



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
in Lingue, Economie e Istituzioni dell'Asia e
dell'Africa Mediterranea
ordinamento ex D.M. 270/2004

Tesi di Laurea

L'industria diamantifera in Cina, con repertorio terminologico

Relatrice

Chiar.ma Prof.ssa Magda Abbiati

Correlatore

Chiar.mo Prof. Franco Gatti

Laureanda

Silvia Casagranda

Matricola 846467

Anno Accademico

2017 / 2018

INDICE

前言	5
INTRODUZIONE	9
PARTE PRIMA	13
CAPITOLO 1 L'industria diamantifera	15
1.1 La produzione di diamanti	15
1.1.1 I giacimenti diamantiferi	15
1.1.2 La formazione dell'industria moderna	16
1.1.3 I principali paesi produttori	18
1.1.4 I canali di vendita dei diamanti grezzi	19
1.2 Da pietra grezza a gioiello	21
1.2.1 Il taglio del diamante	21
1.2.2 I principali centri di scambio	23
1.2.3 Il mercato dei gioielli	24
1.3 Le istituzioni e gli standard per la classificazione	25
1.3.1 Il Kimberley Process	25
1.3.2 Le istituzioni per la classificazione	28
1.3.3 Il listino prezzi Rapaport	30
1.4 I diamanti sintetici	32
1.4.1 La produzione	32
1.4.2 Il mercato	34
CAPITOLO 2 L'industria diamantifera in Cina	37
2.1 Nascita ed evoluzione	37
2.2 La produzione di diamanti	39
2.2.1 Le riserve di diamanti naturali	39
2.2.2 I diamanti sintetici	41
2.3 La lavorazione dei diamanti	42
2.3.1 Lo sviluppo del settore	42
2.3.2 L'acquisizione delle risorse	45

2.4 La Cina come paese consumatore	46
2.4.1 Il mercato	46
2.4.2 Le aziende	49
2.4.3 Il consumatore cinese	52
CAPITOLO 3	57
La lavorazione e la classificazione dei diamanti	
3.1 La lavorazione dei diamanti	57
3.1.1 Analisi del grezzo	58
3.1.2 Progettazione	59
3.1.3 Clivaggio	60
3.1.4 Segaggio	62
3.1.5 Sbozzatura	62
3.1.6 Politura	63
3.2 La classificazione	65
3.2.1 Taglio	65
3.2.2 Purezza	71
3.2.3 Colore	73
3.2.4 Peso	74
PARTE SECONDA	75
SCHEDE TERMINOGRAFICHE	77
GLOSSARIO CINESE – ITALIANO	107
GLOSSARIO ITALIANO – CINESE	111
BIBLIOGRAFIA	115

前言

“钻石恒久远，一颗永流传”这句话几乎无人不知、无人不晓。

人类对钻石的认识与利用具有悠久的历史，然而是从 20 世纪 90 年代以来，戴比尔斯公司该句广告语进入中国市场以后，钻石才真正地印在了中国人的心里。从此，随着中国经济的不断发展及消费者对钻石更深地了解，钻石成为了中国消费者最喜爱的宝石，导致中国在短短几十年的时间成为世界钻石消费的大国，也成为国际上整个钻石产业链的主要角色。

中国的钻石产业快速发展在很大程度上归功于改革开放以后进入中国市场的国际企业。虽然钻石是在鸦片战争时到达中国内地的，然而直到对外开放以前，中国对钻石文化了解甚少。90 年代时，国际企业开始进入中国，对中国市场进行营销活动并推广关于钻石的知识与文化，有效地建立了钻石的形象、激发了中国消费者对钻石的向往。中国的廉价劳动力也导致香港首饰企业将公司加工厂移动到中国内陆，因此培养了大数据的合格人才。这些事宜都为目前的中国钻石市场结构奠定了基础。

当前，中国有世界上最发达的珠宝制造与宝石加工行业之一，也成为了世界第二大钻石加工中心。此外，随着近几年的经济发展以及居民收入水平大幅提高，中国内地珠宝市场进入了新时代。在中国有深厚的文化基础的黄金类饰品在珠宝行业份额有所萎缩，而钻石类饰品占整个行业的份额日益上升，导致中国成为仅次于美国的全球第二大钻石消费国。

从目前情况来看，中国市场在世界钻石行业已经占据重要的地位，但很多因素表示它还有较大的增长余地。

首先，跟钻石行业全球排列为第一的美国市场相比，中国市场的钻石渗透率还有很大的提升空间。如今，人均收入水平比较高的一线城市钻石类饰品渗透率大约 70%，也成为了黄金类饰品后珠宝行业第二类产品。然而，最具潜力的是人口庞大的三四线城市。三四线城市居民占总人数的绝大多数，达到 75%，也就是人口的大部分。在这一类城市钻石饰品渗透率不到 40%，远低于美国市场的平均渗透率，即大约 90%。根据统计，经过有针对性的市场推销活动，在不久的将来，三四线城市有望成为钻石饰品需求的主要拉动力。

其次，婚戒消费有巨大潜力。通过珠宝大企业的营销活动，在中国消费者的心理中，钻石已经成为了爱情与忠贞的象征，到目前已有很多新婚夫妇都愿意买钻石类饰品作为婚庆纪念。统计数据显示，中国每年有超过 1 千万对新人结婚，而目前钻石类饰品在婚庆饰品中占比虽然在不断攀升，但是还不到 50%。由此可见，在未来几年中国形成的“无钻不婚”文化会深深扎根于中国习俗，也会对钻石行业带来巨大的利益。

最后，钻石是在中国市场珠宝首饰中最受千禧一代青睐的一类饰品，这也对钻石饰品带来了巨大的机遇。千禧一代年轻人已占中国总人口的 31%，逐渐成了市场的主力，因此他们的消费方式对整个市场有巨大的影响。这一代人的消费习惯和上一代的截然不同：他们是计划生育时期出生的，多为独生子女，所以拥有独特的性格特征。作为消费者，他们更追求个性化与自我表现，具有独立、自信与时尚的特质。而对这一代年轻消费者来说，像钻石这样独一无二的宝石，比传统黄金、玉石等的珠宝材料对他们更有吸引力。2015 年，千禧一代在中国已经占整个钻石消费的 68%，远高于在其他钻石消费大国的消费比例。另外，根据行业分析，2025 年千禧一代即将占全球奢侈品销售额的 55%。总之，这一代消费者对钻石饰品行业的有益影响显而易见。

我们从上述方面可以看出中国钻石市场具有很大的潜力，对从事此行业的企业也隐藏着不可错过的机会。然而，拥有庞大消费市场的中国，钻石行业也十分复杂。本论文突出中国钻石行业的特征与挑战，对这个行业进行了分析。具体来说，本论文分为两个部分。第一部分以钻石行业分析为主，对国际与中国市场进行研究，也阐述行业内的基本专业原理。第二部分对 67 条专业术语做了深入解释，以便读者根据需要进一步查阅。

第一部分由三章组成。第一章是论述全球整个钻石行业的构成，从产业链的各个环节、到行业内广泛引用的标准以及执行的制度，最后介绍对整个行业稳定性产生威胁的合成钻石争论。钻石生产链的环节主要有四个，即开采、加工、镶嵌与销售。如今钻石开采是生产链最具盈利性的环节，也几乎被五大企业垄断了。世界金刚石矿床主要集中于非洲、俄罗斯、加拿大和澳大利亚。为了制止冲突钻石的贸易，也就是被用来筹措军费和维持战争的钻石，非洲国家于 2000 年发起金伯利进程，即一项针对毛坯钻石进出口贸易的监管制度。目前，实施金伯利进程制度共有 81 个国家。钻石原石在分类完成后，就经世界钻石交易中心，到世界各地切磨中心。加工与镶嵌的过程完成后，钻石饰品到达世界各个国家的消费市场。因为每一颗钻石都独一无二，钻石的价值取决于钻石品质的优劣，所以钻

石具有特别的价格体系。该价值体系主要基于钻石的质量分级，因此大部分从事钻石的企业尽量依靠国际实验室出具的质量评价证书来定钻石的价值。最近几年，合成钻石的技术的发展到了可以生产宝石级合成钻石的水平，从业人士担忧合成钻进入珠宝行业，会影响整个行业的价格体系，导致自然钻石贬值，这引起了行业内的争议。

第二章主要描述中国钻石行业的发展现状。首先，本章对中国行业的形成历史大事件作出简单的总结，并提到监督与控制原石的进出口机构。接下来，文章介绍中国生产链每一个环节的结构，即从生产、加工、到消费市场进行分析。中国的钻石资源相对贫乏。虽然迄今钻石矿床发现于中国的 17 个省区，它们的规模不够满足中国工业的钻石需求量，更不能应付珠宝行业的需要。尽管如此，中国的人造金刚石产量已连续 18 年位于世界之首。到目前为止，中国的合成钻石产量主要是专供工业使用，然而最近几年生产宝石级的合成钻石企业也不断增多。虽然合成钻石直到现在还没有正式进入中国珠宝行业，但是将来如果被广泛接受，中国在这方面已经处于优势地位。

当谈到中国钻石加工业时，不能不提到世界闻名的广州番禺区。番禺区是中国主要的珠宝首饰生产地，也是钻石加工的核心地区。中国珠宝行业最重要的企业都在该地区开设了工厂。2010 年，中国钻石加工业超越了日本，成为了世界第二大钻石加工中心。然而，如今为了保持世界市场上的竞争地位，番禺区的当务之急是寻求稳定与优惠的自然钻石供应来源。

就中国钻石消费市场而言，2017 年中国是全球少数正在增长的钻石市场之一，也是世界第二大钻石消费国。因此，进入中国市场的珠宝企业日益增多，导致首饰行业龙头企业的市场份额逐渐下降。然而，只有具备多元化战略的公司才会市场中脱颖而出。本论文列出主要品牌定位，市场特征以及销售模式。

第一部分的最后一章介绍钻石行业重要的专业知识。该章主要涉及钻石加工工艺以及钻石质量分级两个方面。在此讲述的专业原理，因有助于认识、了解与评价钻石，是从事行业的人士必得熟悉的概念。有关钻石加工工艺的部分包括原石检测、原石设计以及加工过程的每一个阶段。钻石质量分级包括钻石的 4C 分级标准、进行分级通常用到的仪器与主要概念的介绍。在此值得提出的是，全球钻石行业虽然有一个被普遍接受的质量分级体系，但是还没有一个国际钻石质量评价标准。因此，本论文介绍的是全球著名的钻石分级实验室共同采用的分级要素。

论文的第二部分包括一份术语表和两份词汇单。术语表由 67 条行业术语组成，是第一部分的第三章中使用的词语。术语表里每条术语列出中文和意大利语术语与术语定义对照，为了阐明术语的实际用法，也提供中意两段使用术语的例句。接着是 67 术语的两个词汇单，一为中意词汇单，另一为意中词汇单。

本论文立意在于对钻石的整体行业结构、中国市场特点并对钻石专业方面作出解释。希望读者在阅读之后能对这些领域有了一定的了解，也希望本论文可以激发读者对钻石的兴趣。

INTRODUZIONE

La parola diamante deriva da *adàmas*, che in greco antico significa indomabile: è così che veniva definito il diamante, il minerale più duro che esista, poiché non si conosceva il modo di intaccarlo o di lavorarlo.

Si dice che il diamante fosse conosciuto in India già 6.000 anni fa, e che raggiunse l'occidente grazie ad Alessandro Magno e alle sue spedizioni in oriente. Da allora, i diamanti hanno ispirato miti e leggende di ogni tipo. Nell'antica Grecia, si pensava che i diamanti provenissero dalle stelle, o che fossero lacrime degli dei. Nel medioevo si attribuirono loro proprietà curative atte a contrastare lebbra, peste e disturbi mentali, e si riteneva avessero proprietà disintossicanti. Nella storia contemporanea, diamanti di grandi dimensioni sono stati protagonisti di storie d'amore e lotte di potere fra sovrani europei, tanto che stando alle vicende legate ai loro possessori, alcuni si guadagnarono la fama di 'pietra maledetta' o, al contrario, di pietra dai poteri benefici.

L'epoca di vera e propria prosperità per i diamanti ebbe inizio però con la scoperta degli imponenti giacimenti in Sud Africa. Da allora, i diamanti sono diventati la gemma simbolo d'amore per eccellenza e la pietra preziosa più amata in gioielleria in Occidente.

Stupisce pensare che - pur essendo il diamante così ambito e carico di valori simbolici nella cultura occidentale - nell'attuale industria diamantifera, principale responsabile della crescita del mercato sia invece la Cina. Attualmente la Cina è il secondo paese consumatore a livello mondiale, e la crescita di questo settore nel paese asiatico non sembra in procinto di rallentare: gradualmente, la regina delle gemme si è fatta strada nella cultura cinese portando con sé tutti gli attributi e le connotazioni che le sono stati associati in occidente.

La sorprendente crescita economica degli ultimi quarant'anni ha attirato l'attenzione internazionale sulla Cina e le sue industrie benché quella dei diamanti sia stata fortemente trascurata. È invece rilevante analizzare come l'industria dei diamanti in Cina sia una delle poche al mondo a essere attualmente in crescita, e il paese abbia le potenzialità di diventare il leader mondiale nel settore.

Quella diamantifera, è in generale un'industria di cui si parla poco; il suo successo si basa infatti sull'alone di mistero e l'idea di rarità ed esclusività che la pietra preziosa suscita nella mente dei consumatori. Un'eccessiva circolazione di informazioni sulla sua filiera produttiva, invece,

distruggerebbe quest'idea fittizia creata dalle aziende produttrici diminuendone il valore percepito dal consumatore.

Inoltre, prima di arrivare al consumatore finale, le pietre attraversano molteplici passaggi di selezione, lavorazione, e smistamento in più parti del mondo, rendendo difficile una raccolta di informazioni a riguardo. Ciononostante, l'industria dei diamanti è la più proficua nel settore dei gioielli, e tra le industrie in maggiore crescita nel settore del lusso sia in Cina che nel mondo, meritando quindi un'attenzione particolare. La Cina ha inoltre un ruolo fondamentale a livello mondiale in più passaggi della filiera.

La produzione di gioielli in Cina ha iniziato a svilupparsi negli anni Novanta, trainata dalla manodopera a basso costo che incentivava le grandi aziende della vicina Hong Kong a insediarsi i suoi stabilimenti; permettendo così alla produzione cinese di diventare tra le più importanti al mondo nel giro di pochi anni.

Lo sviluppo del settore ha creato le condizioni per la formazione di personale qualificato anche nel taglio di pietre preziose e in particolare dei diamanti. Ad oggi, in un contesto economico in cui il paese sta investendo nello sviluppo del proprio mercato di consumo interno, queste risorse si sono rese fondamentali per intensificare la penetrazione capillare della gioielleria in diamante sul mercato cinese, che è così diventato la prima destinazione per i prodotti una volta riservati quasi esclusivamente al mercato internazionale. Al contrario, i diamanti ora sembrano trovare una collocazione perfetta in un mercato ormai dominato da una nuova generazione di consumatori completamente diversa da quella che la precede, e che ha la necessità di trovare nuovi modi di esprimere sé stessa. Nel settore della gioielleria, questo distacco generazionale può essere facilmente identificato nei materiali preferiti da ciascuna classe di consumatori. Se infatti la giada e l'oro sono ancora la maggiore rappresentazione della tradizione cinese, i diamanti sono forse sulla buona strada per diventare il simbolo di una generazione di consumatori cresciuta durante il boom economico e in una società consumistica, fondamentalmente ottimista verso il futuro e più attenta all'espressione individuale.

La produzione interna fatica però a soddisfare la domanda, perché frenata dalla dipendenza dall'importazione di materie prime dall'estero e dal costo della propria manodopera in aumento. Per questo, uno degli aspetti più interessanti da monitorare all'interno dell'industria nel prossimo futuro, sarà il ruolo che assumeranno i diamanti sintetici, il cui uso è stato introdotto in gioielleria solo recentemente e che, se ufficialmente sdoganato, comporterebbe un grande vantaggio economico per la Cina, già leader nella produzione di sintetici a uso industriale.

Il presente lavoro di tesi si propone quindi di analizzare gli aspetti principali che caratterizzano questa industria così particolare, partendo dai vari passaggi in cui si compone la filiera produttiva, le controversie che la contraddistinguono e le difficoltà che si trova a fronteggiare, per poi focalizzarsi nello specifico sul mercato cinese e il suo ruolo nell'industria globale.

Quest'analisi è rivolta a commercianti interessati a lavorare in questo settore a livello internazionale e a stabilire relazioni economiche con le aziende cinesi, ma anche tutti a coloro che desiderano approfondire la conoscenza di questa industria misteriosa e affascinante. Inoltre, potrebbe risultare interessante anche per gli appassionati di gemme o a potenziali investitori in diamanti.

La tesi è composta da due parti: la prima consiste in un'analisi dell'industria, la seconda in una raccolta di 67 schede terminografiche e due glossari, italiano-cinese e cinese-italiano.

La prima parte è suddivisa in tre capitoli. Il primo capitolo tratta l'industria diamantifera a livello globale e fornisce informazioni sulla filiera produttiva, la sua struttura, la collocazione geografica delle principali attività che la compongono e le convenzioni e istituzioni che la regolano.

Il secondo capitolo conduce un'analisi dell'industria diamantifera in Cina. L'analisi si apre con un accenno alla nascita e allo sviluppo del settore in Cina in generale e alle sue istituzioni. Poi prende in esame uno a uno i vari passaggi della filiera sul territorio cinese: dalla produzione di pietre naturali e sintetiche, alla loro lavorazione, per poi passare alla produzione di gioielli, e infine alla vendita al consumatore finale e alle caratteristiche del mercato locale.

Il terzo capitolo copre gli aspetti più tecnici del settore e nello specifico della lavorazione e classificazione delle pietre. Le nozioni menzionate in questo capitolo consistono in concetti fondamentali per chiunque si occupi di qualsiasi attività legata a questa industria, che sia produzione, lavorazione o commercio, o che si approcci a queste pietre come appassionato o collezionista.

La seconda parte della tesi si apre con 67 schede terminografiche riguardanti i termini tecnici utilizzati nel terzo capitolo della prima parte. Le schede sono comprensive del termine analizzato, della sua definizione e di un esempio di contesto d'uso parallelamente in italiano e in cinese. Questa seconda parte si conclude con due glossari, cinese-italiano e italiano-cinese, dei termini presentati nelle schede terminografiche.

PARTE PRIMA

CAPITOLO 1

L'industria diamantifera

1.1 La produzione di diamanti

1.1.1 I giacimenti diamantiferi

Il diamante, oltre a essere la pietra preziosa per eccellenza grazie alla sua luminosità e brillantezza, è anche una delle pietre più antiche: le più vecchie hanno più di 3 miliardi di anni. Il cristallo di diamante si forma in milioni di anni nel mantello terrestre, a circa 200 km di profondità, dove le altissime temperature e la forte pressione creano le condizioni per la sua formazione. Il minerale viene poi spinto in superficie da forti eruzioni vulcaniche, le più recenti avvenute centinaia di milioni di anni fa, che fa depositare i cristalli di diamanti in camini vulcanici ad appena 1 o 2 chilometri di profondità sotto la superficie terrestre.

In base alla loro posizione e quindi ai metodi diversi necessari per l'estrazione, i giacimenti di diamanti vengono suddivisi in giacimenti primari e secondari. I giacimenti primari si trovano in camini conici verticali di rocce particolari, la kimberlite e la lamproite. Queste rocce, avvolgendo i cristalli durante l'eruzione, li hanno protetti dal calore e permesso ai diamanti di giungere intatti fino in superficie. Attualmente, i più numerosi sono i giacimenti in camini kimberlitici, presenti in Africa, Canada e Russia, mentre più rari sono quelli lamproitici, ad oggi trovati solamente in Australia. Le attività minerarie in presenza di questi giacimenti possono essere sotterranee o a cielo aperto, e il processo di estrazione viene condotto spaccando la roccia per estrarre il materiale grezzo. Questo materiale roccioso viene poi lavorato per ridurre le dimensioni e infine separato dai diamanti in molteplici passaggi di procedimenti gravitazionali.

I giacimenti secondari, invece, che consistono in depositi dei giacimenti primari, si sono formati attraverso erosione naturale e sono concentrati nei ghiacciai, sui letti fluviali, sul letto oceanico e lungo le coste. Questo tipo di giacimenti, detti anche alluvionali, essendo la roccia già frantumata richiedono una lavorazione più economica che separa i diamanti da un misto di sabbia, ghiaia e argilla. I giacimenti di tipo alluvionale costituiscono circa il 15% delle risorse diamantifere mondiali e producono solitamente diamanti di qualità superiore rispetto ai camini vulcanici (Prinsloo et al. 2011, p.4).

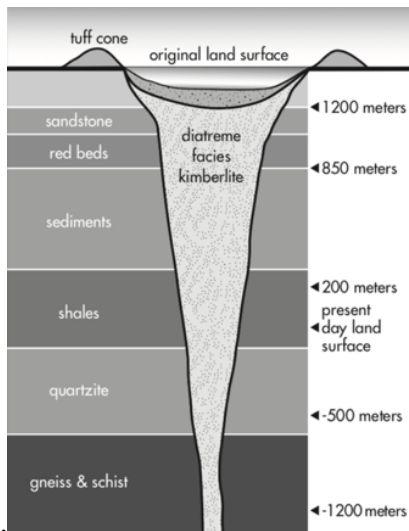


Fig. 1: Struttura di un camino kimberlitico (Prinsloo et al. 2011, p.4)

1.1.2 La formazione dell'industria moderna

Storicamente i primi diamanti furono estratti da giacimenti diamantiferi di tipo alluvionale scoperti in India circa ottomila anni fa, lungo i fiumi Krishna, Penner e Godavari. Riconosciuti per le loro qualità, i diamanti furono fin da subito associati a ricchezza, benessere e status sociale. Il commercio internazionale venne intrapreso a partire dall'Undicesimo secolo, quando i diamanti indiani iniziarono a essere trasportati e commerciati in Europa per essere venduti a reali e, più tardi, a ricchi aristocratici.

Fu nel 1870 però che nacque l'industria diamantifera come la conosciamo oggi. Nel Diciannovesimo secolo i giacimenti indiani stavano esaurendosi e il commercio di diamanti sembrava giunto al capolinea. In quell'anno furono trovati enormi depositi tra i fiumi Vaal e Orange, in Sud Africa, tra cui il camino diamantifero Kimberley, il primo giacimento primario scoperto, che avrebbe poi dato il nome alla pietra madre. Un imprenditore di origini inglesi, Cecil Rhodes, iniziò ad acquistare diverse proprietà dove avrebbe condotto i lavori di scavo e fondò la De Beers Consolidated Mines nel 1888. Entro la fine dell'Ottocento, la De Beers diventò responsabile di più del 90% della produzione mondiale di diamanti, stabilendo il monopolio dell'industria che avrebbe detenuto fino agli anni Ottanta. In quanto detentore del monopolio industriale, fu De Beers a trainare la domanda di diamanti attraverso enormi sforzi pubblicitari soprattutto in America, l'economia più florida del

dopoguerra. Lungo tutto il corso del Novecento, le campagne di De Beers dipinsero i diamanti come simbolo di amore eterno nell'immaginario collettivo. A De Beers si deve, ad esempio, l'inclusione dei diamanti in moltissime sceneggiature hollywoodiane a rappresentare amore ed esclusività, o il celeberrimo slogan "Un diamante è per sempre", che affianca il brand dal 1948 (Sullivan, 2013). È proprio grazie a questa strategia di marketing che la tradizione dell'anello di fidanzamento in diamante si è radicata in America e poi in Giappone, creando per i diamanti un mercato enorme. Tra gli anni Quaranta e Ottanta le vendite di diamanti negli Stati Uniti crescevano con una velocità di molto superiore al PIL del paese (Prinsloo et al. 2011, p.15).

Le prime minacce all'incolumità del monopolio De Beers non si presentarono che negli anni Cinquanta, con la scoperta di nuovi giacimenti in Siberia. Pur non avendo più il monopolio della produzione, il gruppo riuscì comunque a mantenere il controllo sull'offerta mondiale grazie ad accordi con la nuova compagnia mineraria russa, ALROSA, che acconsentiva a vendere solo attraverso l'organizzazione gestita da De Beers, la Central Selling Organization (CSO). Negli anni Novanta, con la fine dell'Unione Sovietica e la separazione dalla CSO della nuova miniera Argyle Mine in Australia, la quota di mercato di De Beers si ridusse al 60% dal 90% di appena un decennio prima. Il monopolio cessò definitivamente nel 2001, quando negli Stati Uniti vennero intentate cause contro De Beers per aver monopolizzato illegalmente l'offerta di diamanti e aver cospirato per controllarne i prezzi (Zimnisky, 2013).

Attualmente, pur mantenendo una quota di mercato di quasi il 40%, per la prima volta da un secolo non è più De Beers a controllare l'industria diamantifera, ma le forze di mercato (Zimnisky, 2013). Tuttavia, la produzione di diamanti grezzi è tuttora un mercato oligopolistico principalmente nelle mani di cinque grandi compagnie minerarie, che insieme producono più del 70% della produzione mondiale (ALROSA). Le due maggiori sono ALROSA, una compagnia statale fondata nell'Unione Sovietica che opera soprattutto in Russia e Angola ed è il maggior produttore dal 2009, e De Beers, oggi controllata dalla compagnia Anglo American, che gestisce miniere in Sud Africa, Namibia, Botswana e Canada. A seguire per volume di produzione sono Rio Tinto, Dominion Diamonds e Petra Diamonds (Zimnisky, 2017). Il restante 30% della produzione mondiale proviene da piccoli e medi produttori, governi e investitori locali.

1.1.3 I principali paesi produttori

La produzione mondiale di diamanti varia di anno in anno, ed è difficile prevederne l'andamento: con l'esaurimento delle miniere attuali, è difficile prevedere l'individuazione di altri giacimenti e la qualità di essi. Inoltre, per poter identificare nuovi giacimenti, le compagnie estrattive devono condurre indagini sul suolo, valutare l'impatto ambientale e richiedere permessi di costruzione in un processo che spesso dura fino a una decina d'anni, è molto dispendioso e ha una probabilità di successo molto bassa. Non tutti i diamanti estratti, inoltre, hanno valore economico considerevole: nonostante costituisca il 95% del valore totale, solo la metà dei diamanti estratti ha una qualità tale da classificarsi come gemma, mentre la restante parte è destinata a uso industriale.

Attualmente, nonostante i diamanti siano estratti in più di venti paesi nel mondo, la maggior parte delle attività estrattive vengono svolte in appena nove, che costituiscono il 98% della produzione globale (Gryndberg et al. 2005, p.29). I principali paesi produttori per volume sono Russia, Canada e Botswana, mentre i principali produttori per valore sono Russia, Botswana e Sud Africa. Altri paesi produttori sono Australia, Zimbabwe, Angola, Namibia e Repubblica Democratica del Congo (2017 Global Rough).

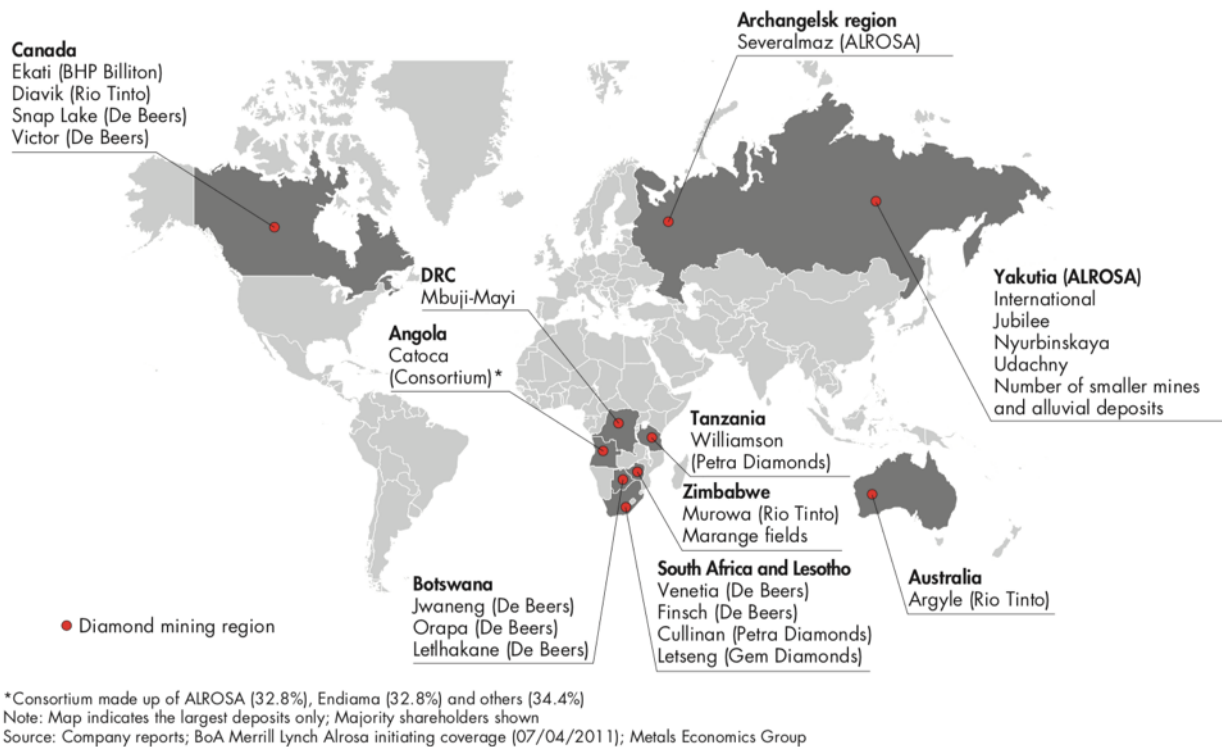


Fig. 2: Posizione delle principali miniere diamantifere (Prinsloo et al. 2011, p.29)

La Russia è al momento il maggior paese produttore per valore e per volume, raggiungendo nel 2017 una produzione di 42,6 milioni di carati per un valore di 4,11 miliardi di dollari (*2017 Global Rough*). Delle 32 miniere attive attualmente, la maggior parte si trova in Russia (*World Diamond Market*). La produzione russa è in mano quasi interamente ad ALROSA, che all'occhiello conta la Jubilee Mine, uno dei più grandi depositi di diamanti al mondo, che produce circa 9 milioni di carati all'anno che consiste in quasi il 9% della produzione globale. Oltre alla Jubilee, ALROSA conta 10 miniere e 5 operazioni alluvionali, creando un output pari al 43% di quello mondiale e il 33% del valore (Zimnisky, 2017).

Il Botswana è secondo dopo la Russia per valore di diamanti estratti e ospita la miniera più preziosa, la Jwaneng, attualmente in possesso di De Beers che da sola produce il 15% del valore totale. I diamanti estratti da Jwaneng hanno un valore medio di 200 dollari a carato, di molto più alto della media industriale pari a 110 dollari/carato (Zimnisky, 2017). Grazie all'industria diamantifera, che ammonta ad un terzo del PIL del paese, il Botswana è passato dall'essere uno dei paesi più poveri al mondo a essere uno dei più ricchi dell'Africa (Prinsloo et al. 2011, p.10).

Dal ritrovamento di depositi nel 1992 il Canada è diventato in pochi anni la più grande regione per le recenti scoperte di risorse diamantifere, facendo sì che ben tre dei grandi cinque, De Beers, Rio Tinto e Dominion Diamonds, aprissero miniere sul territorio canadese. Il Canada ospita cinque miniere di larga scala, due delle quali – Gahcho Kué e Renard – aperte nel 2016, hanno fatto crescere la produzione canadese del 78% e portato il Canada al secondo posto per volume di produzione. Degli studi recenti potrebbero inoltre portare all'apertura di nuove miniere nel giro di pochi anni (Zimnisky, 2017).

È principalmente grazie alle nuove miniere canadesi che la produzione mondiale nel 2017 è aumentata del 19% e ha raggiunto le quote più alte dal 2008, per un totale di 150,9 milioni di carati e un valore di 15,87 miliardi di dollari (*2017 Global Rough*).

1.1.4 I canali di vendita dei diamanti grezzi

Dopo l'estrazione, i diamanti grezzi vengono classificati e venduti a un prezzo che varia in base alle caratteristiche della pietra. La classificazione e divisione dei diamanti inizia sul luogo di scavo, dove i diamanti a uso industriale vengono separati dalle pietre di qualità maggiore, e continua poi in vari passaggi in cui le pietre vengono divise per colore, qualità, peso, eccetera.

Per decenni, la maggior parte della produzione mondiale di diamanti era venduta dalla CSO – oggi chiamata Diamond Trading Company (DTC) – una divisione commerciale di De Beers che vendeva i diamanti divisi per lotti a un gruppo di clienti con contratti a lungo termine. Oggi, nonostante la DTC rimanga la più grande, le maggiori compagnie produttrici effettuano la vendita attraverso le proprie agenzie. Il mercato internazionale ottiene il 75% dei diamanti attraverso queste agenzie, mentre il 25% proviene dal libero mercato (Gryndberg et al. 2005, p.30).

Il sistema di contratti a lungo termine si basa su vendite regolari a compratori chiamati *Sightholder*, a cui vengono venduti i diamanti divisi per lotti dal produttore, che ne determina in anticipo qualità e prezzo. Il sistema fu inaugurato da De Beers, che ancora oggi lo utilizza per vendere il 90% della sua produzione, e fu lentamente adottato da tutti i maggiori produttori. La DTC organizza dieci vendite all'anno durante le quali i *Sightholder* possono valutare i lotti prima di acquistarli (*Global Sightholder Sales*). Per acquisire il titolo di *Sightholder*, le aziende devono soddisfare dei rigidi criteri di qualità e applicare determinati standard etici. Per questo, acquisire i diritti di *Sightholder* è una posizione vantaggiosa ed esclusiva riservata a poche aziende (tra cui Tiffany e Chow Tai Fook), che hanno così assicurato l'accesso a una fornitura stabile di diamanti di qualità. Senza dubbio, questo sistema di vendita è il più vantaggioso per i grandi produttori, poiché permette di prevedere il volume delle vendite, concludere in poco tempo la vendita di un grande volume di pietre, e garantisce una relativa stabilità del prezzo di vendita. I *Sightholder* che lavorano con i maggiori produttori sono circa un centinaio e complessivamente acquistano più del 70% della produzione mondiale (Prinsloo et al. 2011, p.40).

Sebbene la vendita con contratto a lungo termine rappresenti ancora la maggior parte delle vendite di diamanti grezzi, una buona parte viene oggi effettuata tramite asta o vendite *spot*.

Le aste, una volta utilizzate solo per la vendita di pietre di grandi dimensioni, ora rappresentano il 30% delle vendite totali (Prinsloo et al. 2011, p.40). La vendita viene effettuata per lotti di diamanti, come nei contratti a lungo termine, ma a differenza di essa può essere pubblica o aperta ad acquirenti selezionati. Questo tipo di vendita è particolarmente conveniente per i piccoli e medi produttori perché meno dispendiosa e perché permette di massimizzare i guadagni sfruttando le oscillazioni del prezzo dei diamanti sul mercato (Spektorov et al. 2013, p. 33).

Le pietre che non si qualificano per i lotti o rimangono invendute durante le aste sono vendute con vendite *spot* basate su contratti a breve termine. Per questa occasione, i diamanti vengono raggruppati e alcuni compratori vengono invitati per visionarli e negoziarne la vendita. Solo ALROSA,

tra i grandi produttori, fa un uso estensivo di questa tipologia di vendita, e la usa principalmente per selezionare nuovi clienti a lungo termine (Spektorov et al. 2013, p. 35).

1.2 Da pietra grezza a gioiello

1.2.1 Il taglio del diamante

Nell'antica India, dove furono per primi trovati, lavorati e commerciati i diamanti, si dava più importanza al peso che alla forma e per questo il diamante, che allo stato grezzo si presenta in forma ottaedrica, veniva solo lucidato lungo le sue facce naturali. Furono i gioiellieri europei, che prediligevano la perfezione delle forme e la simmetria, a sviluppare tipologie di taglio sempre più complesse per massimizzare la bellezza del diamante (Hofmeester 2013, p.32).

Una prima forma di taglio, il Taglio a tavola, nacque nel XV secolo e consisteva nell'appiattimento della punta superiore (Paganini 2013, p.2). Fu solo nel tempo che si scoprì che aumentando le faccette, il diamante rifrange la luce al suo interno e arriva quasi a brillare di luce propria. Intorno al 1650 il cardinale Mazzarino fece tagliare dei diamanti da donare al re di Francia, e ideò un taglio con più faccette chiamato Taglio Mazzarino, che presenta una forma simmetrica con una parte superiore a più faccette e la parte inferiore a punta. Pochi anni dopo, il tagliatore veneziano Vincenzo Peruzzi perfezionò il taglio aumentando ulteriormente il numero di faccette, e creò quello che viene considerato il primo taglio a brillante, il Taglio Peruzzi. (Paganini 2013, p.3).

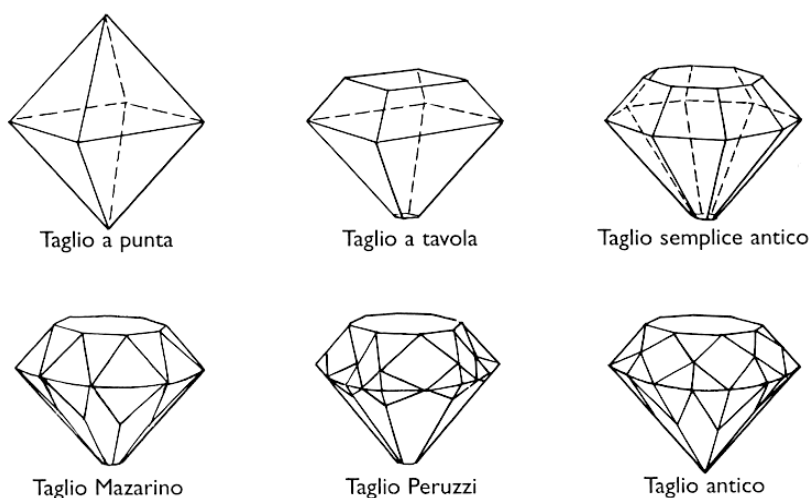


Fig. 3: Prime forme di taglio (Schumann 2004, p.96)

Ad oggi sono stati sviluppati moltissimi tagli ancora più particolari, come il taglio a ovale, a goccia, a cuore e molti altri, ma il più diffuso è proprio il taglio a brillante, un taglio rotondo con 58 faccette. La fase del taglio è per ogni pietra quella più importante, durante la quale vengono messe in risalto tutte le qualità della pietra grezza che diventa una gemma vera e propria. Prima di iniziare la lavorazione i tagliatori studiano la pietra grezza a fondo per decidere quale tipo di taglio permetta di donare alla pietra la massima lucentezza riducendone il meno possibile. Tuttavia, durante la fase di taglio viene perso in media circa il 60% del peso iniziale, poiché una buona parte viene tagliata o si perde durante la politura. Nonostante oggi si possa contare sul supporto di strumenti computerizzati per la definizione del miglior taglio per ciascuna pietra, la tecnica di lavorazione è rimasta pressoché invariata per secoli: viene comunque effettuata manualmente e richiede grande esperienza e abilità. L'operazione di taglio può richiedere da un paio d'ore per le pietre più piccole, fino a parecchi mesi o addirittura anni per le pietre più complesse (Prinsloo et al. 2011, p.44).

Fino al secolo scorso, i principali centri per la lavorazione dei diamanti erano Anversa, New York e Tel Aviv, dove le tecniche di lavorazione si tramandavano da decenni di generazione in generazione. Negli ultimi anni invece, la lavorazione a basso costo offerta dai mercati asiatici ha messo in moto uno spostamento verso l'oriente e ha portato alla ricollocazione dei principali centri di lavorazione. Con l'emergere di nuovi mercati competitivi, i centri tradizionali sono stati costretti a focalizzare il proprio business su pietre di grandi dimensioni o con forme particolari che richiedono tecniche più avanzate e per le quali il costo di lavorazione è solo una piccola componente del prezzo finale (Spektorov et al. 2013, p.16). Nonostante questa evoluzione, però, la fetta di mercato dei centri tradizionali è diminuita inesorabilmente fino a rappresentare oggi appena il 10% del valore totale (Linde et al. 2014, p.13).

La maggior parte della lavorazione viene invece svolta in India da piccole aziende. L'industria lapidaria indiana ha iniziato a svilupparsi negli anni Settanta e inizialmente si occupava principalmente di pietre di piccole dimensioni provenienti dall'Australia. Recentemente, invece, le nuove tecnologie hanno permesso agli 800.000 tagliatori indiani di diventare competitivi anche nella lavorazione di pietre più preziose, sostenendo la crescita dell'industria che è arrivata nel 2017 a trattare quasi il 90% delle pietre grezze (Linde et al. 2017, p.12).

Secondo per valore di diamanti lavorati è la Cina, che insieme alla Thailandia conta 40.000 persone nel settore. Secondo delle stime, la lavorazione di un carato di diamante costa in media un centinaio

di dollari in Belgio, Israele e Stati Uniti, tra i 20 e i 50 in Cina e Thailandia e dai 10 ai 30 in India (Linde et al. 2014, p.13).

1.2.2 I principali centri di scambio

Completata la lavorazione, la gemma viene valutata e rivenduta ai produttori di gioielli attraverso uno dei sei centri principali per lo scambio dei diamanti: i centri storici di Anversa, New York e Tel Aviv, e i nuovi emergenti a Hong Kong, Dubai e Mumbai.

Particolarmente importante, fra tutte, è il ruolo svolto dalla città di Anversa, che detiene una posizione centrale nella lavorazione e nel commercio di diamanti da oltre 500 anni ed è tutt'oggi il primo centro di scambio al mondo. Tutti i principali produttori hanno qui almeno un ufficio di rappresentanza, poiché vi sono centri per lo scambio, strutture specializzate e compagnie che offrono servizi di supporto quali trasporto, assicurazione e consulenza visti (Spektorov et al. 2013, p.40). Il fulcro del commercio ha luogo nel Diamantkwartier, il Quartiere dei Diamanti, che ospita quattro borse e più di 1600 aziende in cui lavorano commercianti, produttori, tagliatori, assicuratori e compagnie di trasporto. Nel 2017, l'84% dei diamanti grezzi e il 50% dei diamanti lavorati al mondo è passato per Anversa costituendo il 5% delle esportazioni del Belgio (*AWDC Annual Report*).

Con la globalizzazione dell'economia e i cambiamenti in atto nell'industria diamantifera, tuttavia, il centro di diamanti di Anversa deve continuamente reinventarsi e offrire nuovi servizi per poter mantenere la propria posizione di rilievo. Dopo Anversa, che vanta un giro di affari di circa 50 miliardi di dollari all'anno, due centri molto importanti sono Dubai e Hong Kong, le quali si sono guadagnate una posizione importante sulla scena internazionale grazie alla vicinanza con i nuovi mercati emergenti e politiche di zero dazi su importazioni ed esportazioni (Spektorov et al. 2013, p.41). Un'altra delle principali destinazioni per produttori e commercianti è New York, che funge da porta d'accesso al primo mercato per i gioielli in diamante, gli Stati Uniti.



Fig. 4: I principali centri di scambio (Spektorov et al. 2013, p.40)

1.2.3 Il mercato dei gioielli

La filiera produttiva dei diamanti è lunga ed è composta da molti passaggi che aumentano man mano il valore di ciascuna pietra. L'ultimo passaggio, prima della vendita al consumatore finale, è la produzione di gioielli, che viene svolta principalmente nei mercati asiatici e in particolare in Cina e India. Questo segmento del mercato è estremamente frammentato e conta più di 10.000 produttori in tutto il mondo. La maggior parte di essi sono aziende di piccola dimensione in paesi asiatici, che producono gioielli a basso costo senza apporre il proprio marchio. Nella fascia alta del mercato operano invece aziende multinazionali come Tiffany, Bulgari e Richemont, che sfruttano il prestigio del proprio brand per fissare prezzi più alti e collocarsi nel settore del lusso (Prinsloo et al. 2011, p.48).

Una volta montati i diamanti diventano prodotti di lusso in vendita sul mercato, un settore che comprende più di 250.000 aziende e gode dei margini di profitto più alti di tutta l'industria, anche grazie alla scarsa trasparenza di prezzi e la forte componente emozionale del prodotto (Prinsloo et al. 2011, p.50). Il valore del diamante, a questo punto, può arrivare fino a 8 volte o più del suo valore iniziale (Spektorov et al. 2013, p.24). Nonostante questo, i diamanti sono tra i regali più desiderati dalle donne di tutto il mondo e da sempre occupano un posto speciale in gioielleria. Basti pensare che i gioielli in diamante rappresentano la metà dell'intera industria di gioielli sia negli Stati Uniti che in Giappone, e un terzo nel resto del mondo (Spektorov et al. 2012, p.25).

Generalmente l'andamento dell'industria dei gioielli in diamante è strettamente correlato a quello dell'industria dei beni di lusso. Nell'ultimo decennio l'industria del lusso ha vissuto un periodo di crescita, soprattutto tra il 2010 e il 2014, perché trainato da un'economia cinese in crescita a doppia cifra. Una parentesi va fatta per il periodo tra 2015 e 2016, quando il rallentamento nella crescita cinese e uno stagnamento dei mercati principali hanno portato le due industrie a un breve periodo di recessione, ma le aspettative nel medio termine rimangono comunque positive. Nel 2017 c'è stata infatti una ripresa generale: l'industria globale del lusso ha assistito ad una crescita del 5% e ha raggiunto il valore di 1,2 trilioni di dollari (D'Arpizio et al. 2017). Parallelamente, il volume delle vendite di gioielli con diamanti è cresciuto rispetto al 2016 arrivando a 82 miliardi di dollari (*The Diamond Insight Report 2018*). Gran parte della crescita è dovuta in particolare a Stati Uniti e Cina, che sono rispettivamente il primo e il secondo mercato per i gioielli in diamante e insieme rappresentano più del 60% della domanda mondiale (*The Diamond Insight Report 2017*).

Negli ultimi anni, uno degli aspetti più importanti che le aziende operanti nel settore devono affrontare è il cambiamento generazionale dei consumatori: con l'entrata dei *millennials* (la popolazione di età compresa tra i 18 e i 34 anni) nell'età di maggiore spesa, questa generazione rappresenta ad oggi la percentuale maggiore di consumatori, ed è responsabile di più della metà delle vendite di gioielli (*The Diamond Insight Report 2018*). Questa generazione di consumatori è particolarmente diversa da quelle che l'hanno preceduta, e l'industria si trova infatti ad attraversare un periodo di ridefinizione: se una volta la qualità e la rarità delle pietre bastavano a giustificarne il prezzo, ora la qualità del servizio, la trasparenza dei prezzi e la sostenibilità delle imprese sono elementi imprescindibili per un'azienda di successo. Per raggiungere efficacemente questa nuova fetta di consumatori, molte imprese hanno condotto campagne di marketing dedicate, aumentato la propria presenza sulle piattaforme digitali e spostato la vendita sui canali online (*Global powers of luxury goods 2018*).

1.3 Le istituzioni e gli standard per la classificazione

1.3.1 Il Kimberley Process

Negli anni Novanta l'industria diamantifera si è trovata al centro di una controversia sull'origine dei diamanti commerciati. In quegli anni le guerre civili in Africa erano numerose, e nei paesi

politicamente instabili gruppi ribelli avevano preso il controllo delle miniere di diamanti e utilizzavano i ricavi delle vendite per finanziare le proprie operazioni. Nonostante i diamanti venissero poi commerciati attraverso canali legali, essi finanziavano direttamente o indirettamente conflitti violenti, e la diffusione delle atrocità che stavano accadendo in questi paesi – specialmente in Angola, Sierra Leone, Liberia e Repubblica del Congo – iniziò a rovinare la reputazione dell'industria dei diamanti. Questi diamanti vennero definiti *blood diamonds*, diamanti di sangue, e si stima che in quegli anni rappresentassero il 4% della produzione mondiale (*Conflict Diamonds*).

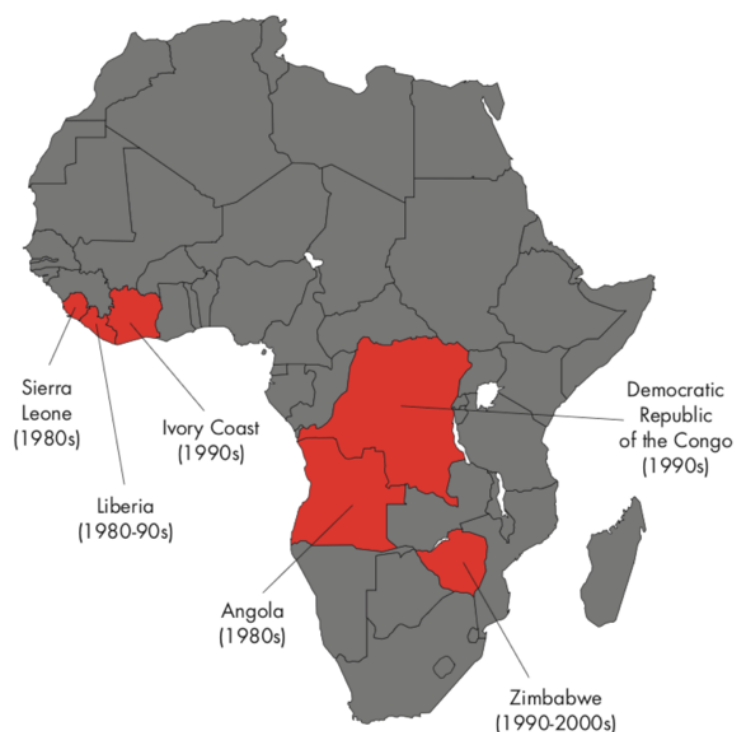


Fig. 5: Paesi da cui provengono i *blood diamonds* (Prinsloo et al. 2011, p.16)

In risposta a questo problema, nel 2002 fu istituito dalle Nazioni Unite il Kimberley Process Certification Scheme (KPCS o Kimberley Process), un accordo internazionale che ha l'obiettivo di porre fine al commercio dei diamanti insanguinati, definiti come “diamanti originari di aree controllate da forze o fazioni che si oppongono ai governi legittimi o internazionalmente riconosciuti, e sono usati per finanziare azioni militari in opposizione a quei governi o in violazione delle decisioni del Consiglio di Sicurezza” (Shor 2005, p.213). Ogni membro partecipante, secondo le regole stabilite dal Kimberley Process, è tenuto a condurre controlli sulle esportazioni e importazioni,

dedicarsi a pratiche trasparenti e fornire dati statistici sulla produzione e il commercio del paese, e stabilire relazioni commerciali solo con altri membri dell'accordo (*Conflict Diamonds*). Secondo lo schema di certificazione, i diamanti non provenienti dalle zone di conflitto, definiti *conflict-free*, potranno essere commerciati liberamente ma devono essere accompagnati da un certificato di provenienza. I paesi che non sono in grado di garantire la provenienza dei diamanti vengono sanzionati o esclusi dall'accordo: la Costa D'Avorio, ad esempio, è stata esclusa dall'accordo nel 2005, così come la Repubblica Democratica del Congo nel 2004 per poi essere riammessa nel 2007. Essere esclusi dall'accordo è particolarmente grave per un paese che dipende dal commercio di diamanti, poiché lo esclude dagli scambi con il resto del mondo.

All'accordo partecipano 81 paesi, che hanno incluso il sistema di certificazione del Kimberly Process nella loro legislazione nazionale, e quattro enti che hanno il ruolo di osservatori, e cioè che aiutano a monitorare l'efficacia delle certificazioni. L'industria diamantifera è rappresentata nel Kimberley Process dal World Diamond Council (WDC), un gruppo che comprende i maggiori produttori, gioiellieri e centri di scambi mondiali (*Rough Diamonds Statistics*). La responsabilità di supervisionare l'accordo viene data a un presidente eletto annualmente durante una riunione plenaria.

Stando a quanto dichiarato dal sito ufficiale dell'accordo, "oggi il commercio di diamanti insanguinati è stato praticamente eliminato" (*Rough Diamonds Statistics*). Tuttavia, numerose critiche sono state mosse al progetto, che è stato definito inefficace e incapace di prendere misure definitive per ripulire il commercio di diamanti (*Diamond industry fails*). Il sistema ha due falle principali: in primo luogo, la definizione di *blood diamonds* data dall'accordo è estremamente riduttiva, poiché si riferisce solo all'estrazione e la distribuzione dei diamanti e non anche ai problemi concernenti i lavoratori, come la qualità delle condizioni di lavoro e lo sfruttamento di lavoro minorile. In secondo luogo, il certificato sulla provenienza dei diamanti non si applica alla singola pietra ma all'intero lotto. Una volta che le pietre vengono lavorate e spedite in varie parti del mondo, la loro tracciabilità finisce (Rhode 2014).

Il caso più recente a scuotere l'opinione pubblica è quello verificatosi nel 2011 riguardo al caso dello Zimbabwe. Durante l'annuale riunione plenaria, i membri del Kimberley Process hanno acconsentito all'esportazione di diamanti dalla miniera Marange, in Zimbabwe, nonostante le numerose testimonianze di abusi dei diritti umani da parte dell'esercito zimbabwiano. L'esercito aveva preso il controllo dell'area di Marange nel 2008, fucilando circa 200 minatori, e continua a condurre operazioni di scavo sfruttando il lavoro di civili, tenuti prigionieri nei campi di lavoro, a cui

vengono inflitte violenze e abusi giornalmente (Andersson 2011). In seguito a questo episodio, Global Witness – la ONG che alla fine degli anni Novanta aveva sostenuto la campagna per la sensibilizzazione al problema e che per prima ha contribuito all’istituzione dell’accordo – ha lasciato la propria posizione di osservatrice. L’organizzazione sostiene che il Kimberley Process abbia fallito più volte nel rompere la connessione tra violenza e diamanti, non riuscendo a prendere provvedimenti efficaci riguardo al commercio illegale in Costa D’Avorio, le ripetute violazioni del regolamento in Venezuela e, per l’appunto, le violenze in Zimbabwe (Leggett 2011).

Per rispondere alle critiche, nel 2018 il World Diamond Council ha proposto di modificare la definizione troppo limitante di *blood diamonds*, ridefinendoli “diamanti grezzi utilizzati da forze della sicurezza pubbliche o gruppi privati armati (criminali o mercenari) per arricchirsi attraverso il controllo, la corruzione, la tassazione e l’estorsione o l’espropriazione illegale di persone.” E include pietre “acquisite attraverso violenza diffusa e sistemica, lavoro forzato, lavoro minorile o attraverso violazioni del diritto internazionale umanitario” (*WDC Issues*).

1.3.2 Le istituzioni per la classificazione

Anche se i diamanti e l’oro appaiono spesso insieme in gioielleria, la loro valutazione sul mercato è in realtà estremamente differente. L’oro e gli altri metalli sono sostanze omogenee e mantengono il proprio valore anche se diviso in quantità minori, mentre per i diamanti ogni pietra è unica a sé, e va valutata separatamente dalle altre.

Come già accennato precedentemente (cfr. 1.1.4), dopo averli estratti i produttori ispezionano, classificano e preparano i diamanti per la vendita. Al tempo delle prime scoperte di giacimenti in India, la qualità più importante in una pietra era il peso: più la pietra pesava e più il suo valore era maggiore. Nel tempo però, i gioiellieri hanno introdotto nuovi parametri per la descrizione e la valutazione dei diamanti. Nel XVI secolo iniziarono a diffondersi termini come “senza difetti” per descrivere la purezza o “tinta” per descriverne il colore. Poiché questi termini erano sempre diversi e utilizzati in modo poco consistente, era difficile per i gioiellieri comunicare tali elementi di valore ai propri clienti (Gilbertson 2016). Fu all’inizio del Ventesimo secolo, quando l’afflusso sul mercato di pietre di piccola e media grandezza iniziò ad essere consistente, che si richiese necessaria un’educazione dei venditori e dei consumatori perché potessero scegliere la gemma della qualità migliore. Il gioielliere americano Robert Shipley introdusse quelli che ancora oggi sono i parametri

diffusi, conosciuti e utilizzati internazionalmente, anche grazie all'inclusione di essi nelle campagne pubblicitarie di De Beers per tutta la seconda metà del secolo. Questi parametri prendono il nome di "le 4 C", che rappresenta colore, chiarezza, taglio e peso (in inglese *Color, Clarity, Cut e Carat*), ciascuno dei quali ha molte gradazioni, la cui combinazione fa sì che i diamanti possano essere divisi in addirittura 15.000 categorie diverse.

Oggi la valutazione del diamante viene effettuata da laboratori gemmologici indipendenti, slegati dal mercato, che conducono un'analisi dettagliata delle caratteristiche del diamante ed emettono un certificato di classificazione per ogni pietra esaminata. Nonostante i laboratori seguano delle linee guida ben precise, una certa soggettività è inevitabile, ed è molto comune riscontrare differenze nella valutazione tra certificati emessi da istituti diversi o addirittura emessi dallo stesso laboratorio per la seconda volta. A volte la differenza nella valutazione di una stessa gemma può portare ad una variazione di prezzo fino al 30% (Prinsloo et al. 2011, p.38). Per questo motivo, più un laboratorio è consistente nelle sue analisi e valutazioni, più il certificato emesso dallo stesso sarà affidabile e sarà quindi un valore aggiunto per la pietra.

I laboratori gemmologici che operano in questo settore sono tanti, ma quelli riconosciuti a livello internazionale sono tre: GIA, HRD e IGI.

GIA è l'acronimo di Gemological Institute of America, ed è il nome di un'organizzazione no-profit americana nata nel 1931 a Los Angeles, a cui è anche attribuita l'invenzione del concetto delle 4 C (Robert Shipley ne era il fondatore). Oltre ad offrire il servizio di valutazione di diamanti ed altre gemme preziose, l'istituto svolge anche attività di ricerca e ha un ramo d'istruzione che conferisce diplomi di laurea in gemmologia. I certificati GIA sono tra i più riconosciuti e di valore in tutta l'industria e, se richiesto, quando vengono emessi viene anche microinciso il numero di certificato sulla pietra stessa.

IGI è l'Istituto Gemmologico Internazionale, fondato nel 1975 ad Anversa, è il laboratorio più grande e ha sedi in molte delle maggiori città al mondo. Proprio perché ha molteplici sedi le sue classificazioni hanno la fama di non essere precise quanto quelle emesse da GIA, sono riconosciute però in tutto il mondo e sono largamente utilizzate in tutta Europa e in Asia. Oltre al servizio di valutazione, l'IGI conduce anche scuole e corsi di gemmologia in molte delle sue sedi.

HRD (Hoge Raad voor Diamant, "Alto consiglio del Diamante") è invece il nome della diramazione del Centro Mondiale dei Diamanti di Anversa, fondato ad Anversa dal governo belga nel 1973. L'HRD ha diverse succursali che si occupano rispettivamente di ricerca, educazione, laboratori e apparecchiature.

1.3.3 Il listino prezzi Rapaport

Proprio per l'unicità di ciascuna gemma e la mancanza di un sistema di valutazione unico e oggettivo – nonostante i tentativi, da parte degli istituti sopracitati (cfr. 1.3.2), di standardizzare la valutazione – non esiste una quotazione per i diamanti come per l'oro e gli altri metalli preziosi. Non c'è infatti una borsa dove il diamante sia quotato e si possano leggere i valori di scambio giornalmente, il prezzo è solitamente fissato in modo poco trasparente dai maggiori produttori e sono influenzati dai trend macroeconomici e dalle dinamiche interne all'industria.

Ad esempio, abbassamenti del prezzo dei diamanti grezzi sono stati registrati durante entrambe le crisi economiche del 2000 e del 2009 e anche in concomitanza delle scoperte di nuove miniere, che hanno causato un'improvvisa abbondanza di pietre sul mercato. In generale però, il prezzo dei diamanti segue un trend di crescita sul lungo termine, pari in media a quasi il 3% annuo (Prinsloo et al. 2011, p.43). In parte responsabili di questa crescita sono le imprese produttrici, che durante le maggiori crisi economiche sono solite a ridurre la fornitura di pietre sul mercato per mantenerne alto il prezzo. In particolare durante l'epoca del proprio monopolio, De Beers attingeva o riforniva le proprie riserve in modo da mantenere la produzione mondiale costante di anno in anno e ridurre la volatilità del prezzo delle pietre grezze.

Il controllo artificiale della produzione e una generale segretezza da parte di tutta l'industria hanno aiutato a creare un'aura di mistero intorno ai diamanti, che fino al secolo scorso venivano visti come rari e preziosi e venivano venduti a prezzi altissimi, poiché la mancanza di un prezzo fisso faceva sì che il prezzo delle gemme potesse essere gonfiato dai venditori.

Un cambiamento radicale avvenne nel 1978, quando Martin Rapaport, un tagliatore di Anversa, istituì un gruppo internazionale a suo nome che offriva servizi di supporto per lo sviluppo di un'industria trasparente, pubblicando ricerche, notizie e analisi di settore. Tra gli altri servizi, Rapaport Group iniziò a pubblicare il Rapaport Diamond Report, un listino del prezzo dei diamanti in dollari americani pubblicato settimanalmente, che viene pubblicato ancora oggi. Pur non essendo ufficiali, le quotazioni Rapaport sono diventate un punto di riferimento nell'industria, e sono oggi riconosciute e utilizzate negli scambi commerciali per la definizione del prezzo. Più che un listino vero e proprio, la Rapaport Price List può essere definita come una guida per i professionisti del settore. Le valutazioni Rapaport sono basate sulle 4 C del diamante e ogni listino presenta la valutazione di prezzo per pietre con taglio a brillante di diversi colori con dimensioni da 0,1 a 11 carati (*About Rapaport*). Non sono incluse varianti come la qualità del taglio, la finitura o la fluorescenza, che

sono invece considerate dai commercianti nella determinazione del prezzo finale. In realtà, la maggior parte delle transazioni sul mercato non avvengono secondo i prezzi Rapaport, ma spesso il prezzo è di molto al di sotto di quello di listino. I diamanti seguono in ogni caso la legge della domanda e dell'offerta, e la decisione del prezzo finale spetta comunque a compratore e venditore, e nessun'altro. Uno dei meriti però che ha il listino Rapaport è quello di aver reso l'industria più equa e trasparente.

È interessante notare come il valore del diamante non vari linearmente con il suo peso. Al contrario, maggiore è il peso del diamante, più sarà raro e quindi costoso rispetto alle pietre di piccola dimensione. Il prezzo di una pietra di un carato può arrivare ad essere fino a sei volte quello di una pietra di mezzo carato. Specialmente negli ultimi anni, con l'aumento della domanda di pietre di grandi dimensioni, il prezzo di queste è aumentato esponenzialmente, mentre le pietre di grandezza inferiore al carato hanno visto una crescita di prezzo molto più moderata (Prinsloo et al. 2011, p.46).

Un discorso a parte va fatto per i diamanti con tinte di colore naturali. Questi diamanti, specialmente se di dimensioni vicine o superiori al carato, sono governati da una logica diversa di quella dei tipici diamanti incolore. Il mercato per loro è più simile a quello dei pezzi d'arte: il numero dei potenziali compratori è limitato, le pietre in commercio sono poche e uniche nel loro genere, e il loro prezzo raramente viene reso pubblico, ma è spesso nell'ordine dei milioni di dollari. La maggior parte delle vendite vengono effettuate nel corso delle esibizioni internazionali di settore, durante le quali compratori selezionati sono invitati a fare un'offerta al buio, oppure attraverso aste specializzate commissionate a case come Sotheby's e Christie's. Il record per il diamante più costoso di sempre è stato infranto nel novembre del 2018, quando a un'asta a Ginevra un diamante rosa di 19 carati è stato venduto da Christie's per ben 50 milioni di dollari, stabilendo anche il record di prezzo per carato arrivando a 2,6 milioni (*Pink Legacy*). Al momento, il 90% della produzione mondiale di diamanti rosa proviene dalla Argyle Mine in Australia, che è programmata per la chiusura nel 2021, dopodiché si prevede che diamanti di questo genere diventeranno ancora più richiesti e che il prezzo si alzerà maggiormente (Maidenberg 2017).

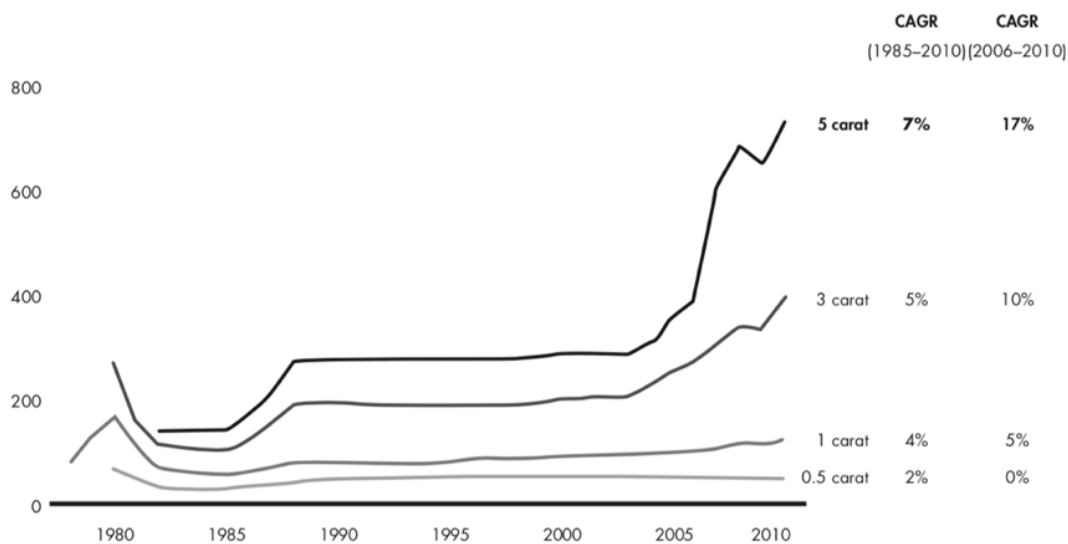


Fig. 6: Evoluzione del prezzo dei diamanti in base al peso (Prinsloo et al. 2011, p.47)

1.4 I diamanti sintetici

1.4.1 La produzione

Come già accennato (cfr. 1.1.3), non tutti i diamanti estratti hanno le caratteristiche per diventare gemme. Al contrario, i diamanti che non ne hanno i requisiti rappresentano la maggior parte della produzione mondiale, e vengono utilizzati per usi industriali. Pur non avendo lo stesso valore commerciale dei diamanti-gemma, i diamanti ad uso industriale possono comunque svolgere delle funzioni molto importanti grazie alle loro proprietà fisiche, e infatti vengono impiegati per la costruzione di punte da trapano, seghe, composti abrasivi e lucidanti. Nonostante il loro prezzo sia più alto di altri abrasivi in commercio, i diamanti sono preferibili perché più durevoli e più efficaci in tempi più brevi.

La richiesta dei diamanti in ambito industriale è per questo enorme, e di molto superiore a quella di diamanti nel settore dei gioielli. Basti pensare che pur essendo la metà dei diamanti estratti, i diamanti estratti naturalmente rappresentano meno dell'1% dei diamanti utilizzati industrialmente, mentre nel 99% dei casi si utilizzano diamanti sintetici (Linde et al. 2014, p.34).

Per “diamanti sintetici” si intende pietre con le stesse caratteristiche chimiche di un diamante naturale, ma che sono create attraverso un processo tecnologico in laboratorio. Le pietre sintetiche

non solo hanno le stesse caratteristiche di quelle naturali, ma a volte portano anche dei vantaggi: possono essere create per delle applicazioni o bisogni specifici, oltre a poter essere prodotte in grandi quantità a costi relativamente bassi. Le prime pietre sintetiche risalgono agli anni Cinquanta, quando una compagnia americana, la General Electric, inventò la sintesi dei diamanti tramite un processo chiamato HPHT, o Alta Pressione-Alta Temperatura. Questo metodo replica il processo geologico grazie al quale si formano i diamanti in natura. Piccoli diamanti “seme” vengono messi in una macchina e coperti da una miscela di metalli catalizzatori che aiutano a velocizzare il processo chimico, infine, vengono posti a temperature fino a 2.500 gradi centigradi e una pressione di 60.000 atmosfere. Di solito servono poche settimane perché il processo sia completo e dai piccoli semi cresce una pietra vera e propria (Prinsloo et al. 2011, p.76). Il principale svantaggio di questo sistema consiste nel fatto che la maggior parte dei diamanti assume colorazioni di giallo o marrone, mentre per la produzione di pietre incolori vanno aggiunti degli agenti chimici che rendono l'operazione molto costosa. Per questo motivo, i diamanti prodotti attraverso HPHT sono da sempre utilizzati principalmente a livello industriale, e tutt'oggi questo metodo è utilizzato per produrre il 99% delle pietre sintetiche.

Un secondo processo per la produzione di sintetici, la deposizione chimica da vapore (CVD), venne sviluppato negli anni Ottanta. Il sistema CVD consiste nell'utilizzo di vapori contenenti carbonio in un ambiente a bassa pressione. Pur non essendo una nuova invenzione, grazie ai recenti sviluppi tecnologici il sistema è diventato economicamente competitivo, e oggi consente di creare pietre incolori fino a due carati di grandezza a un costo di molto minore rispetto all'Alta Pressione-Alta Temperatura, ed è quindi indicato per la produzione di gemme da gioiello. Di recente, nonostante per il momento sia utilizzato per produrre appena l'1% della totalità di pietre sintetiche, questo sistema sta rivoluzionando l'industria della gioielleria. Prima dell'avvento dei diamanti sintetici, le uniche alternative economiche ai diamanti erano zirconi, cristalli Swarovsky e un minerale chiamato moissanite, che risultano all'occhio fondamentalmente diversi dal diamante. È solo negli ultimi cinque anni che la tecnologia ha avuto uno sviluppo tale da permettere la creazione di diamanti sintetici di alta qualità a un costo ragionevole. Basti pensare che solo nel 2011, produrre un carato di gemma aveva un costo di circa 2.500 dollari, 50 volte in più del costo di estrazione di una pietra naturale dello stesso peso (Prinsloo et al. 2011, p.76). Nel 2018 invece, un carato di pietra prodotta con CVD costa dai 300 ai 500 dollari, e si prevede che i prezzi continueranno ad abbassarsi (Linde et al. 2018, p.24). Inoltre, la tecnologia per produrli è talmente avanzata che le

pietre sintetizzate hanno la stessa struttura molecolare e sono visivamente identiche ai diamanti naturali, tanto che solo un gemmologo con la strumentazione adatta sarebbe in grado di distinguerli. Un'altra applicazione delle pietre sintetiche oltre all'uso industriale e la gioielleria è quella nel settore dell'alta tecnologia. In questo campo, pietre prodotte attraverso CVD possono essere impiegate come conduttori per raggi o radiazioni, o dissipatori di calore. Pur essendo un mercato ancora emergente, si dimostra però molto promettente con un potenziale di crescita altissimo, e si stima possa avere una redditività molto alta sia adesso che in futuro (Linde et al. 2018, p.27).

1.4.2 Il mercato

Il mercato per i diamanti sintetici nell'industria dei gioielli è nuovo, così nuovo che il settore è ancora in fase di definizione su molti aspetti.

Uno di questi è il nome utilizzato per definire le pietre. I produttori di sintetici sperano che i consumatori cerchino alternative a basso costo tra i propri prodotti, e per invogliarli cercano di utilizzare al posto di "sintetiche" – spesso associata al contraffatto – termini come "coltivate" come si usa per le perle. I produttori di pietre naturali, d'altra parte, temono che l'entrata dei sintetici possa intaccare l'idea di rarità e valore che hanno costruito per le proprie pietre, e tendono a sottolinearne la distinzione utilizzando termini come "sintetiche", "artificiali" o "da laboratorio". De Beers ad esempio, dopo decenni in cui lo slogan "A diamond is forever" accompagnava le proprie campagne, ha iniziato a integrarvi parole come "purezza" e "bellezza naturale" per descrivere le proprie pietre.

Una seconda controversia è legata alla loro distribuzione. Grazie agli sviluppi tecnologici, i diamanti sintetici sono ora difficilmente distinguibili da quelli naturali, in particolar modo per il consumatore, e negli ultimi anni è capitato che dei sintetici fossero commerciati come naturali. Questi episodi hanno ovviamente messo in allarme sia produttori che distributori, che temono di perdere la fiducia dei consumatori nell'industria e che hanno ben chiaro quanto sia cruciale per i loro interessi la prevenzione dell'entrata clandestina di diamanti sintetici sul mercato (Spektorov et al. 2013, p.6). Dal 2012 a oggi, moltissime aziende – tra cui De Beers e GIA – si sono affrettate a sviluppare tecnologie per l'individuazione immediata dei diamanti sintetici (Linde et al. 2014, p.37). Inoltre, nel 2016, è stata fondata l'associazione no-profit International Grown Diamond Association per l'educazione del consumatore e lo sviluppo etico dell'industria (*International Grown*).

Un'altra problematica ruota attorno alla definizione del prezzo. Fino a un paio di anni fa, i costi di produzione erano molto alti e i diamanti sintetici venivano commerciati a prezzi che rasentavano quelli dei diamanti naturali. Negli ultimi due anni però, grazie alle nuove tecnologie, il prezzo sul mercato dei diamanti sintetici è quasi dimezzato (Linde et al. 2018, p.24). Senza dubbio, il prezzo commerciale di queste pietre incide sulla percezione che ne ha il consumatore. Anche il gruppo De Beers, dopo anni di distanziamento dai sintetici, a maggio del 2018 è entrato nel settore con un nuovo brand di gioielleria, Lightbox. L'azione del gruppo non è solo una ricerca di profitti, ma è anzi una mossa strategicamente importante per salvaguardare il proprio business principale, quello delle pietre naturali. Fissando prezzi di otto volte inferiori a quelli dei diamanti naturali, De Beers vuole puntare sull'educazione del consumatore sul sintetico, per ridefinirlo come qualcosa di distinto e molto meno prezioso della pietra naturale (Garrahan 2018).

In definitiva, saranno le strategie di marketing e la percezione del consumatore a determinare l'effetto che i sintetici avranno sul mercato delle pietre naturali. Se si considera il caso analogo che si è verificato nell'industria degli zaffiri, i diamanti sintetici potrebbero non rappresentare una minaccia dopotutto. La produzione sintetica di zaffiri è stata inventata nel 1910 ed è già largamente impiegata in gioielleria. Nonostante questo, la produzione su larga scala e il basso costo degli zaffiri sintetici non hanno per nulla intaccato la redditività degli zaffiri naturali. Al contrario, il costo delle pietre naturali è in continua crescita. Qualora la produzione in grandi quantità di diamanti-gemma divenisse realtà, si può pensare che un fenomeno simile possa riprodursi anche in questo settore, e che il valore dei diamanti naturali non venga sminuito agli occhi del consumatore (Prinsloo et al. 2011, p.81).

Quel che è certo, è che se fino a pochi anni fa i diamanti sintetici erano principalmente associati a pietre false, una migliore conoscenza del prodotto sta portando il mercato ad espandersi molto rapidamente. Attualmente le pietre prodotte in laboratorio vengono presentate ai consumatori – in particolare alle nuove generazioni più sensibili alle tematiche sociali – come una più etica alternativa ai diamanti tradizionali. Inoltre, questo tipo di diamanti a basso costo potrebbe essere il prodotto giusto per la generazione dei *millennials*, giovani che vogliono rispettare la tradizione dell'anello di fidanzamento ma senza sostenerne i costi eccessivi. È quindi probabile che questa crescente fetta di consumatori diventi la generazione trainante per questo nuovo prodotto (Bathrairai 2017).

Nel 2018, i diamanti sintetici utilizzati in gioielleria hanno generato profitti per quasi 2 miliardi di dollari. Una piccola cifra se confrontata con gli 82 miliardi generati dai diamanti naturali, ma

comunque significativa se si pensa che al momento il settore sta seguendo una crescita di più del 20% annuo. Secondo Zimmisky, consulente ed esperto dell'industria, i profitti raggiungeranno i 15 miliardi di dollari nel 2035, e rappresenteranno il 5% dell'intera industria diamantifera (Zimmisky 2018).

CAPITOLO 2

L'industria diamantifera in Cina

2.1 Nascita ed evoluzione

La lavorazione di metalli e pietre preziose ha una lunga tradizione in Cina. Oro e argento sono utilizzati per usi decorativi da almeno tremila anni e secondo scoperte archeologiche l'utilizzo della giada iniziò addirittura prima, durante la nuova età della pietra. Quest'ultima, utilizzata inizialmente per vasi e oggetti sacrificali e poi nella produzione di gioielli, è da sempre la pietra per eccellenza nella gioielleria cinese (Hsu et al. 2014, p.11). In passato si pensava che essa rappresentasse lo spirito e la cultura cinese, ed è tradizionalmente associata a fortuna, ricchezza e potere. Nella cultura occidentale, questa percezione la si attribuisce solitamente ai diamanti (Harris et al. 2002, p.181). Una tale differenza culturale deriva dal fatto che i diamanti furono praticamente sconosciuti in Cina fino al Diciannovesimo secolo, quando vi furono introdotti da commercianti occidentali, e anche allora il loro possesso era riservato solo allo strato più alto della società cinese (Berger 2014, p.666).

La gioielleria cinese continuò a prediligere oro, argento e giada fino a metà del secolo scorso, quando durante la Rivoluzione culturale (1966-1976) si arrestò quasi completamente. Il settore dei gioielli riprese vita solo nel 1982, quando vennero rimosse le restrizioni politiche e l'industria tornò ad essere indipendente per la prima volta dopo 30 anni di controllo da parte del governo. Negli anni Ottanta i negozi di gioielleria vendevano principalmente gioielli in oro e la domanda era molto limitata. Fu a partire dagli anni Novanta che l'industria dei gioielli iniziò a crescere e con essa anche l'industria diamantifera. Imprese cinesi stabilirono collaborazioni con compagnie straniere e centri commerciali di proprietà dello stato, e per la prima volta entrarono sul mercato cinese alcune imprese straniere, tra cui le quattro maggiori compagnie di gioielleria di Hong Kong – Chow Tai Fook, Chow Seng Seng, Tse Sui Luen e Luk Fook (Hsu et al. 2014, p.13). Anche De Beers fece il suo ingresso in Cina nel 1993, stabilendo il suo primo centro per la promozione dei diamanti a Guangzhou (Harris et al. 2002, p.180). Come aveva già fatto per il mercato americano negli anni Trenta, e per il mercato giapponese negli anni Sessanta, De Beers si dedicò efficacemente alla promozione dei diamanti. Il consumatore cinese venne educato dapprima attraverso “informazioni razionali” – le 4C – e poi con “associazioni soggettive” – i diamanti come simbolo

di ricchezza e amore (Harris et al. 2002, p.186). Se nel 1993 le vendite di diamanti erano di circa 169 milioni di dollari, appena sette anni dopo De Beers aveva portato il mercato a seguire una crescita annua a doppia cifra, e toccare i 731 milioni nel 2000 (Harris et al. 2002, p.176). Ad affacciarsi sul mercato cinese subito dopo De Beers furono anche altri brand occidentali come Tiffany, Bulgari e Cartier. Tali brand hanno accentuato la domanda per i diamanti facendo leva sul fascino che la cultura e lo stile di vita occidentale esercitava sui consumatori cinesi, associandoli nelle campagne di marketing a festività come Natale o San Valentino (Spektorov et al. 2012, p.37).

Per fornire una piattaforma a sostegno di questo nuovo settore in crescita, nel 2000 fu fondato lo Shanghai Diamond Exchange Center (SDE) per regolare il commercio internazionale. Lo SDE si occupa di tutte le importazioni ed esportazioni di diamanti grezzi e lavorati e ospita commercianti, agenzie governative, servizi logistici e un laboratorio per la classificazione e la certificazione delle pietre. Prima della sua fondazione, le tariffe sulle importazioni di diamanti si aggiravano intorno al 35 - 40%, successivamente vennero abbassate dapprima al 17%, e poi nel 2006 al 4% per i diamanti lavorati. I diamanti grezzi che vengono importati per la lavorazione e poi commerciati all'estero sono invece esenti da tasse. Tuttavia, tasse vengono comunque imposte in modo indiretto attraverso l'iscrizione obbligatoria allo SDE e la emissione dei certificati di classificazione (Berger 2014, p.672). Il centro fa parte della Federazione Mondiale delle Borse di Diamanti dal 2004, e accoglie commercianti di diamanti da tutto il mondo. Quasi il 70% dei suoi membri, che in totale superano i 500, hanno sede all'estero. Inoltre, dal 2004 la Cina è uno dei paesi membri del Kimberley Process, e tutti i diamanti grezzi commerciati attraverso lo SDE devono essere ispezionati e accompagnati dal certificato di provenienza (Hsu et al. 2014, p.19).

Lo Shanghai Diamond Exchange Center è supervisionato dal Diamond Administration Center of China (DAC), anch'esso fondato nel 2000, che è un ente autorizzato dal Ministero del Commercio ad analizzare le importazioni ed esportazioni nazionali, verificare le transazioni effettuate e in generale offrire servizi allo SDE.

Per standardizzare il commercio delle pietre e dei gioielli, dal 1996 esiste il Diamond Grading Standard, basato sia su quelli occidentali che su ricerche condotte dai gemmologi cinesi, che specifica i termini e le definizioni dei naturali lavorati e del loro colore, chiarezza, taglio, qualità e dei certificati di classificazione. Lo standard viene aggiornato periodicamente e l'ultima modifica risale al 2010 (Hsu et al. 2014, p.18).

Nonostante i cambiamenti strutturati e legislativi frequenti, il settore dei diamanti in Cina è uno dei pochi al mondo ad essere attualmente in crescita e può presentare ottime opportunità per le imprese internazionali. È infatti il secondo al mondo sia per la lavorazione che per il consumo di diamanti. Bisogna tenere a mente però che l'industria diamantifera cinese è complessa e spesso poco trasparente (Berger 2015, p.553).

2.2 La produzione di diamanti

2.2.1 Le riserve di diamanti naturali

La Cina è il maggior produttore al mondo di carbone, oro e molti minerali, oltre che a esserne anche il maggior consumatore (Hua 2017). Per quanto riguarda le risorse diamantifere, invece, sul territorio cinese sono piuttosto scarse e costituiscono solo lo 0,1% delle riserve mondiali. Tracce di diamanti sono state trovate in ben 17 provincie, ma le attività di scavo sono economicamente sostenibili solo in tre: nello Shandong, Liaoning e Hunan. La scoperta del primo giacimento diamantifero in Cina risale al 1965 e negli ultimi 50 anni sono state aperte più di 20 miniere kimberlitiche e un centinaio di miniere alluvionali. Secondo le stime, i depositi in prossimità di questi siti erano di 23 milioni di carati, ma lo sfruttamento eccessivo delle risorse le ha portate ad esaurirsi velocemente. Nel 2013 quasi l'80% delle riserve minerarie erano già state esplorate, e si stimava che l'84% delle risorse fossero già state utilizzate o sarebbero state utilizzate nel prossimo futuro (Peng 2013, p.5). La scoperta più recente risale al 2010 nella provincia dello Shandong, dove il deposito individuato si stima possa essere di 200.000 carati (Danilov 2012). Tuttavia, secondo i dati ufficiali pubblicati dal Kimberley Process, la produzione cinese è passata dal picco di produzione di oltre un milione di dollari nel 2008, ad appena 230 carati nel 2017 (*China*).

Fino a pochi anni fa, quasi la metà delle risorse cinesi era concentrata nella provincia di Liaoning, dove si conducono attività minerarie dal 1987. Il fiore all'occhiello di questa zona è il sito di Wafangdian, il più grande in Cina e in Asia (Danilov 2012).

La seconda area per volume di produzione è quella situata nello Shandong, dove si trovano depositi di tipo primario e secondario, che costituivano insieme il 44% delle riserve cinesi (Peng 2013, p.3). La miniera più importante nella provincia è la miniera 701, nella zona di Mengyin, famosa per essere la prima aperta in Cina nel 1976, e per avere una produzione media di 50.000 carati all'anno.

Da questa miniera sono state estratte le uniche pietre di dimensione superiore al centinaio di carati in tutto il paese (Danilov 2012). In realtà, la pietra più grande mai trovata in Cina non fu estratta, bensì trovata nel 1937 in questa provincia. Apparentemente il diamante fu trovato nei pressi del monte Jinji, da cui prese il nome, e pesava più di 280 carati, ma purtroppo andò perso durante l'occupazione giapponese. Il diamante più grande attualmente presente in Cina è stato scoperto nello Shandong nel 1977 ed è attualmente custodito come patrimonio nazionale dalla Banca Popolare Cinese (*Woguo xiancun*).

Il terzo sito di scavo storico cinese è quello nello Hunan, dove le risorse sono di tipo principalmente secondario e si trovano lungo il fiume Yuanjiang, che ospita quattro miniere alluvionali. La densità delle risorse in questa zona era molto bassa, ma fino al 40% delle pietre estratte aveva qualità di gemma (Peng 2013, p.5).

Negli ultimi anni, la maggior parte delle miniere cinesi sono state chiuse, e solo poche sono ancora attive. Tra le miniere ancora aperte ci sono la miniera di Wangcun nello Shandong, dove si stima le risorse siano di 4,5 milioni di carati, e la miniera Xisu nella stessa provincia, al momento in fase di progettazione, da cui si prevede si potranno estrarre più di 5 milioni di carati per uso industriale (Liu 2016, p.9).



Fig. 7: Locazione dei depositi e centri di lavorazione diamantiferi in Cina (Danilov 2012)

2.2.2 I diamanti sintetici

La produzione di diamanti sintetici in Cina ha avuto inizio nel 1963, appena dieci anni dopo la produzione del primo diamante da laboratorio da parte della General Electric (cfr. 1.4.1). Dopo l'apertura del mercato negli anni Ottanta, il paese ha iniziato ad esportare parte della produzione all'estero, e dal 2000, anno in cui la produzione ha superato il miliardo di carati, la Cina è il primo paese produttore ed esportatore al mondo. Nel 2013 2,3 miliardi di carati venivano esportati in 62 paesi, per un valore di 1,3 miliardi di dollari. La destinazione principale delle esportazioni sono Stati Uniti e India (Luo 2016, p.2). Il picco di produzione è stato raggiunto nel 2014, quando la produzione totale ha toccato i 16,8 miliardi di carati (*2016 nian*). Nel 2015 la produzione cinese rappresentava il 91% del totale mondiale (*Global and China*).

Nel settore operano più di 600 compagnie, di cui la maggior parte hanno sede nella provincia dello Henan – l'area principale in Cina per la produzione di materiali superduri. Le tre imprese più grosse del settore sono la Zhongnan Diamond, Zhengzhou Sino-Crystal Diamond e Henan Huan-ghe Whirlwind, che insieme detengono il 75,3% del mercato e impiegano i diamanti sintetici nella produzione di smerigliatrici, molatrici, seghe industriali ecc. La produzione cinese si colloca principalmente nell'area medio-bassa del mercato, mentre la fascia alta è dominata da imprese straniere come le americane Element Six e Hyperion, e la coreana ILJIN. Grazie alle nuove scoperte tecnologiche, si prevede che nel prossimo futuro la produzione cinese si sposti verso la fascia alta (*Global and China*).

Negli ultimi due anni, a causa di un calo della domanda nel settore industriale, la produzione è calata a 13,9 miliardi di carati nel 2016, e i giganti cinesi hanno posto sempre maggiore attenzione alla produzione di diamanti sintetici destinati alla gioielleria per espandere il proprio business. La Zhengzhou Sino-Crystal Diamond, ad esempio, ha recentemente investito 4,3 miliardi per la produzione di 7 milioni di carati in diamanti-gemma, e ha iniziato ad espandere i propri canali di vendita (*Global and China*). Aziende produttrici di diamanti-gemma sintetici hanno iniziato a nascere in tutto il paese, e si stima che la produzione si aggiri ad oggi tra i 160.000 e i 200.000 carati al mese. Un numero del genere, se confermato, porterebbe la Cina ad essere il maggior produttore anche in questo settore (Ge 2017).

I diamanti sintetici in gioielleria non sono ancora introdotti sul mercato cinese, e non è ancora chiaro come possano essere visti dal consumatore cinese. Secondo Lin Qiang, presidente dello Shanghai Diamond Exchange, il consumatore cinese pone molta attenzione al valore economico

oltre che all'aspetto emozionale dei diamanti, e potrebbe non vedere di buon occhio i diamanti sintetici, incapaci di mantenere il proprio valore nel tempo. Sempre secondo Lin, gli avanzamenti tecnologici e il conseguente abbassamento dei costi di produzione faranno presto diventare i diamanti sintetici dei semplici accessori di bigiotteria, mentre cospicui margini di profitto si potranno ottenere nell'alta tecnologia (Lin 2018, p.32).

2.3 La lavorazione dei diamanti

2.3.1 Lo sviluppo del settore

L'industria della lavorazione dei diamanti in Cina è piuttosto giovane. Il primo laboratorio per il taglio di queste pietre fu aperto negli anni Trenta a Shanghai, da un imprenditore ebreo proveniente dall'Inghilterra. All'inizio della sua attività, nel laboratorio lavoravano poco più di una decina di apprendisti che trattavano diamanti di dimensioni di un decimo di carato. Nel 1934, i tagliatori erano già più di 50. Tra questi, il più famoso è Zhang Yongtao, che acquisì notevole fama nel settore ed è autore di manuali molto utilizzati in Cina (*Shanghai zuanshi jiagongye xingshuaishi 1*). Nel 1935, il proprietario chiuse il laboratorio per dedicarsi ad altro, e i tagliatori così come le attrezzature furono impiegate da alcune imprese di gioielleria dell'epoca. Dopo lo scoppio della guerra nel 1937, alcuni tagliatori aprirono la propria bottega e si occupavano principalmente della modifica di diamanti antichi. Il 1948 fu l'anno peggiore per il settore, visto che a Shanghai erano rimasti appena sei laboratori e 14 tagliatori in totale (Xia 2018, p.3). Dopo la fondazione della Repubblica Popolare, i piccoli laboratori di Shanghai furono riuniti in un unico negozio controllato dal governo, responsabile della lavorazione dei diamanti e della produzione di strumenti specifici per il settore. Nel 1958, per lavorare un diamante grezzo di 66 carati fu costruita la prima sega circolare, e dal 1969, l'officina di Shanghai iniziò a importare lotti di diamanti dall'estero per la lavorazione (*Shanghai zuanshi jiagongye xingshuaishi 2*).

Il vero e proprio sviluppo dell'industria però si ebbe negli anni Ottanta con le riforme economiche. Nel 1981, sotto invito della città di Shanghai, una delegazione di 18 esperti del gruppo De Beers si recarono a Shanghai per un seminario sulle tecniche più avanzate per la lavorazione dei diamanti (*Shanghai zuanshi jiagongye dashiji*). Quattro anni dopo, la Jinhua Diamond Corporation aprì la prima impresa per la lavorazione di diamanti su larga scala a Qingdao, nello Shandong (Berger

2014, p.670). Nello stesso periodo i maggiori produttori di gioielli di Hong Kong iniziarono a spostare le proprie sedi di produzione nella Cina continentale per approfittare dei bassi costi della manodopera (Hsu e Lucas 2016). Alla fine degli anni Ottanta l'impresa di Shanghai raggiunse il picco dello sviluppo, e nel 1988 la produzione raggiunse i 20 mila carati all'anno. Per tutti gli anni Novanta, il cuore della lavorazione dei diamanti cinese rimase Shanghai, mentre dagli anni 2000 il settore iniziò a concentrarsi per di più nelle città costiere (Xia 2018, p.4).

Dopo 30 anni di sviluppo, in queste tre aree – l'area intorno a Shanghai, la provincia dello Shandong, e l'area di Guangzhou – si sono raggruppate tutte le aziende che operano nella lavorazione delle pietre e nella produzione dei gioielli (Hsu e Lucas 2015).

L'area della città di Guangzhou è attualmente la più grande e più importante a livello nazionale. Al cuore dell'industria c'è Panyu, un distretto della città, che grazie alla vicinanza con Hong Kong negli ultimi anni è diventato uno dei centri principali per la produzione di gioielli a livello mondiale. Stabilita nel 1986, l'area di Panyu è responsabile del 60% della produzione nazionale di gioielli e del 25% delle esportazioni di Cina e Hong Kong insieme. Nel 2013, i gioielli esportati dal distretto avevano un valore di 4,3 miliardi, e seguivano una crescita media annua del 28%. Chow Tai Fook, Chow Sang Sang e Luk Fook, le tre aziende più grandi di Hong Kong, hanno tutte stabilimenti di produzione in quest'area (Hsu e Lucas 2015). Secondo le statistiche del distretto di Panyu, i prodotti delle oltre 2500 aziende in questa zona costituivano il 30% dei gioielli venduti in tutti il mondo, e il 95% della produzione delle aziende fondate a Hong Kong (Yin 2017).



Fig. 8: Le aree principali per la lavorazione di diamanti e produzione di gioielli (Hsu e Lucas 2015)

Nella produzione dei gioielli, la Cina è uno dei paesi leader a livello mondiale, e nel 2017 la produzione totale ha superato gli 80 miliardi di dollari grazie a una crescita annua di quasi il 6%. La produzione cinese si distingue a livello mondiale anche per l'utilizzo di tecnologie avanzate e piattaforme per la vendita online, che rendono la filiera più veloce ed efficiente (Hsu e Lucas 2015). La lavorazione dei diamanti è strettamente collegata a questa industria, e si è sviluppata in questa zona proprio grazie alle aziende di Hong Kong, che hanno delocalizzato a Guangzhou molti segmenti del proprio processo produttivo – tra cui il taglio delle gemme – e hanno contribuito alla formazione di manodopera qualificata (Spektorov et al. 2013, p.17). Chow Tai Fook, ad esempio, dal 1988 ha la propria sede per la lavorazione dei diamanti a Shunde, vicino Guangzhou, dove impiega personale specializzato in ciascuna fase della progettazione e del taglio per la lavorazione dei propri diamanti (Hsu e Lucas 2014a). Ma la maggior parte delle imprese che si occupano di lavorazione sono di piccola dimensione, e si tratta di laboratori o piccole fabbriche fondate dai lavoratori cinesi che lavoravano in precedenza presso le aziende di Hong Kong. Ottenuta una formazione completa nelle grandi aziende, i piccoli imprenditori si occupano ora sia di ordini dall'estero che di produrre per il mercato locale (Du 2018).

Nel 2017, l'area di Shunde da sola ha importato 600.000 carati di diamanti grezzi per più di 400 milioni di dollari, che corrispondeva al 58,1% delle importazioni totali del paese (*Shunde jinkou*). Complessivamente, la lavorazione dei diamanti dà lavoro a 50.000 persone in più di 80 aziende, che producono più di 6 milioni di carati in diamanti lavorati all'anno. La maggior parte del lavoro svolto dalle aziende cinesi è subappaltato da clienti esteri, ma una buona parte produce anche gioielleria in diamante destinata all'esportazione (Lucas et al. 2014). Nella lavorazione dei diamanti, la Cina è il secondo paese dopo l'India, che domina quasi il 90% del mercato a livello mondiale (Linde et al. 2018, p.12).

Per mantenere il proprio ruolo di rilievo, nei prossimi anni Panyu dovrà trovare nuove strategie per continuare a lavorare con profitto nell'industria. Il settore della lavorazione delle pietre è tradizionalmente molto competitivo, visto che le aziende hanno poco potere contrattuale e i margini di profitto sono scarsi (Linde et al. 2016, p.37).

Con il recente sviluppo economico però, i margini di profitto si sono assottigliati così tanto che le aziende hanno necessità di reinventare il proprio modello di business. Dopotutto, la lavorazione dei diamanti in Cina ha vissuto il picco di crescita tra gli anni Novanta e i primi anni Duemila, quando l'industria poteva avvalersi della propria manodopera a basso costo, ma oggi la situazione è un molto cambiata. All'inizio degli anni 2000 il salario medio di un lavoratore nel settore era di

160 yuan, mentre adesso supera in media i 5 o 6 mila yuan (Du 2018). La semplice lavorazione delle pietre su commissione sta iniziando a perdere competitività rispetto al mercato internazionale, dove il costo della manodopera non è cresciuto così tanto. Per mantenere il regime di produzione e il gran numero di personale, le aziende più innovative stanno iniziando ad investire nei settori di management, design e logistica per costruire un proprio brand di gioielleria. Lo scopo è quello di trasformare il piano strategico del distretto dalla produzione all'ingrosso a un B2C, e cioè vendere direttamente al consumatore. Per farlo, molte aziende hanno già iniziato ad aprire dei negozi diretti in città di primo livello come Nanchino e Shanghai (Yin 2017).

2.3.2 L'acquisizione delle risorse

Uno dei principali ostacoli allo sviluppo della lavorazione dei diamanti in Cina è la ormai quasi completa dipendenza dall'importazione di materie prime. Con l'aumento del costo della manodopera, è chiaro che la Cina debba trovare vie alternative per continuare ad essere competitiva, e tra queste, l'assicurazione della fornitura di pietre grezze a basso costo è certamente una delle priorità principali (*Shenzhen jiang jianli*).

Come già menzionato (cfr. 1.1.2), la produzione mondiale di diamanti è un settore nelle mani di poche grandi imprese in cui è molto difficile entrare. Per accedere alle risorse, si può stringere accordi commerciali con le aziende produttrici o acquistare diamanti nei principali centri di scambio di Anversa, Dubai e Hong Kong. Le maggiori aziende di gioielli – Chow Tai Fook, Chow Sang Sang e Luk Fook – sono già *sightholder* di De Beers e dei maggiori produttori mondiali, e hanno così l'accesso diretto a una grossa fornitura di pietre grezze (*Customer Directory*). Per le piccole e medie aziende però, e cioè il 70% dell'industria in Cina, l'acquisto di pietre grezze è più complicato, poiché non hanno le risorse finanziarie o i requisiti necessari per poter diventare *sightholder* (cfr. 1.1.4).

Per assicurarsi un accesso diretto alle riserve diamantifere, molte imprese di Cina e Hong Kong hanno già stretto numerosi accordi con imprese africane per aggiungere i diamanti alla lunga lista di minerali che la Cina importa dal continente africano. Non sempre gli accordi stipulati tra Cina e Africa sono resi pubblici, ma stando ai dati ufficiali, nel 2015 le imprese minerarie africane con quote in possesso di compagnie cinesi erano più di 120 (Basov 2015). Tra il 2006 e il 2011, quando

la produzione mondiale aveva subito un calo del 3%, la Cina registrava un aumento del 20% nelle importazioni di diamanti grezzi (Hsu et al. 2014, p.21).

Tra i paesi che ricevono il maggior numero di investimenti dalla Cina, da tre anni c'è lo Zimbabwe, uno dei principali paesi produttori di diamanti, sul cui territorio conducono operazioni minerarie due compagnie cinesi, Jinan Mining e Anjin Investments (Sun 2016). Quest'ultima, una joint venture tra investitori cinesi e le forze militari dello Zimbabwe, si dice abbia riserve di diamanti per due o tre milioni di carati. I diamanti estratti dalla compagnia vengono solitamente esportati direttamente a Dubai o Hong Kong, e in cambio la Cina fornisce supporto finanziario per lo sviluppo di infrastrutture difensive, mediche e tecnologiche. Queste operazioni, tuttavia, non passano inosservate sulla scena internazionale, che già dal 2008 tiene l'occhio puntato sulle operazioni illegali dello Zimbabwe (cfr. 1.3.1) (Malone 2010).

Ma gli investimenti cinesi in Africa non si limitano solo allo Zimbabwe. Anche in Sierra Leone la Cina ha investito enormi somme di denaro per la costruzione di infrastrutture pubbliche. Negli ultimi 10 anni, la Sierra Leone ha accumulato un debito di circa 220 milioni di dollari. In cambio, la Cina importa dal paese grandi quantità di risorse naturali, che nel 2018 ammontavano a 340 milioni di dollari in ferro, legname e diamanti (Fang 2018).

Inoltre, nel 2011, la Sonagol International – una JV tra investitori cinesi e la società petrolifera dell'Angola – ha comprato il 18% delle azioni della miniera angolana di Catoca, la quarta miniera di diamanti più grande al mondo (*China spreads*).

In base ai dati della Diamond Federation di Hong Kong, la Cina è il secondo importatore di pietre grezze da Hong Kong dopo l'India, e nel 2016 ha importato 3,1 miliardi di dollari in pietre grezze (Lo 2018, p.16). È difficile però definire il numero esatto delle importazioni di pietre grezze in Cina, visto che stando ad alcuni rapporti, un gran numero di pietre sono importate nel paese illegalmente, sia da Hong Kong stessa, che dai paesi africani (Malone 2010; Berger 2014, p. 677).

2.4 La Cina come paese consumatore

2.4.1 Il mercato

Nel 2017, il mercato dei beni di lusso è cresciuto del 6% raggiungendo globalmente una cifra record da 262 miliardi di dollari. Gran parte di questa crescita va attribuita alla Cina, visto che i

consumatori cinesi sono i primi acquirenti del settore, e hanno favorito la crescita sia localmente – il settore è cresciuto in Cina del 15% e ha raggiunto il valore di 20 miliardi – sia all'estero: il 32% degli acquisti di lusso a livello mondiale è stato effettuato da consumatori cinesi (D'Arpizio 2017, p.9).

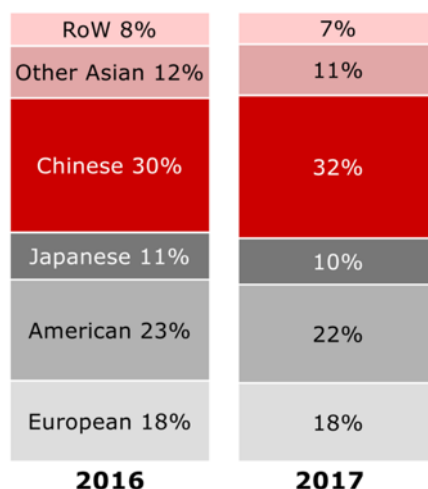


Fig. 9: Percentuale di consumatori del settore del lusso per nazionalità (2017 *China Luxury*, p.5)

Il settore del lusso in Cina sta però seguendo un importante cambiamento strutturale: se tra il 2005 e il 2015, negli anni di maggior crescita dell'economia, il consumatore cinese utilizzava il prezzo per stabilire la qualità – e quindi il prestigio – di un prodotto, recentemente i consumatori stanno iniziando a cercare una relazione diversa con le aziende. I consumatori più maturi prestano attenzione alla storia del brand, scegliendo prodotti di marche più discrete come Hermès (Atwal 2017, p.17). L'84% dei consumatori inoltre, sostiene che nel futuro i brand di lusso cinesi saranno all'altezza di quelli occidentali. Le aziende europee e americane non potranno più quindi affidarsi soltanto alla provenienza del proprio brand per conquistare questa fetta di consumatori, ma dovranno trovare altri modi per dimostrarsi competitive (Atwal 2017, p.5).

Anche le politiche governative hanno avuto una forte influenza sul settore, e ne hanno cambiato radicalmente le tendenze. La campagna anticorruzione lanciata dal governo nel 2012, in particolare, ha colpito la radicata usanza dei doni di lusso, e ha limitato molto la spesa in questo settore (Atwal 2017, p.29). Analisi riportano che dal 2012 al 2016, l'intera industria del lusso si è ridotta del 9,6% e ha subito non pochi cambiamenti. Esperti hanno notato che il settore del lusso era prima principalmente maschile, trainato da orologi e vini pregiati, mentre ora è più legato al mondo femminile (Liu 2016). Tra le categorie di prodotti più penalizzate infatti, vini pregiati, orologi e prodotti per la calligrafia ne hanno risentito maggiormente e sono calate rispettivamente del 15,1%, 22,8% e

21,4%. Sorprendentemente in contrasto alla tendenza generale, invece, gioielleria e prodotti cosmetici sono cresciute moltissimo e sono aumentate del 31,4% e del 50,6% (Wang 2017, p.6). Nel 2016, la gioielleria da sola aveva un fatturato complessivo di circa 527 miliardi di yuan, grazie alla vendita di più di 90 milioni di pezzi di alta gioielleria. Tra questi, il 21,6% erano gioielleria in diamante, e il metallo più utilizzato – il 62,9% – era l'oro (Wang 2017, p.7).

Per quanto riguarda il settore dei diamanti, il mercato è cresciuto del 32% annuo tra il 2005 e il 2011, un tasso più alto delle categorie cuore del lusso come pelletteria, automobili, telefoni cellulari e prodotti cosmetici (Spektorov 2012, p.38). Negli ultimi anni la crescita si è abbassata ad una media del 12% annuo – comunque la più alta al mondo (*The Diamond Insight Report 2017*, p.8). Grazie al tasso di crescita sostenuto, la Cina, che nel 2005 occupava appena il 3% del mercato diamantifero globale, nel 2017 ha raggiunto il 16%, ed è diventato il secondo mercato a livello mondiale dopo gli Stati Uniti (*The Diamond Insight Report 2018*, p.5). Nel 2016, lo SDE ha dichiarato che aveva effettuato transazioni di diamanti per 4,4 miliardi di dollari, una crescita rispetto all'anno precedente del 7,38% (Wang 2017, p.7). Nel 2018, il valore complessivo del settore in Cina ha raggiunto i 9,8 miliardi di dollari.

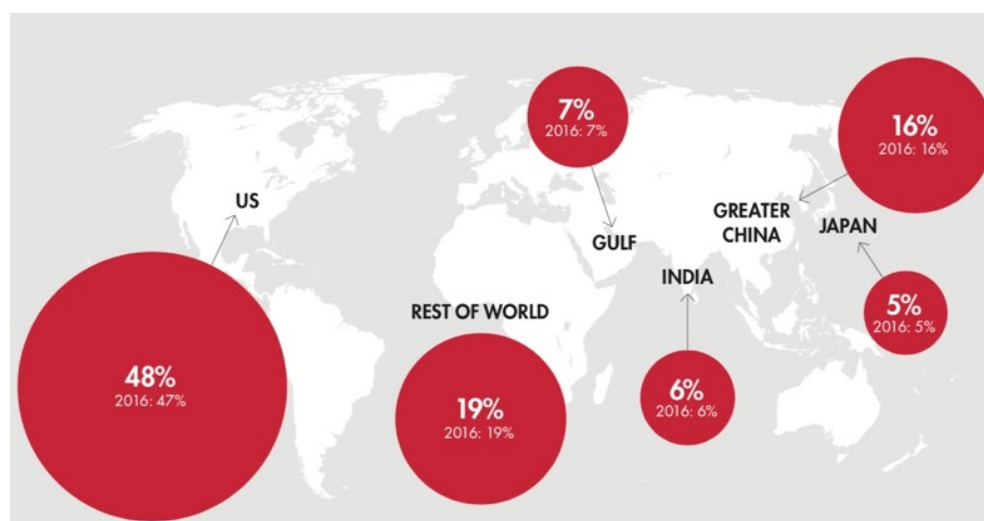


Fig. 10: Domanda di diamanti lavorati nel mondo (*The Diamond Insight Report 2018*, p.5)

Nonostante i numeri record, il settore dei diamanti è ancora in fase di sviluppo e presenta enormi opportunità di crescita (*China's Jewellery Market 2018*). Basti pensare che negli Stati Uniti – il primo mercato – il 60% della popolazione già possiede almeno un diamante, in Cina invece, il possesso è solo del 20%. I principali consumatori sono per il momento i residenti nelle città di

primo livello, dove il mercato è più maturo e i consumatori sono più propensi ad acquistare presso brand di lusso. (Shi 2019, p.11)

Ma il vero motore di crescita saranno in particolare le città di secondo e terzo livello, dove ci sono ancora enormi possibilità di espansione per le aziende. In queste città, il mercato per i diamanti è ancora nelle prime fasi di sviluppo e la penetrazione del mercato dei gioielli in diamante è molto bassa (Dong 2018, p.21). Grazie all'alzamento del reddito, il settore della gioielleria sta crescendo più velocemente che nelle città di primo livello. Tenendo conto che la popolazione delle città di terzo e quarto livello rappresenta circa il 75% della popolazione, si tratta sicuramente di una fetta di potenziali consumatori considerevole che per il momento predilige i gioielli in oro, ma che attraverso strategie di marketing mirate potrebbe produrre profitti cospicui (Shi 2019, p11).

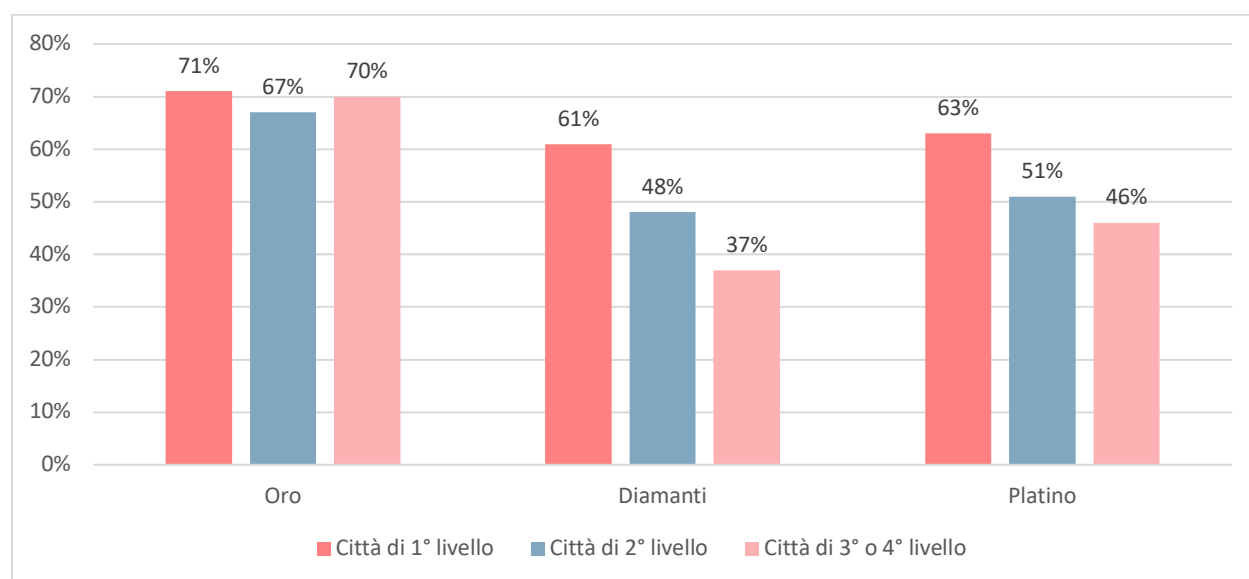


Fig 11: Penetrazione del mercato di oro, diamanti e platino in Cina (Shi 2019, p.12)

2.4.2 Le aziende

Nel settore della gioielleria operano principalmente piccole catene o negozi indipendenti, e solo il 30% del mercato è occupato dalle maggiori 30 compagnie (Spektorov 2012, p.42). Le prime compagnie sono Chow Tai Fook e Lao Feng Xiang, che nel 2015 avevano quote di mercato rispettivamente del 5,7% e 5,4%. A seguire sono altre imprese nazionali e di Hong Kong come Chow Tai Seng, Luk Fook e Chow Seng Seng, che detengono quote tra l'1% e il 2%. I brand internazionali

– tra cui Cartier, Tiffany e Bulgari – hanno quota minore, complessivamente dell’1,9%. Il restante 80% del mercato è occupato da piccole e medie aziende regionali (*2017 nian Zhongguo zuanshi*). Generalmente i brand nazionali si collocano nella fascia medio-bassa del mercato, mentre quelli occidentali e di Hong Kong occupano la fascia-medio-alta. Secondo Euromonitor, dal 2010 al 2015 le prime 10 aziende nella fascia più alta del settore – tutte occidentali – non sono cambiate, al contrario, hanno rafforzato la propria presa su questa fetta di mercato. Nella fascia medio-alta invece, la competizione si fa sempre più accesa, e la presa sul mercato delle maggiori aziende si sta facendo meno salda (*Zuanshi hangye*). La quota di mercato delle prime aziende infatti, si sta restringendo velocemente: nel periodo tra il 2013 e il 2016, Chow Tai Fook è sceso dal 7,2% al 4,4%, Lao Fengxiang dal 5,7% al 5,1%, Lao Miao dal 3,9% al 2,2% e Chow Seng Seng dall’1,3% all’1,1%. Nel complesso, la quota di mercato nelle mani delle prime 10 aziende è scesa dal 22,6% al 16,3%. Questo cambiamento è probabilmente dovuto a una classe di consumatori sempre più variegata, insieme all’entrata sul mercato di molte aziende giovani e la tendenza dei consumatori all’espressione personale e alla personalizzazione del prodotto, che hanno favorito la crescita di aziende più piccole ma attente ai gusti dei singoli clienti (Wang 2017, p.9).



Fig. 12: Posizionamento dei principali brand di gioielleria sul mercato cinese (Ju et al. 2017, p.15)

Generalmente le principali aziende del settore adottano tre strategie per la distribuzione dei propri prodotti: attraverso negozi monomarca a gestione diretta, *franchising* e rivenditori.

I negozi a conduzione diretta sono i più utilizzati dai brand di fascia alta tra cui Tiffany e Cartier, oltre che dalle aziende produttrici di gioielli come Chow Tai Fook e Tesiro. Questa tipologia di distribuzione assicura totale controllo sull'immagine del brand e il servizio offerto al consumatore, ed è quindi prediletto dai brand di lusso. I negozi a conduzione richiedono tuttavia ingenti investimenti di denaro e in alcuni casi possono frenare lo sviluppo di un'azienda visti i costi e i tempi necessari per l'apertura di nuovi punti vendita (Dong 2018, p.29).

Nonostante i costi da sostenere però, alcune aziende riescono a crescere velocemente pur utilizzando questa distribuzione. Chow Tai Fook ha aperto più di 200 nuovi negozi nel primo semestre del 2018, e ne ha in totale più di 2500 la cui maggior parte sono nelle città di secondo livello. È infatti la seconda azienda per numero di punti vendita in Cina e la prima per numeri di negozi direttamente gestiti (*Interim Report*, p.31)

Tipologia di distribuzione completamente diversa è invece quella via rivenditore, visto che in questo caso l'azienda vende al rivenditore i prodotti all'ingrosso e si sgrava dei rischi economici e delle eventuali perdite. Questo metodo però non permette al brand di costruire un'immagine forte nella mente dei consumatori, visto che i rivenditori sono dei negozi multimarca. Tra le grandi aziende, Lao Feng Xiang utilizza più di tutti questo tipo di vendita.

Un metodo a metà tra le due precedenti è il *franchising*, che combina i benefici della gestione del brand e della formazione del personale di un negozio direttamente gestito, alla velocità di espansione di un rivenditore. L'azienda che lo utilizza maggiormente è Chow Tai Seng, che è la prima azienda per numero di punti vendita e ha quasi 2700 *franchising* (Dong 2018, p.31).

Al momento la strategia di distribuzione più usata dalle aziende di gioielleria è quella di aprire negozi diretti nelle città di primo e secondo livello, e utilizzare i *franchising* nelle città di livello inferiore (Shi 2019, p.11).

Inoltre, in aggiunta ai negozi "tradizionali" sempre più aziende stanno investendo in quelli che vengono definiti "negozi esperienziali", diversi dai semplici punti vendita, ma piuttosto un luogo in cui il consumatore può conoscere l'azienda e il prodotto. Chow Tai Seng, ad esempio, ha stretto una collaborazione con l'azienda di e-commerce Tianmao per aprire a Shenzhen il primo showroom virtuale, dove il consumatore può provare virtualmente molti gioielli diversi del brand grazie a una tecnologia di realtà aumentata. Meno tecnologici sono i negozi esperienziali aperti da Zbird, che si è invece focalizzata sulla trasmissione al cliente di conoscenze tecniche, storiche e culturali

sui diamanti. Questo tipo di negozi vengono aperti nelle città più grandi dove l'afflusso è maggiore e i consumatori hanno già molta familiarità con la tecnologia, e sono particolarmente vincenti nel settore dei diamanti, poiché i consumatori del lusso sono molto esigenti sull'esperienza emozionale oltre che alla qualità del prodotto (Ju 2017, p.20).

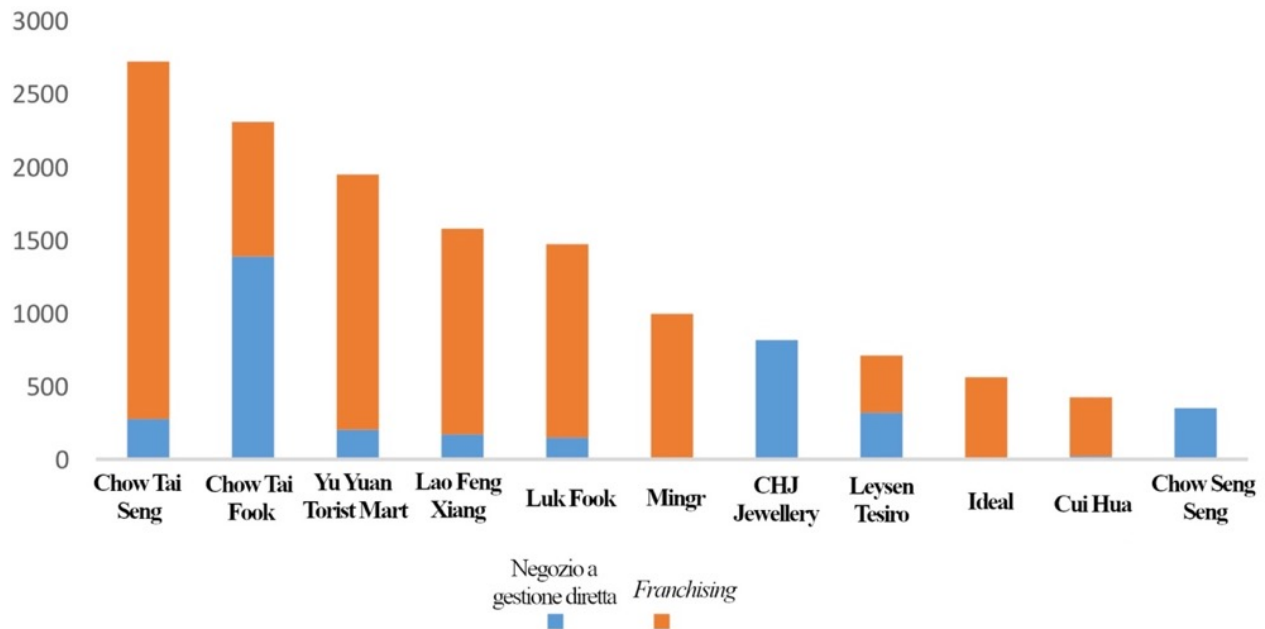


Fig. 13: Tipologia di distribuzione per brand di gioielleria (Dong 2018, p.32)

2.4.3 Il consumatore cinese

A livello internazionale, i diamanti sono la prima categoria in gioielleria, a cui va attribuito il 47% delle vendite di gioielli. Il 42% invece, è la gioielleria in oro. In Cina, le percentuali sono molto diverse, e da sempre l'oro è la prima categoria con largo distacco dalle altre (*2017 nian Zhongguo zuanshi*).

La differenza è dovuta al fatto che i consumatori cinesi preferiscono l'oro agli altri preziosi, sia per motivi culturali, poiché questo metallo è simbolo di fortuna nella cultura cinese, che perché l'oro mantiene il proprio valore nel tempo, ed è visto quindi come una forma di investimento (*2017 nian Zhongguo zuanshi*). Tuttavia, nell'ultimo decennio anche il settore della gioielleria, così come tutto il lusso in Cina, si sta evolvendo.

In primo luogo, i consumatori hanno iniziato a porre più attenzione alle tendenze e all'espressione personale, prediligendo gioielli con design innovativi e pietre preziose a gioielli "da investimento". Inoltre, il gran numero di aziende emergenti e la poca differenziazione ha reso l'intero settore dell'oro meno competitivo e ne ha fatto calare la domanda. La categoria di gioielli più venduta rimane quella in oro, che costituisce ancora più della metà delle vendite, ma nuove categorie stanno iniziando a farsi strada tra le preferenze dei consumatori. Nel 2016 la gioielleria in diamante rappresentava il 20% delle vendite ed era la seconda categoria, superando addirittura il platino, da anni al secondo posto (Ju et al. 2017, p.6).

Un altro fattore che ha contribuito alla crescita dei diamanti è la diffusione dell'usanza degli anelli di fidanzamento in diamante. Nonostante il numero di unioni all'anno sia in calo, si tratta comunque di una cifra considerevole: nel 2016, più di 11 milioni di coppie cinesi si sono sposate e il 60% di quelle nelle grandi città ha acquistato gioielli in diamante (*Zuanshi hangye*). Non è un caso quindi che la metà degli acquisti di diamanti siano legati al matrimonio, e che questa categoria di gioielleria segua un tasso di crescita più alto di tutte le altre (Ju et al. 2017, p.7). Nel biennio 2015-2016, aziende che si occupano principalmente di diamanti come Tesiro e Chow Tai Seng erano in crescita, mentre compagnie nate e sviluppatesi grazie alla gioielleria in oro – Lao Feng Xiang e Chow Tai Fook – hanno registrato un calo di vendite, e ora stanno aumentando la propria selezione di gioielli in diamante (*Zuanshi hangye*). Chow Tai Fook ad esempio, nel 2014 ha investito 150 milioni di dollari per acquisire il brand americano Hearts on Fire, specializzato nella gioielleria in diamante (Liu 2016).

Motore di questi cambiamenti è senza dubbio la nuova generazione di consumatori, i *millennials*, che in Cina sono responsabili di quasi l'80% della domanda di gioielli e il 68% dei gioielli in diamante (*The Diamond Insight Report 2018*, p.12). In Cina come in nessun altro paese, i *millennials* sono i principali consumatori dei prodotti di lusso, e hanno preferenze molto diverse dalle generazioni che li hanno preceduti (*2017 China luxury*, p.6). Sono più inclini agli anelli di fidanzamento in diamante, e preferiscono i diamanti ad altre pietre, al platino e persino all'oro (*The Diamond Insight Report 2018*, p.20). Se le generazioni precedenti hanno l'abitudine di acquistare presso brand che offrono una grande selezione di gioielleria, i *millennials*, al contrario, preferiscono affidarsi a brand più specializzati – come Pandora per i bracciali, Zbird e Tesiro per i diamanti. Brand più longevi, dopo anni di attività promozionali per costruire un brand "tradizionale", faticano ad affascinare i consumatori più giovani (*Zuanshi hangye*). Inoltre, la scelta per i prodotti in oro è solitamente meno ampia rispetto alla gioielleria in diamante. I neonati brand come Tesiro,

I DO e Darry Ring pongono particolare attenzione all'estetica e al design dei propri prodotti, e producono collezioni dai 180 ai 500 modelli diversi. La gioielleria in oro di Chow Tai Fook e Chow Seng Seng, invece, ha una selezione di prodotti sotto il centinaio (Ju 2017, p.18).

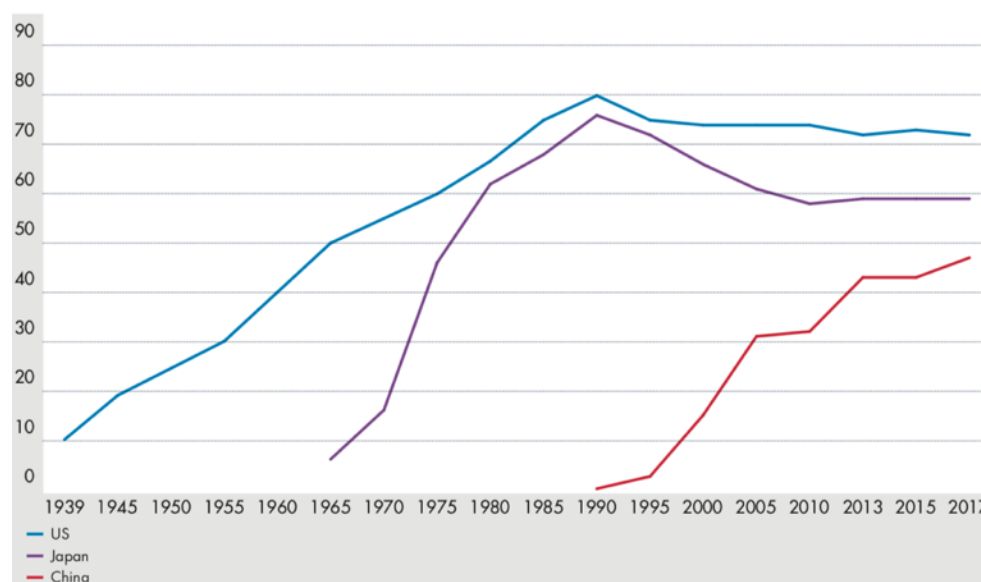


Fig. 14: Percentuale di spose riceventi un anello in diamante in Cina, Giappone e Stati Uniti
(*The Diamond Insight Report 2018*, p.19)

Per raggiungere efficacemente questa nuova fascia, le aziende hanno iniziato ad investire sempre di più anche sui canali di vendita online con profitto. Chow Tai Seng ad esempio, ha aperto il proprio negozio online sulla piattaforma Tianmao nel 2014, e nei due anni successivi ha fatturato più di 300 milioni di yuan solo con le vendite da questo canale. Nel 2016, le vendite online costituivano il 7,8% delle entrate totali dell'azienda (Ju 2017, p.20).

Ma ancora più vincenti sono le aziende nate come e-commerce. Zbird, ad esempio, è nata nel 2003 come compagnia per la vendita online di diamanti, ed ora è la prima tra le aziende di diamanti online grazie al successo del suo sito web esperienziale (Hsu 2014b). Per il momento, la vendita dei gioielli viene ancora effettuata principalmente nei negozi, ma le gioiellerie e-commerce hanno iniziato a nascere numerose e presentano tassi di crescita più alti delle aziende tradizionali (*Zuan-shi hangye*). Dopotutto, le nuove generazioni fanno molto affidamento alle informazioni online, e almeno il 50% dei consumatori conduce ricerche sul web prima dell'acquisto di un diamante. La parte online è quindi tanto importante quanto quella offline (*China's jewellery market: new perspective*, p.14).

Per quanto riguarda il design, la preferenza dei cinesi ricade in generale su modelli semplici. Per l'anello di fidanzamento, l'87% dei consumatori preferisce il classico solitario, spesso su una fascia di platino. Il taglio di diamante più popolare è il brillante, seguito dal taglio a cuore (*The Diamond Insight Report 2018*, p.21).

Nonostante rimanga un mercato nuovo e quindi più “tradizionale” in termini di design, con il tempo e una maggiore maturità del mercato, anche le preferenze stanno diventando più variegate. Secondo degli studi condotti durante la fiera internazionale di gioielleria ad Hong Kong, sembra che il taglio a cuore stia acquisendo popolarità insieme agli anelli di fidanzamento con pavé e solitario a discapito del solitario semplice (Chan 2018).

La domanda di diamanti non si limita però alla gioielleria nuziale. Negli ultimi anni, anche le altre categorie di gioielleria in diamante come collane, bracciali e orecchini hanno iniziato ad essere più richieste (*2017 nian Zhongguo zhubao*).

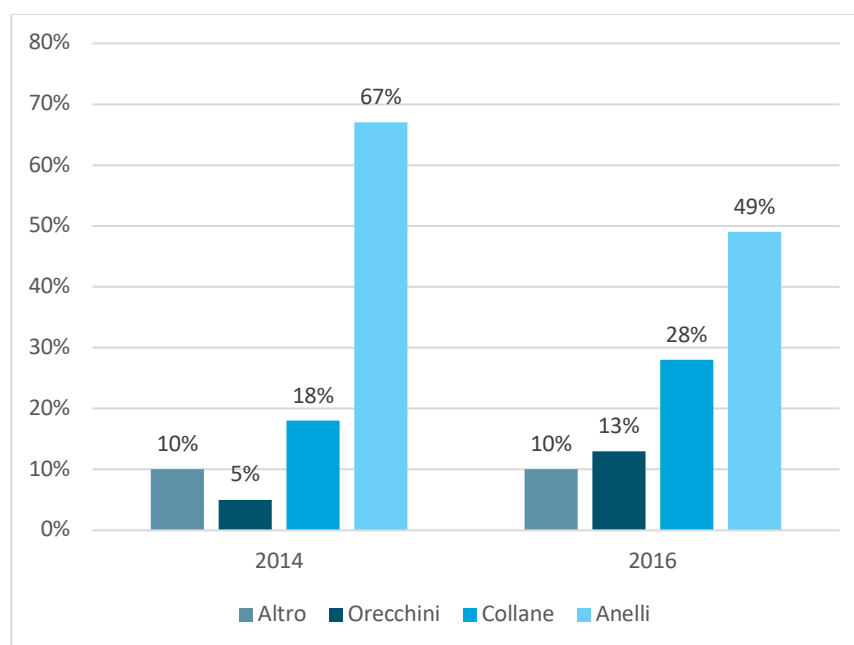


Fig. 15: Vendite per categoria di gioielli in diamante (*2017 nian Zhongguo zhubao*)

Non mancano tuttavia aziende che offrono ampia scelta in termini di design. Zbird offre ai propri clienti la possibilità di creare il proprio gioiello, dalla scelta della pietra al tipo di metallo e il design finale (Hsu 2014b).

Qeelin, un'azienda fondata a Hong Kong e acquisita dal gruppo di aziende di lusso Kering, unisce lo stile orientale a quello occidentale, e offre collezioni cariche di simbolismo cinese – fenici, draghi, pesci e bamboo – insieme a materiali “occidentali” come i diamanti e l'oro bianco (*Qeelin*).

CAPITOLO 3

La lavorazione e la classificazione dei diamanti

3.1 La lavorazione dei diamanti

L'arte della lavorazione dei diamanti è molto antica ed è rimasta pressoché invariata nei secoli, e nonostante al giorno d'oggi l'aiuto di computer e laser renda l'operazione più semplice, le tecniche che si utilizzano sono le stesse. Oltre che un'arte, si può dire che la lavorazione dei diamanti sia una vera e propria scienza, perché è basata su precisi calcoli matematici.

Il diamante allo stato grezzo non rivela tutto il suo potenziale in termini di brillantezza, ed è grazie alle operazioni di **taglio** (43. 切工 *qiēgōng*) che la pietra diventa una vera e propria gemma. Il taglio del diamante è un processo che consiste in diverse operazioni o fasi, e sono solitamente svolte da un tagliatore diverso che si specializza in una di esse.

Il taglio è una fase molto delicata perché sono forma, brillantezza e peso del diamante lavorato che ne determinano il valore, e il risultato finale dipende molto dall'abilità del tagliatore. Per le proprietà specifiche del diamante, solitamente i gemmologi distinguono la lavorazione del diamante da quella di altre pietre preziose, visto che le due si basano su criteri differenti (Codina 2006, p.84).

Anche se i diamanti possono essere lavorati in molti **tagli** (64. 琢型 *zhuóxíng*) diversi, il procedimento per la lavorazione è piuttosto simile, visto che tutti i diamanti una volta lavorati presentano delle caratteristiche comuni. Generalmente, in ogni tipologia di **taglio a faccette** (27. 刻面型琢型 *kèmiàn xíng zhuóxíng*) si possono distinguere la **cintura** (59. 腰围 *yāowéi*), una **tavola** (50. 台面 *táimiàn*) e un **apice** (8. 底尖 *dǐjiān*), e **corona** (15. 冠部 *guānbù*) e **padiglione** (51. 亭部 *tíngbù*) che a loro volta sono composte da molteplici **faccette** (26. 刻面 *kèmiàn*) rivolte in angolazioni diverse e opportunamente lucidate per riflettere al meglio la luce (*Corso sul diamante*, p.17).

3.1.1 Analisi del grezzo

L'analisi della pietra grezza è una fase importantissima da cui si ricavano informazioni sul peso, colore, purezza e forma, fondamentali per la classificazione e l'acquisto, e su cui si basa la successiva progettazione e lavorazione del diamante (Xia 2018, p. 63).

Gli strumenti utilizzati nell'analisi del grezzo sono diversi da quelli che si usano per i diamanti lavorati. Nella maggior parte dei casi, per l'esame del grezzo è sufficiente una lente singola a 10 ingrandimenti. Le dimensioni contenute e la maneggevolezza di questo tipo di lente la rendono particolarmente adatta per l'analisi delle pietre grezze, che solitamente viene svolta su una grande quantità di pietre consecutivamente. L'ingrandimento a 10x facilita inoltre l'esame delle pietre senza stancare oltremisura l'occhio dell'esaminatore (Xia 2018, p. 64).

La prima fase dell'analisi consiste nell'osservare la forma in cui si presenta il cristallo, che allo stato grezzo assume determinate forme poliedriche in relazione alla sua struttura atomica. Le forme più comuni in cui si presenta sono ottaedro, cubo e rombododecaedro (*Corso sul diamante*, p.8).

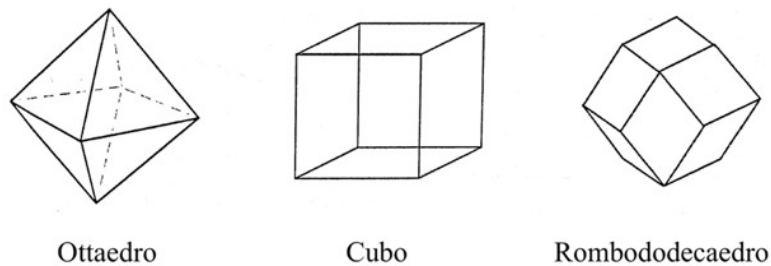


Fig. 16: Abiti cristallini più tipici per il diamante (*Corso sul diamante*, p.7)

Lo studio della forma della pietra grezza è importante, poiché a causa della sua particolare struttura atomica, il diamante si taglia più facilmente in alcuni punti e direzioni che in altri, dove il legame tra gli atomi è più forte. Questi punti vengono definiti **piani di sfaldatura** (22. 解理面 *jiě lǐ miàn*), e devono essere tenuti in considerazione durante le operazioni di taglio. Il diamante infatti, pur essendo la pietra più dura al mondo, è anche estremamente fragile, e un taglio nel punto meno adatto potrebbe produrre fessure o rotture indesiderate. Al contrario, un colpo nella direzione giusta permette di dividere il diamante in modo netto e pulito. Questo fenomeno si verifica perché la durezza è una proprietà vettoriale ed è variabile in base alla direzione del cristallo. In linea generale, nelle tre forme geometriche sopracitate i diamanti si sfaldano lungo direzioni parallele alle facce di un ottaedro. (Codina 2006, p.84).

Non sempre però i diamanti presentano un **abito cristallino** (23. 晶形 *jīngxíng*) regolare, ma si possono trovare anche con forme distorte o spigoli arrotondati a causa di fenomeni di corrosione o irregolarità di accrescimento (Cavenago-Bignami 1980, p.6). Inoltre, sulle facce esterne del diamante spesso si possono notare degli elementi di forma triangolare di accrescimento o corrosione, detti **trigoni** (48. 蚀像 *shíxiàng*). Queste irregolarità sono tipiche del diamante e sono quindi utilizzati come segni di identificazione dello stesso (*Corso sul diamante*, p.8).

Successivamente all'analisi esterna, va condotta anche un'analisi delle caratteristiche interne. Ogni pietra grezza è diversa dalle altre, e al contrario di ciò che si pensa, i diamanti presentano spesso delle imperfezioni al loro interno. Importantissimo in questa fase è individuare queste imperfezioni poiché possono pregiudicare l'abilità del diamante di riflettere la luce al suo interno e quindi il suo valore se non opportunamente rimosse. È importante anche notare che molte tipologie di imperfezioni costituiscono un pericolo durante la lavorazione della pietra, ed è necessario scegliere il metodo e lo strumento adatto per la loro rimozione onde evitare che l'imperfezione si ingrandisca creando irreparabili perdite (Xia 2018, p.76).

Alcuni diamanti grezzi sono rivestiti da uno strato opaco che impedisce la visione al loro interno, e in questi casi per l'analisi delle imperfezioni il tagliatore lucida una o più facce della pietra creando una specie di "finestra" per osservarne le caratteristiche interne (Wang 2012, p.109)

Inutile dire che anche la apparentemente semplice analisi delle caratteristiche interne richiede in realtà molta esperienza e un'ottima conoscenza delle leggi dell'ottica. La luce infatti, passando attraverso il diamante, rimanda un'immagine distorta delle imperfezioni, e solo un abile tagliatore è in grado di individuare la posizione reale con l'osservazione del diamante da angolazioni diverse. Oggi molte aziende si affidano a strumenti moderni come microscopi o scanner speciali per condurre l'analisi interna dei diamanti (Xia 2018, p.76)

3.1.2 Progettazione

Dopo l'analisi della pietra il tagliatore passa alla progettazione, determina cioè i passaggi e le modalità con cui andrà a lavorare il diamante per ottenere la gemma desiderata. Questa è forse la fase più lunga di tutto il processo, perché è la più delicata.

Nella progettazione, il tagliatore deve attenersi a quattro principi fondamentali: il primo è il mantenimento delle dimensioni, visto che una differenza di 0,1 carato (0,02 grammi) può comportare perdite di grosse somme di denaro nel valore finale.

Il secondo è produrre una gemma della massima purezza. In linea generale, un peso maggiore equivale ad un valore maggiore; ciononostante, a volte è necessario eliminare le imperfezioni per migliorare la qualità finale delle pietre, a discapito della dimensione. Come abbiamo già visto, ogni diamante grezzo ha delle imperfezioni al suo interno, il cui numero e conformazione ne determinano la purezza, che incide sul prezzo finale quasi tanto quanto il peso. L'abilità del tagliatore sta nel saper trovare il giusto compromesso tra il mantenimento delle dimensioni e il miglioramento della purezza (Wang 2012, p.109). Solitamente, un'imperfezione viene tenuta se l'operazione di rimozione è rischiosa o se la sua presenza non incide molto sul valore finale del diamante lavorato (Xia 2018, p.74).

Nel soddisfare al meglio i primi due principi, un tagliatore deve anche cercare di eseguire un taglio il cui prodotto sia compatibile con la richiesta sul mercato e che utilizzi la minor quantità di manodopera possibile (Wang 2012, p.109).

Per i grezzi più complessi, le aziende moderne utilizzano computer appositi che conducono un'analisi delle imperfezioni interne del diamante, e presentano il piano d'azione migliore per il taglio della pietra. L'utilizzo di computer velocizza il processo di progettazione e permette una riduzione dei tempi di formazione per i tagliatori. Naturalmente, la figura del tagliatore è comunque indispensabile per controllare ad occhio nudo le qualità della pietra e verificare l'effettiva attuabilità del piano suggerito dal computer (Xia 2018, p.77).

Dopo aver stabilito la lavorazione più adatta, si tracciano dei segni di inchiostro sulla pietra grezza come linee guida da seguire nel passaggio successivo (Cavenago-Bignami 1980, p.328).

3.1.3 Clivaggio

Dopo le prime fasi di analisi si inizia la prima fase della vera e propria lavorazione con il **clivaggio** (40. 劈钻 *pīzuān*) anche detto **sfaldatura** (41. 劈钻 *pīzuān*), che consiste nel tagliare in due il diamante per rimuovere eventuali porzioni del grezzo contenenti difettosità (*Corso sul diamante*, p.6).

Il clivaggio è la tecnica più tradizionale per suddividere un diamante grezzo, e si effettua con un colpo secco orientato secondo il piano di sfaldatura che provoca una rapida suddivisione del cristallo (*Corso sul diamante*, p.65). La parte di grezzo che viene clivata presenta alla fine del processo tre dei vertici dell'ottaedro (Jewels & Jewels, 2016, p.32). Questa tecnica è particolarmente rischiosa, e la si può condurre solamente dopo un'attenta e scrupolosa analisi della pietra grezza, che può richiedere fino a mesi di lavoro. Per questo la parte più lunga e difficile di quest'operazione è la fase di preparazione, visto che la fase di taglio dura solamente un istante. Se la pietra grezza si presenta sotto forma di ottaedro regolare, l'analisi è abbastanza semplice, quando esso assume forme più complesse, invece, anche per i tagliatori più esperti non è facile individuare i piani di sfaldatura. Uno sbaglio nella direzione del taglio può portare il diamante a frantumarsi o rovinarsi irreparabilmente (Xia 2018, p.117).

Per prima cosa si fissa il diamante da sfaldare sulla cima di un supporto con uno speciale mastice fusibile, in modo che la parte da tagliare sia rivolta verso l'esterno, per agevolare l'incisione lungo il segno apposto precedentemente (Cavenago-Bignami 1980, p.328).

Essendo la pietra più dura al mondo, un diamante può essere tagliato solo da un altro diamante, e per praticare l'incisione è necessario l'utilizzo di un secondo diamante grezzo, anch'esso saldato su un supporto, di cui viene utilizzata una parte appuntita. Dopodiché, si sfrega più volte il diamante tagliente lungo la faccia del diamante da lavorare, per creare una finissima fenditura. Il diamante utilizzato per il taglio è possibile si consumi durante lo sfregamento, e bisogna quindi monitorarlo con una lente di ingrandimento, cambiandolo se necessario (Xia 2018, p.125).

Questa operazione va svolta sopra uno speciale raccogliore, visto che lo sfregamento delle due pietre produce una finissima polvere di diamante, preziosa e utilissima per le fasi successive della lavorazione (Xia 2018, p.125).

Dopo aver effettuato il solco, vi si inserisce una lama d'acciaio non troppo affilata – per ottenere un colpo omogeneo ed evitare fratture indesiderate – e vi si dà un colpo netto. Per le pietre di dimensioni maggiori, questa operazione viene condotta da due tagliatori in cui uno regge la lama con due mani e l'altro la colpisce con un martello. Al termine dell'operazione si esamina il diamante con il **lentino** (1.10 倍放大鏡 *10bèi fàngdàjìng*). Se andato a buon fine, il diamante si separa in due parti in modo netto, e le due facce creatisi sono lisce e brillanti (Xia 2018, p.126).

3.1.4 Segaggio

Un metodo più moderno per il taglio del diamante è il **segaggio** (24. 锯钻 *jùzuān*), un'operazione in cui si utilizza una sega circolare in rame o bronzo. A differenza del clivaggio, il segaggio permette di effettuare il taglio in direzioni diverse rispetto ai piani di sfaldatura e cioè in direzione parallela alle facce di un cubo o dodecaedro (Xia 2018, p.131).

La lama utilizzata viene scelta in base alle caratteristiche del diamante da lavorare, ma solitamente ha un diametro di circa 7 cm e uno spessore inferiore agli 0,1 millimetri. La lama viene poi ricoperta da una miscela di olio e polvere di diamante per essere pronta per il segaggio (Xia 2018, p.150). Una volta preparata la lama giusta, il diamante viene fissato su una piccola tenaglia chiamata **dop** (20. 夹咀 *jiājǔ*), che viene fissata su un braccio e fatto abbassare lentamente su una lama posizionata verticalmente. La lama gira ad elevata velocità e raggiunge i 10.000 giri al minuto (*Corso sul diamante*, p.66). Il lavoro del tagliatore durante il segaggio è quello di monitorarne costantemente lo stato, e all'occorrenza aggiungere polvere di diamante alla lama.

Rispetto al clivaggio, il segaggio comporta rischi minori, questo perché è un'operazione molto più lenta, e si ha quindi il tempo di aggiustare eventuali errori di angolazione in corso d'opera (Xia 2018, p.148). Va tenuto conto però che c'è comunque una componente di rischio, e che il segaggio richiede molto più tempo (Cavenago-Bignami 1980, p.329).

Un'alternativa al segaggio meccanico è il segaggio a laser, una tecnica all'avanguardia introdotta vent'anni fa e tutt'ora in via di sviluppo. Il segaggio mediante laser permette di eseguire il taglio del diamante in qualsiasi direzione, anche lungo i piani di sfaldatura, riducendone i tempi e la quantità degli scarti. Essendo molto costosa, questa nuova metodologia è usata principalmente per diamanti di grandi dimensioni e nelle taglierie più all'avanguardia (*Corso sul diamante*, p.66).

3.1.5 Sbozzatura

Dopo il taglio iniziale, il diamante viene sottoposto ad un esame per stabilire la forma del taglio vero e proprio che più si addice al grezzo così preparato. Successivamente si passa alla **sbozzatura** (7. 车钻 *chēzuān*), durante la quale vengono preformate le facce principali che il diamante finale dovrà avere (Cavenago-Bignami 1980, p.332).

Questo procedimento viene svolto attraverso l'utilizzo di un **tornio** (6. 车床 *chēchuáng*) e la pietra viene sagomata in maniera da avvicinarsi il più possibile alla forma e al taglio prescelti. La parte che viene lavorata è nello specifico quella centrale alla pietra, che viene levigata fino ad assumere la forma desiderata (Wang 2012, p.112). Durante la sbazzatura un tagliatore cerca di ottenere la massima circonferenza possibile e quindi sfrutta al meglio tutto il materiale a sua disposizione, tanto che a volte è possibile osservare sul diamante finito quattro piccole aree di materiale grezzo naturale, in corrispondenza dei quattro angoli della faccia cubica dell'ottaedro da cui ha ricavato il piano della cintura (Pagel-Theisen 2008, p.243).

Per fissare il grezzo al tornio lo si inserisce prima in un dop, che viene selezionato in base alle dimensioni della pietra grezza, e poi si fissa dall'altro lato. In questo modo il grezzo è incastrato per due lati sul supporto che poi lo farà ruotare ad un'elevata velocità di quasi 3000 giri al minuto. Infine, si posiziona un secondo diamante perpendicolarmente al primo, con cui si effettuerà l'arrotondamento del primo per abrasione (Xia 2018, p.185).

Questa fase richiede assoluta attenzione da parte del tagliatore, che deve esaminare frequentemente la pietra grezza per controllare che non sia scivolata fuori asse o presenti segni di fratture (Xia 2018, p.193).

Dopo aver concluso la sbazzatura, è già possibile fare una stima del peso finale che avrà la pietra lavorata (Xia 2018, p.178).

3.1.6 Politura

Si passa infine alla fase finale del taglio. In questa fase, il diamante presenta le parti principali già abbozzate, e l'ultimo passaggio consiste nella **sfaccettatura** (33. 磨钻 *mózuān*) e **politura** (37. 抛光 *pāoguāng*) o **sfaccettatura** (38. 抛光 *pāoguāng*).

Anche per questa operazione è necessaria grande conoscenza dei diamanti e del loro abito cristallino: come abbiamo già visto (cfr. 3.1.1), la durezza è una proprietà vettoriale, ed è necessario individuare la direzione di incisione giusta sia per migliorare l'efficienza della politura che per evitare che il diamante si rovini. Se lavorata nella direzione di maggiore durezza, il diamante si riscalda molto velocemente, tanto assumere un colore rossastro, e il calore molto elevato può rischiare di lasciare dei segni scuri sulla superficie del diamante (Xia 2018, p.206). Se lavorati

secondo la direzione di durezza minore, la quasi totalità dei diamanti emana invece una lieve luce blu (Xia 2018, p.208).

La sfaccettatura e la politura vengono effettuate contemporaneamente attraverso l'utilizzo di un disco ricoperto da una mistura di olio e polvere di diamante, su cui si poggia il diamante in diverse angolazioni per creare le faccette (Xia 2018, p.228). Oltre all'angolazione, il tagliatore deve monitorare costantemente anche la velocità con cui gira il disco, la quantità di polvere di diamante, oltre che alla pressione con cui il diamante vi aderisce e la direzione di incisione (Wang 2012, p.113).

È durante la sfaccettatura che si determina la resa finale della pietra lavorata: se effettuata con poca precisione, il diamante perde di lucentezza e di valore (Xia 2018, p.204). Il primo passaggio è la creazione della tavola, la faccetta più grande, poi si creano quattro faccette sia nella corona che nel padiglione che fungono da riferimento per la creazione di quelle successive. Infine, si procede alla sfaccettatura delle restanti faccette alternando la lavorazione di corona e padiglione (Wang 2012, p.115)

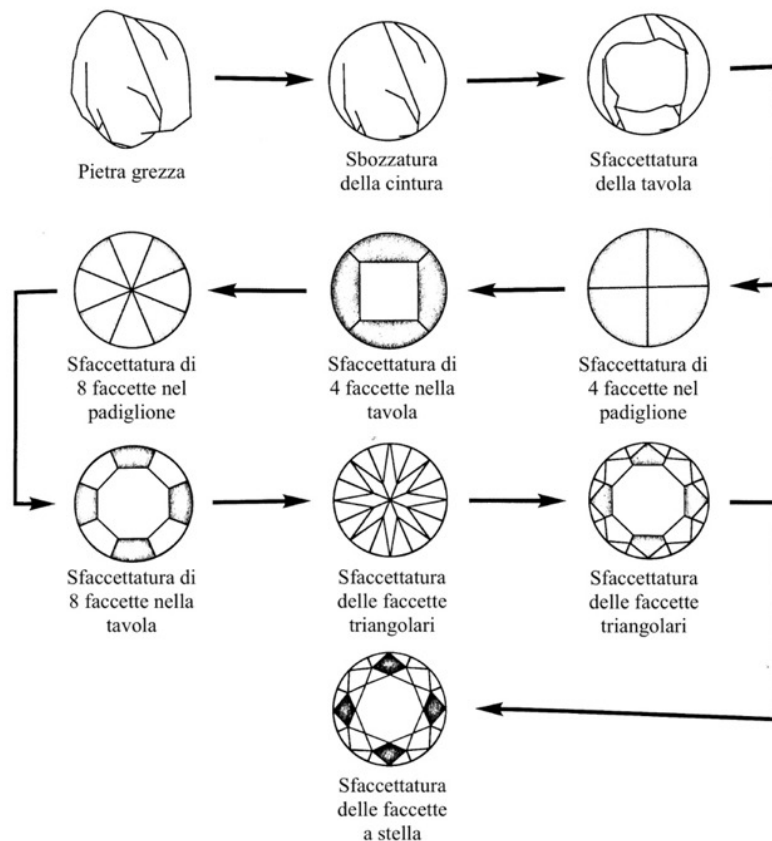


Fig. 17: Passaggi della sfaccettatura di un diamante (Wang 2012, p.115)

Una volta conclusa la sfaccettatura della pietra, questa va lavata in un concentrato di acido solforico per rimuovere dalla superficie del diamante le eventuali tracce metalliche lasciate dal dop o dalla mola durante la lavorazione. Dopo essere stata pulita da ogni residuo, la gemma è pronta per essere esaminata e classificata (Xia 2018, p.282)

3.2 La classificazione

Dopo le operazioni di taglio, il diamante lavorato viene valutato in base alle 4C, e cioè taglio, purezza, peso e colore. È in base a questi quattro parametri che viene stabilito il prezzo del diamante sul mercato, ed è quindi fondamentale che la classificazione sia condotta con la massima precisione. Nei laboratori più accreditati, dove lavora personale esperto che classifica diamanti ogni giorno, ogni pietra richiede almeno venti minuti di tempo per l'analisi completa. Ma il certificato relativo al diamante viene rilasciato solo una volta che diversi classificatori raggiungono lo stesso giudizio su un'unica pietra (Pagel-Theisen 2008, p.61).

Una volta completata l'analisi e la classificazione di ogni pietra, viene compilato un apposito certificato che accompagna solitamente i diamanti nella vendita in gioielleria. I certificati emessi dai maggiori istituti di classificazione non dichiarano il prezzo del diamante, ma ne attestano solamente la qualità includendo la descrizione di tutte le caratteristiche della pietra (Pagel-Theisen 2008, p.297).

3.2.1 Taglio

Nella valutazione del taglio si osservano le caratteristiche e la qualità del taglio del diamante lavorato. Mentre purezza, colore e peso sono attributi dipendenti da fattori naturali, il taglio è l'unico ad essere completamente dipendente dall'abilità del tagliatore (Shen 2015, p.17).

A prescindere dalla tipologia di taglio, la qualità con cui è stato realizzato influisce molto sull'aspetto del diamante, e un taglio di bassa qualità può ridurre il prezzo persino del 30% (Shen 2015, p.69). Il fascino del diamante dipende infatti dalla sua capacità di riflettere la luce e di "brillare", e queste qualità vengono valorizzate attraverso l'applicazione di leggi fisiche e ottiche nelle

operazioni di taglio. Nel tempo, diversi gemmologi hanno infatti determinato le giuste proporzioni che le varie facce del diamante dovrebbero avere perché la gemma finale rifranga la luce al meglio (Pagel-Theisen 2008, p.184).

Nello specifico, il taglio di un diamante incide in particolare su tre caratteristiche: il **fuoco** (18. 火彩 *huǒcǎi*), lo **scintillio** (45. 闪烁 *shǎnshuò*) e la **brillantezza** (30. 亮度 *liàngdù*) di un diamante.

Il fenomeno chiamato fuoco è l'abilità del diamante di scomporre la luce che vi entra in diversi colori. La scomposizione della luce dipende dalla dimensione delle faccette della corona in relazione alla dimensione della tavola, poiché per ottenere un fuoco maggiore, la luce deve poter entrare nella pietra con diverse angolazioni. Sostanzialmente, più la corona è alta e maggiore sarà il fuoco della pietra (Pagel-Theisen 2008, p.192).

Lo scintillio, invece, è la qualità del diamante di riflettere la luce quando questo è in movimento, ed è prodotto da un gran numero di faccette e dalla loro dimensione (Shen 2015, p.72)

La brillantezza è il prodotto di fuoco, scintillio e riflessione della luce sulle faccette. L'assenza di brillantezza si nota in particolare quando il padiglione è troppo profondo o troppo poco profondo, poiché la luce che colpisce il diamante viene in questi casi immediatamente rifratta nell'aria, rendendo la gemma spenta e "senza vita" (Pagel-Theisen 2008, p.190).

Naturalmente, alcune tipologie di taglio sono più adatte di altre a valorizzare questi aspetti del diamante, e il taglio che assume la pietra lavorata influisce molto sulla resa finale. Il taglio più utilizzato e più comune per i diamanti è il **taglio a brillante rotondo** (62. 圆形明亮式 *yuánxíng míngliàngshì*), anche chiamato comunemente "taglio a brillante", un taglio che più di tutti ha goduto di un intenso sviluppo nel corso dei secoli. Questo tipo di taglio è quello che riesce ad armonizzare al meglio tutte le caratteristiche del diamante e sprigionarne il fascino al meglio (Pagel-Theisen 2008, p.184).

Il taglio a brillante fu introdotto nel 1919 dal celebre tagliatore Marcel Tolkowsky. Egli fu il primo ad applicare le leggi fisiche al taglio dei diamanti e a individuarne le proporzioni ottimali nel suo libro *Diamond Design* (Tolkowsky 1919). Praticare questo taglio significa perdere quasi il 60% del peso iniziale della pietra, guadagnandone però in brillantezza e fuoco (*Piccolo dizionario dei tagli*).

Un diamante tagliato a brillante presenta le cinque componenti base, e cioè cintura, padiglione, corona, apice e tavola, e presenta 57 o 58 faccette. Le faccette sono 58 quando il tagliatore decide di polire leggermente l'apice invece di renderlo appuntito, risultando in una piccola faccetta. Questa operazione permette all'apice di essere più resistente e previene eventuali scheggiature nella

parte inferiore del diamante. Il taglio a brillante segue regole goniometriche precise, tanto che durante la valutazione si esamina ogni faccetta e ne viene osservata forma e posizione rispetto alle altre (Shen 2015, p.74).

Per essere classificato come brillante, il diamante deve presentare una corona con almeno 32 faccette e una tavola, e un padiglione con almeno 24 faccette e un apice. Le faccette sulla corona sono ulteriormente suddivise in **faccette di stella** (57. 星刻面 *xīngkèmiàn*), **faccette superiori della cintura** (46. 上腰小面 *shàngyāo xiǎomiàn*) e **faccette principali superiori** (16. 冠部主刻面 *guānbù zhǔkèmiàn*), e sul padiglione in **faccette principali inferiori** (52. 亭部主刻面 *tíngbù zhǔkèmiàn*) e **faccette inferiori della cintura** (55. 下腰小面 *xiàyāo xiǎomiàn*) (Pagel-Theisen 2008, p.194).

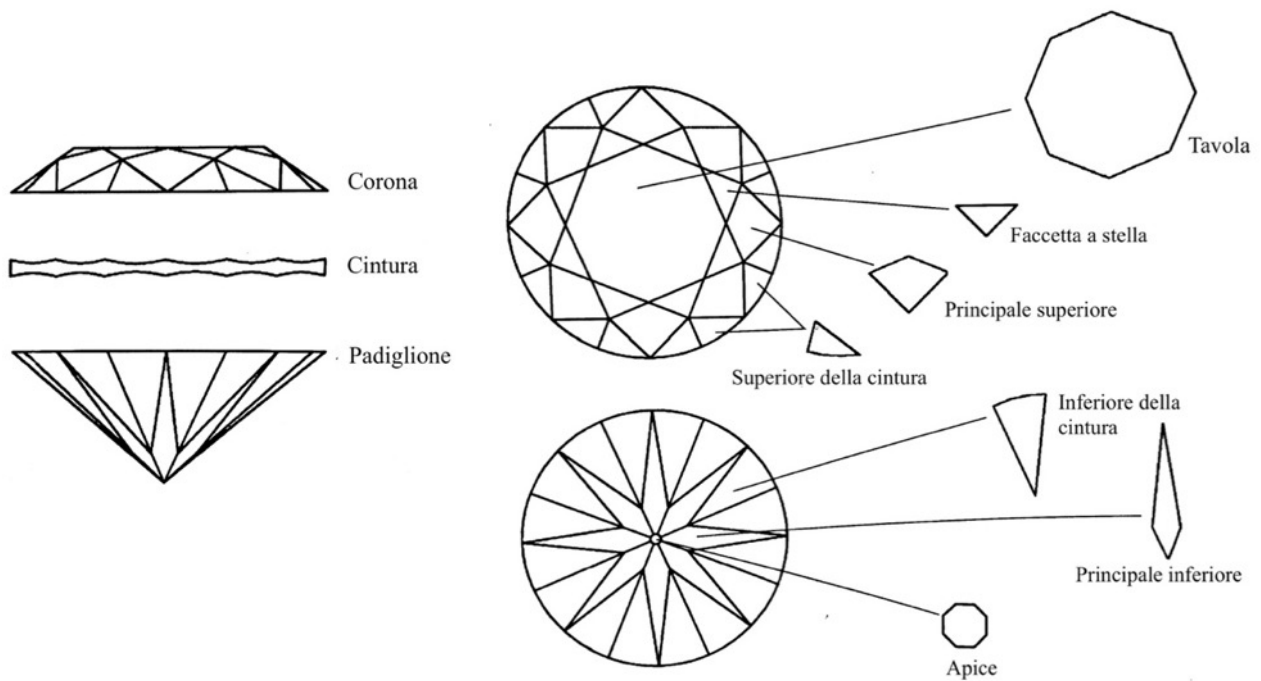


Fig.18: Componenti del taglio a brillante (Shen 2015, p.74)

Il taglio a brillante rotondo è stato il primo ad essere sviluppato da Tolkowsky e da altri gemmologi dopo di lui, ma può assumere anche altre forme: il taglio a brillante è infatti più propriamente una famiglia di tagli con lo stesso numero di faccette ma con una forma diversa.

Tra i tagli a brillanti più utilizzati in gioielleria c'è il **taglio a ovale** (53. 椭圆形切工 *tuōyuánxíng qiègōng*), messo a punto negli anni Cinquanta, che presenta degli angoli di taglio delle faccette

simili a quelle del taglio a brillante rotondo, ma con una forma più allungata. Il rapporto tra lunghezza e larghezza di circa 1,5:1 è considerato ottimale per questo taglio, che così acquista quasi la stessa luminosità del taglio rotondo. I diamanti tagliati a ovale sono utilizzati di frequente sia come gemme centrali di un gioiello, che come gemme da affiancare a quella centrale (Jewels & Jewels 2006, p.59).

Un altro taglio molto popolare è il **taglio navette** (32. 马眼形钻石 *mǎyǎnxíng zuànrúshì*), che ha una forma ovale allungata con due punte alle estremità. La zona più luminosa nei diamanti tagliati a navette è la parte centrale, che per risaltare le proprietà ottiche della pietra deve avere una certa profondità. Questa tipologia di taglio è eseguita solo da tagliatori molto esperti, poiché gli spigoli appuntiti nel taglio rendono la pietra molto fragile, che va lavorata con molta precisione (Jewels & Jewels 2006, p.48).

Un misto fra i due tagli precedenti è il **taglio a goccia** (29. 梨形钻石 *líxíng zuànrúshì*), il più popolare dopo il taglio a brillante rotondo, utilizzato principalmente in pendenti e orecchini (Jewels & Jewels 2006, p.60).

Uno dei più complicati da realizzare, infine, è il **taglio a cuore** (56. 心形切工 *xīnxíng qiègōng*), sempre appartenente alla famiglia dei tagli a brillante, che per la sua forma particolare richiede grande maestria nel realizzare un taglio con le proporzioni corrette ricavandone il massimo della brillantezza (Jewels & Jewels 2006, p.64). Questo taglio viene realizzato quando la pietra naturale presenta una grossa difettosità al suo interno, e la si riesce a eliminare posizionandola nell'incavo della parte superiore della forma a cuore (Wang 2012, p.128).

I tagli a brillante sono i più utilizzati e conosciuti al giorno d'oggi, ma fino al secolo scorso la tipologia di taglio più utilizzata era il **taglio a gradini** (21. 阶梯型钻石 *jiētīxíng zuānrúshì*), una famiglia di tagli con faccette di forma rettangolare allungata, il cui taglio più caratteristico e più usato ancora oggi è il **taglio a smeraldo** (34. 母绿形切工 *mǔlǜxíng qiègōng*). Questa famiglia di tagli presenta sempre forme rettangolari o quadrate e ad oggi vengono utilizzate principalmente nel taglio di pietre importanti o di colore (Wang 2012, p.125).

Esistono infine dei tagli che uniscono le caratteristiche dei tagli a brillante e di quello a gradini, il cui esempio più caratteristico è il **taglio princess** (13. 公主方形 *gōngzhǔ fāngxíng*), un taglio di forma a quadrilatero e quattro estremità appuntite. Questo e gli altri **tagli fantasia** (17. 花式琢型 *huāshì zhuóxíng*), e cioè tutti i tagli oltre al taglio a brillante rotondo, sono più complicati da realizzare, poiché solo il taglio a brillante rotondo riesce a sfruttare al massimo le qualità del diamante,

e per una resa ottimale di fuoco e brillantezza negli altri tagli occorre grande abilità. I tagli fantasia garantiscono però una maggiore resa in termini di peso conservato durante il taglio, e sono utilizzati su pietre che presentano forme cristalline irregolari o sui diamanti di dimensioni considerevoli (Shen 2015, p.114). Nel taglio princess, ad esempio, il piano centrale di forma quadrata viene solitamente fatto combaciare con la parte centrale dell'ottaedro della pietra grezza, e si riesce in media a sfruttare l'80% del materiale iniziale (Wang 2012, p.131).

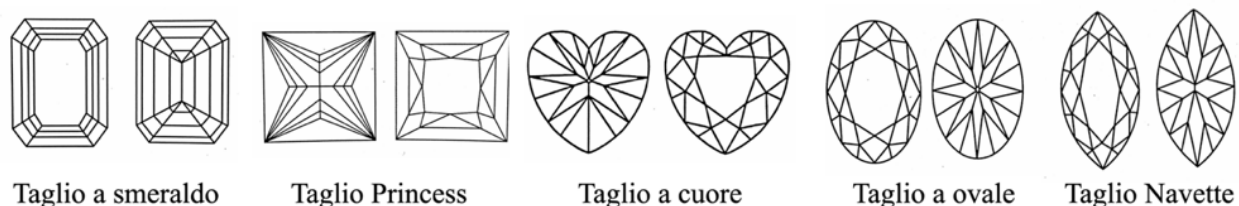


Fig. 19: Tagli fantasia (Wang 2012, p.131)

Durante l'analisi del taglio, il classificatore deve avere molta esperienza e conoscere a fondo le caratteristiche di ciascun taglio e dei possibili difetti che possono presentarsi. Per prima cosa, il classificatore stima la qualità del taglio analizzando le proporzioni della pietra in esame a confronto con le proporzioni "ideali" per quella tipologia di taglio. Per il calcolo delle proporzioni, si utilizza solitamente un **calibro** (66. 钻石卡尺 *zuànshí kǎchǐ*) per misurare il diametro della tavola, l'altezza del padiglione, lo spessore della cintura e così via.

Dopodiché si passa al calcolo dei valori percentuali con il **proporzionometro** (4. 比例仪 *bǐlìyí*), uno strumento che consente di proiettare il profilo di un diamante su uno schermo dove sono sovrainpresse delle scale numeriche che permettono il calcolo delle proporzioni direttamente in percentuale (*Corso sul diamante*, p.56).

Questi dati permettono già di dare una prima valutazione sulla qualità del taglio. Si procede poi con la valutazione delle caratteristiche di simmetria. I fattori che si prendono in esame in questa fase sono la posizione della tavola e dell'apice rispetto al diamante e la dimensione e regolarità delle faccette, della cintura e dell'apice. Le caratteristiche di simmetria vengono osservate a 10 ingrandimenti e giudicate in base alla loro visibilità e al loro effetto sulla brillantezza della pietra (Pagel-Theisen 2008, p.203).

Nei diamanti tagliati a fantasia, una buona simmetria è ancora più importante che nel taglio a brillante rotondo, visto che in questi tagli è la particolarità della forma esteriore del diamante ad

attrarre per prima l'osservatore, ed è quindi fondamentale che l'apice sia centrato, e che la tavola non sia asimmetrica o fuori centro (Shen 2015, p.120).

L'ultima fase nell'analisi del taglio consiste nella valutazione di quelle che vengono chiamate **caratteristiche esterne** (54. 外部特征 *wàibù tèzhēng*), ossia tutti quei difetti presenti sulla superficie della pietra provocati o non eliminati nella fase di politura, e che potrebbero essere rimossi con un ritaglio del diamante. Per prima cosa si osservano le caratteristiche naturali della pietra ancora visibili dopo il taglio, come possono essere le porzioni di pietra grezza visibili vicino alla cintura, dette **naturali** (61. 原始晶面 *yuánshí jīngmiàn*), che vengono lasciate per recuperare peso dal grezzo, oppure segni della struttura del cristallo come **linee di accrescimento** (36. 内部纹理 *nèibù wénlǐ*) o di **geminazione** (49. 双晶 *shuāngjīng*). Dopodiché si osserva più nello specifico la qualità della lavorazione. Quando la politura è eseguita troppo velocemente o con polvere di diamante non sufficientemente fina, sul diamante si possono osservare dei leggeri **segni di politura** (39. 抛光纹 *pāoguāngwén*), o, se il diamante si surriscalda troppo, **segni di bruciatura** (47. 烧痕 *shāohén*) che si presentano scuri e diminuiscono la brillantezza della pietra (Wang 2012, p.219). I segni di politura e bruciatura o eventuali **graffi** (14. 刮痕 *guāhén*) sulla superficie della pietra non sono difetti gravi e possono essere facilmente rimossi con una ripolitura, e non incidono molto sul giudizio della politura (Pagel-Theisen 2008, p.252).

Più penalizzanti sono invece i danneggiamenti al diamante stesso provocati durante le fasi di lavorazione. La maggior parte di questi si può trovare lungo la cintura, la parte più delicata nel taglio, dove è possibile si creino delle scheggiature dovute a tensioni di tipo meccanico. Queste scheggiature, chiamate **tacche** (42. 破口 *pòkǒu*), rischiano di estendersi verso l'interno della pietra compromettendo la stabilità dell'intera gemma (Pagel-Theisen 2008, p.123). Se, invece di scheggiature, il moto di lavorazione produce delle fratture lungo la circonferenza della gemma si parla allora di **frangiatura** (58. 须状腰 *xūzhuàngyāo*), riconoscibile perché in questo caso la cintura appare "grezza" e "porosa". La rimozione di queste fratture è altrettanto rischiosa per il pericolo che si estendano ulteriormente lungo i piani di sfaldatura (Pagel-Theisen 2008, p.241).

Una volta conclusa l'analisi di taglio, il classificatore riporta tutte le caratteristiche osservate su una scheda di analisi insieme ad un giudizio complessivo in quattro gradi qualitativi (da buono a scarso). Maggiore è il numero di caratteristiche esterne, difetti di simmetria o proporzioni, e maggiore sarà il lavoro necessario per la correzione di queste caratteristiche in un ritaglio della pietra. Nel dare il giudizio finale, il classificatore tiene conto del valore che avrebbe il diamante dopo la

correzione. Nel migliore dei casi, qualora bastasse una ripolitura di una faccetta, il taglio finale presenterebbe una **faccetta extra** (9. 额外刻面 *éwài kèmiàn*); nel peggiore, in presenza di numerosi difetti o proporzioni molto diverse da quelle ideali, il diamante può perdere fino al 30% del valore iniziale (Pagel-Theisen 2008, p.254).

3.2.2 Purezza

Durante il processo di lavorazione, le caratteristiche di non omogeneità all'interno della pietra vengono visti come difetti, e vengono rimossi laddove possibile. Nella pietra lavorata, invece, vengono definite con il termine **caratteristiche interne** (35. 内部特征 *nèibù tèzhēng*) – privo di accezioni negative – e nonostante queste incidano sulla valutazione del diamante, vengono talvolta considerate come delle particolarità del diamante stesso (Xia 2018, p.74)

L'osservazione delle caratteristiche interne dei diamanti risale agli anni Venti del secolo scorso, e consisteva nella divisione delle rare pietre pulite dalla grande quantità di pietre che presentavano **inclusioni** (3. 包裹体 *bāoguǒtǐ*). Oggi i laboratori di classificazione seguono lo standard dato dall'Istituto Gemmologico Americano (GIA), che si basa sull'individuazione di determinate caratteristiche nella pietra osservata a 10 ingrandimenti utilizzando un microscopio a **campo scuro** (2. 暗域照明 *anyù zhàomíng*) o una lente **tripletta** (44. 三合镜 *sānhéjìng*) (Pagel-Theisen 2008, p.105).

L'analisi delle caratteristiche interne è estremamente importante anche perché permette l'identificazione del diamante stesso. Per la distinzione da altri minerali, la maggior parte dei gioiellieri utilizza strumenti appositi come il **rifrattometro** (10. 反射仪 *fǎnshèyí*), che misura l'intensità della riflessione di una faccetta di una pietra e permette di riconoscere il diamante dalle imitazioni (Cavenago-Bignami 1980, p.1422).

L'analisi della purezza aiuta invece nella distinzione dei diamanti naturali da quelli sintetici, visto che le inclusioni che presentano sono di natura diversa. Nei diamanti naturali, formati in milioni di anni, sono spesso presenti **inclusioni cristalline** (28. 矿物包体 *kuàngwù bāotǐ*): cristalli formati prima o durante la formazione del diamante e che sono rimaste intrappolate all'interno del cristallo in crescita (Pagel-Theisen 2008, p.104).

Nonostante siano di aiuto nell'identificazione della pietra, le inclusioni sono in realtà giudicate negativamente nella fase di analisi della pietra, poiché la loro presenza influisce sulla luminosità del diamante. I minerali inclusi, ad esempio, a seconda della loro identità possono apparire di diversi colori, o addirittura scure se la loro capacità di riflessione è inferiore a quella del diamante. Quando questi minerali sono piccoli e numerosi, si parla di **nuvole** (63. 云状物 *yúnzhuàngwù*) e in base alla dimensione e posizione possono diminuire il valore del diamante, poiché influiscono sulla trasparenza della pietra. Inclusioni date da rotture all'interno del diamante, come le **piume** (60. 羽状纹 *yǔzhuàngwén*), si presentano invece bianche e sono molto visibili anche a occhio nudo (Pagel-Theisen 2008, p.115).

Per migliorare i diamanti con un gran numero di caratteristiche interne a volte è possibile ricorrere a trattamenti particolari. Per le inclusioni più scure, dagli anni '70 si utilizza un trattamento di **foratura laser** (19. 激光钻孔 *jīguāng zuǎnkǒng*), che crea dei piccoli fori che raggiungono l'inclusione all'interno della pietra e permettono l'iniezione di sostanze chimiche sbiancanti. Lo scopo di questo trattamento è rendere la pietra più vendibile migliorandone la resa ottica, e non quello di eliminarne le inclusioni; al contrario, il trattamento ne crea se non altro di nuovi. Per questo motivo, i diamanti trattati a foratura laser sono di difficile classificazione per questo riguarda la purezza (Pagel-Theisen 2008, p.124).

Se le inclusioni dovute a rotture raggiungono la superficie, il diamante viene trattato con il **riempimento delle fratture** (31. 裂隙充值 *lièxì chōngzhí*), un trattamento della fine degli anni Ottanta che consiste nell'utilizzo di un liquido speciale per rendere le rotture più trasparenti. I diamanti trattati con questo metodo risultano visivamente più puliti, ma sono facilmente riconoscibili se osservati al microscopio perché presentano delle piccole bollicine presenti nel liquido iniettato (Pagel-Theisen 2008, p.128).

Nella valutazione complessiva della purezza della pietra, il classificatore deve prendere in considerazione la dimensione di inclusioni, piume o nuvole, il loro aspetto e la loro posizione. In base all'incidenza che hanno sull'aspetto della pietra, a questa viene attribuito uno tra cinque gradi di purezza (*Corso sul diamante*, p.30).

3.2.3 Colore

I diamanti colorati sono estremamente rari e vengono venduti sul mercato come gemme da investimento o da collezione. I diversi colori del diamante sono dovuti alla presenza o meno di altri elementi al suo interno, principalmente azoto, uranio e boro, che modificano il modo in cui il diamante assorbe e rimanda la luce e quindi il suo colore. Ecco che i diamanti che rimandano tutta la luce assorbita appaiono ai nostri occhi incolore (Pagel-Theisen 2008, p.72).

Le sfumature di colore più rare e quindi più preziose sono il rosso, di cui esistono solo 4 pietre al mondo, il rosa, trovati quasi solamente in Australia e l'arancio (Wang 2012, p.160). Queste colorazioni, estremamente rare, hanno un valore commerciale inestimabile e vengono vendute al miglior offerente tramite aste o vendite private. Discorso completamente diverso va fatto invece per i diamanti gialli, più comuni, il cui valore è molto minore (Cavenago-Bignami 1980, p.1437).

Data la grande domanda di diamanti colorati, in commercio esistono molte tipologie di trattamenti per il cambiamento artificiale del colore di un diamante. Il più utilizzato è l'**irraggiamento** (12. 辐照处理 *fúzhào chùlǐ*), che permette di ottenere diamanti con colori che vanno dal verde al blu. Pietre trattate con l'irraggiamento di colore rosa e rosso sono invece molto rare perché più difficili da produrre (Pagel-Theisen 2008, p.95).

Non tutti i diamanti colorati presentano lo stesso grado di saturazione, e per questo l'analisi del colore è molto importante ed è parte della classificazione del diamante. Internazionalmente, il metodo di classificazione più accettato è quello proposto dal GIA, che utilizza lettere dell'alfabeto anglosassone dalla D alla Z per descrivere il grado di saturazione del colore nella pietra (Corso sul diamante, p.38). L'analisi si conduce comparando il diamante in esame alle **pietre di paragone** (5. 比色石 *bǐsèshí*), una serie di 7 pietre di colore diverso prodotte dalla Confederazione Mondiale di Gioielleria (CIBJO) e accettate in tutte le nazioni affiliate ad essa (Wang 2012, p.161).

Durante l'analisi, la pietra in esame viene osservata nella zona intorno all'apice fra due pietre di paragone di gradi consecutivi.

Durante l'analisi del colore, si valuta anche la **fluorescenza** (65. 紫外荧光 *zǐwài yíngguāng*) di un diamante, solitamente di colore bluastrò, posseduta nel 50% delle pietre. Nelle pietre gialle, la fluorescenza può talvolta creare un effetto "oleoso" e influire negativamente sul loro valore (Pagel-Theisen 2008, p.85).

3.2.4 Peso

Nei diamanti, il peso è la caratteristica più facile da calcolare e anche il fattore determinante il suo valore. A livello internazionale, il peso delle pietre preziose è misurato in **carati** (25. 克拉 *kèlā*), un'unità di misura equivalente a due centesimi di grammo, il cui nome deriva dal carrubo, un frutto dai semi di peso sempre simile e di circa 2 centesimi di grammo l'uno, già utilizzati in passato per calcolare il peso dei diamanti (Wang 2012, p.238).

In realtà, le pietre con peso superiore a un carato sono abbastanza rare, e per le pietre di dimensione inferiore viene utilizzato il centesimo di carato, detto **punto** (11. 分 *fēn*).

Una variazione centesimale nel peso influisce molto sul valore del diamante, in particolare con il raggiungimento di uno o più carati di peso. Una pietra da 0,99 carati costa infatti circa il 10-15% in meno rispetto ad un diamante da 1,01 carati (Pagel-Theisen 2008, p.281). È importante quindi che la misurazione del peso venga svolta con precisione, e per questo vengono utilizzate solitamente bilance elettroniche.

Per una stima del peso approssimativa si utilizza invece il **calibro forato** (67. 钻石筛 *zuànshíshāi*), che viene impiegato principalmente da venditori all'ingrosso per la divisione di pietre di dimensioni molto piccole (Wang 2012, p.244).

PARTE SECONDA

SCHEDE TERMINOGRAFICHE

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
1. 10 倍放大镜 <i>10bèi fàng-dàjìng</i>	10 倍放大镜 是钻石分级最常用、也是最重要的工具之一。珠宝鉴定和钻石分级中,使用的合格放大镜由三片透镜组合制成,以达到消除像差和色差,同时具有观察视域大的效果。 (Shen 2015, p.21)	宝石显微镜无论在视域宽度,工作景深,还是照明等诸多方面都要优于 10 倍放大镜 ,因此使用显微镜进行净度观察精确、更全面。和用 10 倍放大镜 观察一样,显微镜也应该注意掌握正确的操作方法。 (Wang 2012, p.180)	Il lentino va tenuto con una mano, tra il pollice e l'indice, il più vicino possibile all'occhio che preferiamo utilizzare. La scelta dell'occhio è molto personale e non c'è differenza tra il destro e il sinistro; è però molto importante tenere aperto anche l'occhio non impegnato, perché se rimane chiuso, il viso non è in grado di mantenere un'espressione rilassata, e, di conseguenza, ci si stanca molto più velocemente. (Pagel-Theisen 2008, p.168)	Il lentino è da sempre uno degli strumenti più apprezzati dal gemmologo o dal commerciante di diamanti ed è indispensabile per esaminare le inclusioni. [...] Le ottiche del lentino 10x dovrebbero essere di alta qualità e possedere lenti aplanatiche e acromatiche. (Pagel-Theisen 2008, p.162)	Lentino
2. 暗域照明法 <i>anyù zhàomíng</i>	暗域照明: 宝石显微观察时常用的照明方法。从底光源射出的光因挡板阻隔不直接透射宝石,而是经半球状反射器反射后从四周射向宝石,这时大多数光线不直接进入物镜筒内。 (Chen 2007)	与放大镜相比,显微镜有许多优点。首先,它的放大倍数远胜于 10 倍放大镜,可以放大到几十倍,能观察到非常小的内含物。其次,即使在 10 倍放大情况下,显微镜的景深较大,分辨能力更好,更易观察。显微镜还有不同的照明方式, 暗域照明 更利于对内含物的观察。 (Shen 2015, p.24)	Il Gemolite è formato da due parti principali: le ottiche e la sorgente luminosa. [...] La parte inferiore dello strumento ospita la sorgente luminosa che è stata appositamente studiata per la classificazione dei diamanti. L'otturatore posizionato sul fondo del pozzetto di luce può essere aperto o chiuso per esaminare i diamanti con luce trasmessa (illuminazione a campo chiaro) o con luce proveniente dai lati (illuminazione a campo scuro). Quest'ultima è particolarmente indicata per l'analisi dei diamanti. (Pagel-Theisen 2008, p.165)	Campo scuro: Sistema di illuminazione in microscopi ad uso gemmologico, in cui la luce viene deviata in maniera tale da illuminare obliquamente, e non direttamente, la gemma in esame. (Corso sul diamante, p.97)	Campo scuro

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
3. 包裹体 <i>bāoguǒtǐ</i>	包裹体: 被包含在钻石内部的固态、液态、气态物质, 在净度分级中强调可见性, 故分浅色包裹体、深色包裹体、微小的针状点状包裹体、不规则形状的云状包裹体等。 (Shen 2015, p.29)	传统激光钻孔方法是钻石常用激光钻孔的方式, 以减少深色 包裹体 对钻石净度的冥想影响。 (Shen 2015, p.134)	I diamanti senza inclusioni sono molto rari. Si calcola che circa il 70% non può essere utilizzato in gioielleria e che, mediamente, una pietra tagliata a forma di diamante pesa poco più del 40% del suo peso iniziale. (Codina 2006, p.80)	Inclusione: Cristallo oppure materiale solido, liquido, gassoso o multifase inglobato in una pietra preziosa o in un minerale. (Glossario)	Inclusioni
4. 比例仪 <i>bìlìyí</i>	钻石投影 比例仪 是利用投影原理, 把圆钻投影于一个带刻度标记的屏幕上, 钻石的投影轮廓与所谓的典型美国“理想”切工标记相对比从而测出数据[...]. (<i>Gaode yiqi jieshao</i>)	现在人们已经能够对钻石的多个比率值采用各种方法进行测量, 最常用的方法有微尺直接测量法、 比率镜 测量法和10倍放大镜目估法等, 其中前两种方法多应用于实验室, 而10倍放大镜目估法主要用于贸易及日常生活中。 (<i>Gainian minci</i>)	Il calcolo delle proporzioni in un taglio a brillante può essere effettuato utilizzando varie metodologie. Il metodo più preciso è sicuramente quello che prevede l'impiego del proporzionometro , che consente di proiettare il profilo di un diamante su uno schermo traslucido sul quale sono sovrainpresse delle scale numeriche che permettono il calcolo delle proporzioni direttamente in percentuale. (<i>Corso sul diamante</i> , p.56)	Proporzionometro: Particolare dispositivo che proietta il profilo ingrandito di un brillante su di uno schermo traslucido graduato che permette di rilevare le proporzioni del taglio. (<i>Glossario, La fabbrica del gioiello</i>) Il proporzionometro è uno strumento appositamente studiato per misurare le proporzioni dei diamanti [...] schermi con montatura in metallo contengono il disegno di un diamante con le proporzioni del taglio Tol-kowsky e una serie di linee graduate orizzontali, verticali e diagonali che permettono di effettuare	Proporzionometro

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
				le misurazioni necessarie. (Pagel-Theisen 2008, p.272)	
5. 比色石 <i>bìsèshí</i>	比色石: 一套已标定颜色级别的标准圆钻型切磨钻石样品, 依次代表由高至低连续的颜色级别, 其级别可以溯源至钻石颜色分级比色石国家标准样品。比色石的级别代表该颜色级别的下限。 (Wang 2012, p.148)	检查 比色石 表面是否干净。将 比色石 按色级从高到低的顺序, 台面向下自左向右等间距依次排列在比色板或折成“V”形的比色纸槽缝上, 比色石 之间互相间隔 1-2cm, 把排列好的 比色石 放在比色灯下, 与比色灯管距离 10-20cm, 视线平行 比色石 的腰棱或者垂直 比色石 的亭部观察 比色石 , 识别颜色由浅至深的变化, 确保无顺序排列的错误。 (Shen 2015, p.57)	Per evitare di confondere le pietre di paragone con le pietre in esame, è consigliabile preparare una tabella descrittiva per ogni pietra di paragone con peso, misure in mm, grado di purezza ed eventualmente una rappresentazione grafica. (Pagel-Theisen 2008, p.80)	Pietre di paragone: Si tratta di diamanti opportunamente selezionati ed analizzati che corrispondono ai gradi della scala di colori; [...] Le pietre di paragone devono avere le seguenti caratteristiche: avere buone proporzioni di taglio, forma rotonda e taglio brillante; essere tutte posizionate al limite inferiore degli intervalli della scala di colore[...]. (Corso sul diamante, p.40)	Pietre di paragone
6. 车床 <i>chēchuáng</i>	车床 是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。 (Baidu Baike)	切磨师将待车钻石置于 车床 上转动, 另一颗钻石作为车刀则固定于手握粘杆上与待车钻石互相摩擦, 逐渐将原石的边角磨圆来形成外围轮廓。 (Wang 2012, p.112)	Il grezzo viene fissato al torno su un supporto costituito da una lega di rame e zinco che ruota ad elevata velocità. Un secondo diamante grezzo, che invece ha la funzione di sbizzare il futuro diamante tagliato, viene fissato su una lunga asta ed è messo da un operatore, oppure da un sistema computerizzato. (Corso sul diamante, p.67)	Il torno è una macchina utensile utilizzata per la lavorazione di un pezzo posto in rotazione. (Tornio)	Tornio

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
7. 车钻 <i>chēzuān</i>	车钻: 用钻石车刀对分割过的钻坯整形的工序称车钻。车钻的目的是对成品钻石的腰形进行成型处理, 以确定未来成品钻石的形状。 (<i>Chezuan de gongyi liucheng</i>)	车钻 的原理在于通过机械破损的方式改变原石的外形, 并区别于其他依赖结晶学特性的工艺。 (Xia 2018, p.164)	Si deve ad ogni modo osservare che la sbozzatura può eseguirsi anche senza operare la sfaldatura e cioè quando il diamante non presenti imperfezioni e non si debba ridurlo alla forma semplice ottaedrica od a forma composta da essa derivante od anche nel caso che si abbia un diamante senza notevoli imperfezioni e che si debba tagliare a rosa. (Cavenago-Bignami 1980, p.332)	Sbozzatura: É durante questa fase che il diamante riceve la sua forma e il suo taglio definitivi. La fase di sbozzatura consiste nell'utilizzo di un tornio per sagomare la pietra in maniera da avvicinarsi il più possibile alla forma e il taglio prescelti. (<i>Corso sul diamante</i> , p.66)	Sbozzatura
8. 底尖 <i>dǐjiān</i>	底尖 是钻石底部的小面积亭子。 (<i>Xiangjie zuanshi dijian</i>)	点状 底尖 很容易破损, 形成白色的小破口, 对钻石很不利。因此, 保留一个合适大小的底小面有其合理性, 底小面必须达到既不影响外观, 又能保护亭部尖端的目的[...]. (Shen 2015, p.91)	Un apice fuori centro può essere velocemente notato osservando la pietra attraverso la tavola, ed è direttamente responsabile della diversità degli angoli delle faccette del padiglione. (Pagel-Theisen 2008, p.231)	Apice: Parte terminale inferiore della pietra preziosa. (<i>Glossario</i>)	Apice
9. 额外刻面 <i>éwài kèmiàn</i>	额外刻面: 可能因切磨不当或为了掩盖某种缺陷, 标准刻面之外的所有多余刻面, 表现为个别的, 与琢型没有关系、也不符合对称性。 (Shen 2015, p.32)	[...]在钻石维修期间经常使用 额外的刻面 。例如, 可以通过抛光来简单地去除由磨损引起的如刻痕或碎屑等轻微瑕疵, 导致在受到损坏的位置创建了一个新的刻面。 (<i>Ewai de kemian</i>)	Spesso durante il taglio o con la politura, i tagliatori più abili riescono ad eliminare alcune delle caratteristiche di purezza, anche se, così facendo, talvolta danno origine a faccette extra . Nel caso una caratteristica non possa essere rimossa, il tagliatore si preoccuperà di confinarla in una	Faccette extra: Sono delle piccole faccette, solitamente di forma poligonale, che non rientrano nei normali schemi di taglio del diamante. Vengono eseguite solitamente per nascondere difetti naturali presenti sul diamante [...].	Faccette extra

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			posizione che la renda meno facilmente visibile. (<i>Diamanti – Le 4c</i>)	(<i>Corso sul diamante</i> , p.43)	
10. 反射仪 <i>fǎnshèyì</i>	在宝石鉴定中， 反射仪 主要用于测试折射率超过标准折射仪极限的高折射率宝石的近似折射率，如人造钇铝榴石，钷榴石、钛酸锶、合成立方氧化锆、钻石等。 (Wang 2012, p.69)	应特别注意合成碳硅石在空气或氧气中经高温处理后，表面可形成一层二氧化硅薄膜，降低了合成碳硅石的反射率，使其在 反射仪 上的读数与钻石相似。 (Wang 2012, p.71)	Con il rifrattometro o polariscopio si identifica la quasi totalità delle gemme in circolazione, purché abbiano almeno una delle seguenti caratteristiche: una sufficiente trasparenza, e/o una superficie piana. I due strumenti danno una serie di informazioni che, combinate, consentono di emettere diagnosi rapide e sicure. (<i>Gemmologia</i>)	Un rifrattometro è uno strumento di misura ottico utilizzato per determinare l'indice di rifrazione di una sostanza o qualche proprietà fisica di una sostanza che sia direttamente correlata al suo indice di rifrazione. Certi tipi di rifrattometri possono essere utilizzati per misurare gas, liquidi o anche solidi trasparenti o traslucidi come i minerali e le gemme. (<i>Rifrattometro</i>)	Rifrattometro
11. 分 <i>fēn</i>	分 : 国际上通用的宝石质量单位，多用于小于1克拉钻石质量的计量，简写符号为pt。分与克拉的换算关系为:1ct=100pt。 (Wang 2012, p.238)	碎钻一般指的是小于10 分 的钻石，另外也可以把钻石碎屑说成碎钻，碎钻一般会被用来做戒托上的点缀。 (<i>Suizuan</i>)	Talvolta i diamanti vengono appositamente tagliati “appesantiti” o “da recupero di peso”, per poter utilizzare più materiale grezzo, a discapito della qualità del taglio. Il classificatore esperto, quindi, deve prestare molta attenzione alle proporzioni della pietra, specialmente nei casi in cui il peso del taglio si trova al limite di una gamma; in particolare bisogna osservare attentamente la cintura, dato che uno spessore	Se la pietra è molto piccola, si può utilizzare come unità di misura la centesima parte del carato, denominata commercialmente “ punto ” (1ct=100pt). (<i>Corso sul diamante</i> , p.23)	Punto

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			eccesivo può aumentare il peso della pietra di alcuni punti . (Pagel-Theisen 2008, p.281)		
12. 辐照处理 <i>fúzhào chùlǐ</i>	辐照处理 是指利用高能电子束、中子、 γ 射线等辐照钻石，使其产生结构损伤或色心，使钻石的颜色得到改善。 (Shen 2015, p.131) 辐照处理 靠改变或破坏晶体结构产生颜色，随后的热处理可改变这个颜色。 (Chen 2007)	蓝色钻石的坚定相对容易，因为天然蓝色钻石含有硼元素，为半导体，而 辐照处理 的蓝色钻石不能导电。另外天然蓝色钻石能透过波长大于 225nm 的紫外线; 辐照处理 的蓝色钻石不能透过波长小于 300nm 的紫外线。 (Wang 2012, p.85)	Il riscaldamento è molto usato per modificare i colori prodotti dall' irraggiamento . In generale, il cambiamento è dal blu al verde, a bruno, a giallo e di nuovo al colore originale. A seconda della natura della pietra e delle condizioni usate, questa sequenza può fermarsi in qualsiasi punto. (Corso sul diamante, p.80)	Irraggiamento: esposizione alle radiazioni ad alta energia e bassa radioattività (raggi gamma) cui vengono sottoposte molte gemme per migliorarne il colore. L'irraggiamento muovendo gli elettroni cambia la struttura cristallina del minerale. (Cesari)	Irraggiamento
13. 公主方形 <i>gōngzhǔ fāngxíng</i>	公主方形: 明亮琢型的变形，呈方形或长方形。 (Chen 2007)	由于 公主方形 的似个角顶位于钻石原石晶体的边缘位置，所以经常会出现天然面、包体和额外刻面。角顶部位通常被 V 形刻面贯穿，所以在镶嵌后角顶部位的切工缺陷就会被掩盖，但是这些缺陷仍然会引起钻石耐久性问题。 (Wang 2012, p.131)	Sono diverse le pietre grezze che danno migliori risultati con un taglio princess rispetto a un taglio a baguette o a smeraldo. Il princess è un taglio che sta diventando sempre più popolare, probabilmente perché più luminoso e brillante rispetto ad altri tagli quadrati, ma soprattutto perché, nel corso dell'ultimo decennio, sono scaduti diversi brevetti che ne riducevano le possibilità di utilizzo. Ha un numero di faccette molto elevato e, proprio per questo, è particolarmente adatto a	Taglio Princess: Un diamante di forma quadrata, a volte rettangolare, dal taglio a brillante modificato. (Glossario dei diamanti)	Taglio Princess

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			pietre dai colori chiari e trasparenti. (Jewels & Jewels 2016, p.66)		
14. 刮痕 <i>guāhén</i>	刮痕: 钻石表面很细的刮伤痕迹。通常是钻石表面的一条很细的白线。 (Wang 2012, p.175)	影响抛光级别的要素特征有抛光纹、 刮痕 、烧痕、缺口、棱线磨损、击痕、粗糙腰围等。 (Shen 2015, p.112)	In commercio, spesse volte per comodità, l'individuazione delle imperfezioni viene fatta menzionando le faccette interessate comparando la loro posizione al quadrante dell'orologio. Diremo pertanto che un diamante avrà un'inclusione cristallina sulla tavola alle quattro, un graffio su una faccetta principale superiore alle sei ed una faccetta supplementare sul padiglione vicino alla cintura alle undici. (Le 4c)	I graffi sono delle sottili linee bianche, diritte o curve, sulla superficie del diamante. (Pagel-Theisen 2008, p.250)	Graffi
15. 冠部 <i>guānbù</i>	冠部: 从腰部延伸到平面的顶部部分。 (Zuanshi qiegong)	[...]由于马扎林主教倡导的结果, 所以双多面形琢型又称马扎林琢型。其外形似垫子, 总共有34个小面, 其中16个在 冠部 , 16个在亭部, 1个台面和1个底面。 (Wang 2012, p.121)	L'equilibrio tra brillantezza e dispersione dipende principalmente dalla combinazione tra la dimensione della tavola e l'angolo della corona . (Pagel-Theisen 2008, p.192)	Corona: nella parte alta, la corona si trova fra la tavola e la cintura. (Guida al diamante)	Corona

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
16. 冠部主刻面 <i>guānbù zhǔkèmiàn</i>	冠部主刻面: 冠部四边形刻面, 共有8个。 (Shen 2015, p.75)	初学 冠部主刻面 抛磨, 通常会感觉相比亭部主刻面更难控制八边形的边长以及保持每个刻面的大小均称, 特别是在钻石圆度较差的情况下, 易出现刻面有规律的大小变化。 (Xia 2018, p.276)	Nei tagli antichi il numero delle faccette varia a seconda del tipo di taglio, sempre detto a brillante e vi accennerò ora nella descrizione dei vari tipi. Nel taglio a brillante doppio, ad esempio, le faccette di stella fungono anche da faccette principali superiori . (Cavenago-Bignami 1980, p.347)	Faccette principali superiori: Fanno parte della corona del taglio brillante. Sono in numero di 8. (Glossario)	Faccette principali superiori
17. 花式琢型 <i>huāshì zhuó xíng</i>	花式琢型 指单琢型和圆形明亮琢型之外的任何琢型。 (Chen 2007)	切磨 花式琢型 最重要的是有利于保存重量, 形态不规则的钻石原石切磨成圆钻, 重量损失较大, 依原始形态采用花式琢型, 可以获得很大的重量收益。所以, 几乎所有的大钻, 都切磨成各种花式琢型, 以获得最大重量。 (Shen 2015, p.114)	Quando si osservano pietre con tagli fantasia bisogna assicurarsi che l'apice e le punte dalle pietre in esame siano correttamente inseriti all'interno della sede reggi-pietra perforata del proporzionometro. (Pagel-Theisen 2008, p.259)	I tagli diversi da quello a brillante rotondo standard e da quello a cabochon sono detti tagli fantasia . (Piccolo dizionario dei tagli)	Tagli fantasia
18. 火彩 <i>huǒcǎi</i>	火彩 是钻石反射出的有颜色的光。 (Shen 2015, p.70)	切工不好的钻石, 就会使人感觉到亮度和 火彩 不足, 钻石显得呆板、没光彩、甚至还会出现“黑底”或“鱼眼”现象, 钻石的价值将会大打折扣。 (Shen 2015, p.69)	Le proporzioni di un diamante influiscono nel rapporto con la luce e di conseguenza sul suo aspetto, sulla bellezza e sulla sua brillantezza. Il taglio del diamante influenza profondamente la sua brillantezza ed il suo fuoco . (Il diamante)	I lampi di colori vividi (blu, arancio...) emanati da un diamante tagliato costituiscono il fuoco . (Il taglio del diamante. Brillantezza)	Fuoco

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
19. 激光钻孔 <i>jīguāng zuǎnkǒng</i>	激光钻孔: 它是根据钻石的可烧燃性, 利用激光束对钻石进行打孔至包裹体, 再用化学药品去除钻石内部的深色包体。 (Wang 2012, p.78)	在 10 倍放大镜或显微镜下仔细观察钻石, 一般情况下, 不难确定 激光钻孔 处理方法, 其主要鉴别特征是观察钻石表面激光孔眼处的不平“凹坑”;转动钻石, 观察线形的激光孔道。 (Shen 2015, p.135)	L'esatto grado di purezza dipende dall'aspetto della pietra, anche se bisogna sempre tenere in considerazione le inclusioni causate dal trattamento. È importante sottolineare che l'obiettivo principale di questo tipo di trattamento non è quello di migliorare il grado della purezza, ma di rendere la pietra otticamente migliore e di conseguenza più vendibile, schiarendo le inclusioni che prima risultavano troppo evidenti. In ogni caso, la foratura laser deve essere sempre menzionata in certificati, ricevute, offerte ecc., poiché è, a tutti gli effetti, un intervento umano e artificiale. (Pagel-Theisen 2008, p.124)	Foratura laser: Tramite uno speciale metodo di foratura, il raggio laser può scavare all'interno di un diamante piccoli fori [...]. Nel canale provocato dalla foratura, può essere iniettato un liquido (con metodo sottovuoto), che a seconda delle sue proprietà e composizione chimica può sbiancare, incidere o dissolvere l'inclusione. (Pagel-Theisen 2008, p.124)	Foratura laser
20. 夹咀 <i>jiājǔ</i>	夹咀: 用以粘结钻石的承放装置, 大小因钻石大小而异。 (Xia 2018, p.146)	高温会对正在加工的钻石以及 夹咀 造成影响。 夹咀 会因高温而产生轻微形变, 对钻石的夹持力下降。 (Xia 2018, p.203)	I diamanti sono tenuti racchiusi in piccoli dop ed ogni pietra così sistemata viene fissata su un braccio che la mantiene a contatto ad un disco rotante e rivestito di olio e polvere di diamante. (Cavenago-Bignami 1980, p.334)	Dop: Nella lavorazione dei diamanti, la coppetta nella quale viene sistemato il diamante per essere portato a contatto con il disco che lo deve sfaccettare. (Treccani: Vocabolario)	Dop

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
21. 阶梯型钻石 <i>jiētīxíng zuānshí</i>	阶梯型 钻石的刻面以梯形、长方形为主，一层层彼此平行地排列在腰棱的上下边。 (Shen 2015, p.73)	[...]钻石刻面的几何形状及其排列方式主要包括明亮型、 阶梯型 和混合型。 (Shen 2015, p.73)	I tagli a gradini odierni derivano da uno dei primi stili di taglio utilizzati per il diamante, il taglio a tavola. (Pagel-Theisen 2008, p.197)	Taglio a gradini: Taglio con faccette a quattro lati disposte a gradini o a ordini al di sopra e sotto la cintura. (<i>Glossario</i>)	Taglio a gradini
22. 解理面 <i>jiělǐmiàn</i>	解理面 是指矿物晶体在外力作用下严格沿着一定洁净方向破裂，并且能裂出光滑平面的性质的平面。 (<i>Baidu Baike</i>)	劈钻的方向一定要沿 解理面 ，即平行于八面体晶面的方向。 (Wang 2012, p.109)	A tutt'oggi rimangono comunque casi in cui il clivaggio è ancora la tecnica più appropriata: citiamo, ad esempio, il grezzo con inclusioni lungo i piani di sfaldatura , esemplari di grosse dimensioni e di forma irregolare, nonché alcuni tipi di cristalli che presentino particolari forme di geminazione. (Jewels & Jewels 2016, p.31)	Sfaldatura: in cristallografia, proprietà caratteristica dei cristalli di alcune sostanze (fluorite, salgemma, miche, galena ecc.) di suddividersi, se percossi, secondo determinate superfici piane, dette piani di sfaldatura ; tali piani sono paralleli a facce di forme con indici molto semplici. (<i>Treccani: Vocabolario</i>)	Piano di sfaldatura
23. 晶形 <i>jīngxíng</i>	晶形 是由晶面围成的各种不同的几何形态，即晶体的外形或形态。 (<i>Baidu Baike</i>)	外形检验主要是对原石的 晶形 、尺寸表面状态域变形特征等进行识别。传统结晶学上将钻石原石主要分为八面体、菱形十二面体、立方体以及八面体与菱形十二面体聚形。 (Xia 2018, p.64)	[...] La sua cella elementare è cubica a facce centrate ed ogni atomo di carbonio è legato ad altri quattro atomi di carbonio in coordinazione tetraedrica. I legami fra i vari atomi di carbonio sono di tipo covalente e la distanza interatomica è molto piccola; da ciò deriva l'elevata durezza di questo minerale. Questa tipica simmetria strutturale dà origine a ben definite forme cristalline. Il diamante cristallizza infatti nel sistema	Abito cristallino: morfologia esterna caratteristica dei vari materiali cristallini. (<i>Corso sul diamante</i> , p.97)	Abito cristallino

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			cubico e l' abito cristallino più tipico è quello ottaedrico; meno comuni sono il cubico ed il rombododecaedrico. (<i>Corso sul diamante</i> , p.7)		
24. 锯钻 <i>jùzuān</i>	锯钻 是指选择合适的锯片,沿“V”型槽对钻坯进行锯切,并把钻石晶体分割成一块或多块毛坯的过程[...].锯钻是在专用的锯钻机上完成的。 (<i>Juzuan de gongyi liucheng</i>)	滚压钻粉的工作并非只是在 锯钻 之初,而是一直贯穿整个锯钻过程的前、中期。 (Xia 2018, p.154)	Il segaggio meccanico avviene generalmente secondo precise direzioni cristallografiche (generalmente parallele alle facce del dodecaedro o alle facce del cubo). È molto difficile segare meccanicamente il diamante lungo altre direzioni. (<i>Corso sul diamante</i> , p.66)	Il segaggio è una tecnica più recente che frantuma con una sega circolare il diamante. (<i>Tagliare diamanti</i>)	Segaggio
25. 克拉 <i>kèlā</i>	克拉 (Ct) 是宝石的质量 (重量) 单位, 现定 1 克拉等于 0.2 克或 200 毫克。 (<i>Baidu Baike</i>)	塞拉利昂之星 (狮子山之星) 重 968.90 克拉 , 产于塞拉利昂国家钻石矿山。 (Wang 2012, p.13)	La percezione del colore nelle pietre più piccole è più difficile. In questo caso, infatti, la ridotta superficie delle faccette, unita alla dispersione, rende più difficoltosa l'osservazione del colore rispetto alle pietre da mezzo carato in su, che possiedono una maggiore area di osservazione. (Pagel-Theisen 2008, p.76)	Carato: Unità di misura del peso di materiali preziosi, pari a 0,2 grammi. (<i>Glossario</i>)	Carato
26. 刻面 <i>kèmiàn</i>	刻面: 泛指刻面宝石表面形状、大小、位置不同的各个抛光平面。 (<i>Baidu Baike</i>)	待所有 刻面 抛磨完成后, 便要将钻石置于浓硫酸中加热清洗, 以去除表面残留的污渍 (主要是金属污渍)。 (Xia 2018, p.281)	La luce penetra dalla parte superiore di una gemma tagliata e viene riflessa dalle diverse facce, in particolare quelle di sfondo. Queste faccette funzionano come degli specchi di luce e formano l'una contro l'altra angoli perfetti.	Faccette: Sono le piccole superfici che vengono tagliate su di un diamante grezzo e che gli conferiscono la forma finale. (<i>Glossario dei diamanti</i>)	Faccette

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			(Codina 2006, p.86)		
27. 刻面型琢型 <i>kèmiàn xíng zhuó xíng</i>	刻面型琢型: 指外轮廓由若干组小平 面围成的多面体型。是 透明宝石普遍采用的加 工款式。 (Baidu Baike)	刻面型琢型 出现的确切 时间已无法考究,但从 现存的珠宝首饰推断, 最早的 刻面型琢型 宝石 大约出现在 11 世纪。 刻 面型琢型 的演化和发展 在很大程度上是依赖于 人们对钻石性质的理解 的不断加深,为了最大 程度地表现“宝石之 王”美丽的外观,钻石 加工的先驱者们付出了 艰苦的劳动。 (Wang 2012, p.116)	[...] Le cose cambiarono nel XV secolo, quando il taglio a cabochon fu letteralmente soppiantato dalla novità del momento, il taglio a faccette . Dopo un oblio durato secoli, tornò in auge negli anni della gioielleria Art Nouveau, quando venne considerato un metodo di taglio efficace per far risaltare non solo le pietre dure ma anche quelle di co- lore, allora tanto di moda. (Jewels & Jewels 2016, p.57)	Il taglio a faccette si usa per le gemme trasparenti e consiste nel ricavare nel cristallo numerose faccette. (<i>La magia delle pietre</i>)	Taglio a fac- cette
28. 矿物包体 <i>kuàngwù bāotǐ</i>	矿物包体: 主要为粒状、片状的有 色内含物: 黑色、棕色 系列的云母和金属矿 物, 红色的镁铝榴榴 石、铬尖晶石等。 (Wang 2012, p.64)	钻石内部也可以有非常 丰富的包裹体, 很多时 候都能看到一些固态的 矿物包体 。有时候还能 看到一颗大钻里面包括 着一些小钻石包裹体的 情景。 (<i>Youqu de baoshi</i>)	Alcune caratteristiche interne sono tipiche di alcune varietà di pietre preziose e possono aiutare per l'identificazione. Le linee di geminazione e di accrescimento, per esempio, sono abbastanza tipiche del diamante, così come lo sono certe caratteristiche strutturali dovute a irregolarità della struttura cristallina. In ag- giunta, alcune sfaldature o fratture sono particolarmente tipiche del diamante. Nel dia- mante sono molto comuni an- che inclusioni cristalline di minerali come l'olivina, il granato, il pirossene, lo	Inclusioni cristalline: Con questa definizione si indicano i minerali in- clusi che, a seconda della loro identità, pos- sono apparire incolore, rossastri, brunastri, gial- lastri, verdastri o neri e possono variare notevol- mente sia nella dimen- sione che nella forma (dalle minuscole inclu- sioni puntiformi a inclu- sioni dove è chiaramente visibile la forma cristal- lina). (Pagel-Theisen 2008, p.112)	Inclusioni cris- talline

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			spinello, il rutile e lo zirconio, o perfino il diamante stesso. (Pagel-Theisen 2008, p.320)		
29. 梨形钻石 <i>lǐxíng zuànsī</i>	梨形钻石 的外形一端为圆弧状，另一端则形成具有锐角的尾端，刻面的排列方式由圆形明亮式改良而成[...]。 (Wang 2012, p.130)	梨形钻石 相对来说比较活泼，通常它就代表了一些勇于创新，也很容易接受新事物的女性们，这些人大都具有较强的适应能力，处事成熟，懂得给予对方充分的自由和尊重。所以水滴形钻石十分受活泼大方，擅长交际，处事成熟稳健，对工作有高度的热情的女性青睐。 (Baidu Baike)	A goccia è stato tagliato il Cullinan I (o “Stella d’Africa”), che fu ricavato dal più grande diamante grezzo mai rinvenuto. È incastonato nello scettro reale britannico, custodito nella Torre di Londra, e pare sia ancora il diamante tagliato più grande del mondo. (Piccolo dizionario dei tagli)	Taglio a goccia: Un diamante taglio brillante con profilo a goccia, che ha due lati curvi, una estremità arrotondata e una appuntita. (Glossario terminologia)	Taglio a goccia
30. 亮度 <i>liàngdù</i>	亮度 也就是亮光，是指从冠部观察时看到的由于钻石刻面反射而导致的明亮程度，由表面亮度和内部亮度组成，即钻石表面反射和内部反射出的白光。 (Shen 2015, p.70)	标准圆钻形各部分的比例与角度关系视光学设计的主体，最佳比例的组合能使钻石显示最好的 亮度 、色散、闪光。 (Wang 2012, p.204)	La massima brillantezza , [...]deriva non solo dall’esperienza pratica e dalle capacità manuali del tagliatore, ma anche dalla conoscenza e dalla capacità di applicare leggi fisiche ed ottiche che stanno alla base dello sviluppo di un buon taglio. (Pagel-Theisen 2008, p.184)	Brillantezza: Fenomeno ottico che consiste nella percezione della luce riflessa dalla superficie di una gemma in aggiunta di una luce rifratta e riflessa, in modo particolare, all'interno della gemma. (Zuttion 2014)	Brillantezza
31. 裂隙充值 <i>lièxì chōngzhí</i>	裂隙充值: 钻石的充值处理技术源于光导纤维工业的发展，它的原理是在高温高压下将高折射率玻璃	经 充值 的钻石常常带有朦胧的蓝紫色调，在裂隙表面处的充值物的光泽和颜色，同钻石相比仍有细微的差别。	Bisogna ricordare che il GIA e gli altri istituti riconosciuti a livello internazionale non rilasciano certificati per pietre trattate con il riempimento delle fratture , poiché la	Riempimento delle fratture: Questo trattamento consiste nel riempire, con una sostanza vetrosa ad elevato indice di	Riempimento delle fratture

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
	或环氧树脂注入钻石的裂隙，以降低裂隙的可见度，从而提高钻石的净度。 (Wang 2012, p.79)	(Shen 2015, p.136)	resistenza di questo particolare tipo di trattamento non è garantita, al contrario di altri trattamenti come la foratura laser. (Pagel-Theisen 2008, p.129)	rifrazione, le fratture del diamante che arrivano in superficie. Lo scopo è quello di rendere meno visibili le fratture con conseguente miglioramento del grado delle caratteristiche. (Corso sul diamante, p.69)	
32. 马眼形钻石 <i>mǎyǎnxíng zuànshí</i>	马眼形: 一类以两端尖，长度是宽度的两倍来计算宝石的比例规格[...]。 (Baidu Baike)	实际上异形外观（如 马眼形 和梨形）的钻石已经存在了几百年，但受加工技术条件的限制多采用阶梯式，然而圆明亮式琢型的成功，大大激发了切磨师将明亮式琢型应用在花式外形上的灵感。 (Wang 2012, p.125)	Nelle punte di cuori, gocce o navette , per migliorare la brillantezza, può essere tagliata una “punta alla francese”, l’intersezione di quattro faccette della cintura con due faccette di stella, invece che della classica faccetta fondamentale. (Pagel-Theisen 2008, p.196)	Il taglio a navette ha infatti una forma ovale allungata, con i lati ricurvi che si uniscono alle estremità a formare due punte. [...] Normalmente, la proporzione tra la lunghezza e la profondità di una gemma tagliata a navette è di 2:1 [...]. (Piccolo dizionario dei tagli)	Taglio navette
33. 磨钻 <i>mózuān</i>	磨钻 意味钻粉对钻石表面的磨削，刻出一块一块的平面，达到加工出小面的目的。 (Xia 2018, p.254)	磨钻 讲求磨钻师心、眼、手合一，将对晶向的深刻理解谙熟于心，用眼来仔细观察，用手来贯彻思想，三者缺一不可。 (Xia 2018, p.204)	L’operazione di sfaccettatura viene eseguita mediante diversi dischi che ruotano in senso orizzontale composti da diversi materiali e che servono da supporto per la polvere di diamante abrasiva. (Codina 2006, p.86)	Sfaccettatura: Nella lavorazione delle pietre preziose, operazione di taglio di una pietra grezza, eseguibile con varie tecniche, allo scopo di ottenere sulla sua superficie un certo numero di facce piane aventi orientazione pre-stabilita e tale da mettere in maggiore rilievo i	Sfaccettatura

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
				pregi della pietra (giochi di luce, colorazione, ecc.) o da eliminare taluni difetti. (Treccani: Vocabolario)	
34. 母绿形切工 zǔmǜlǜ xíng qiègōng	祖母绿形切工: 典型的阶梯琢型, 由于被广泛地应用于祖母绿的加工, 故而得名。其台面和外形均为正方形或长方形, 四个角被切掉。 (Chen 2007)	阶梯式切磨以 祖母绿形 为代表, 层状分布的条状刻面, 且互相平行或呈一定的夹角。此类切磨表现出的光学效果与圆钻差异较大, 上品者可表现出更优异的火彩与亮度, 并同时具有独特的视觉感受。 (Shen 2015, p.34)	Nei tagli a smeraldo , l'ampiezza degli angoli assicura la giusta armonia alla forma finale. Tuttavia non esiste un metro di misura ideale e l'analisi ed il giudizio finali devono essere lasciati all'esperienza del classificatore. (Pagel-Theisen 2008, p.259)	Taglio a smeraldo: così chiamato proprio perché quello più idoneo a evidenziare la luce, il colore e la brillantezza dello smeraldo. [...] Appartiene alla famiglia dei tagli a gradino e il suo profilo, apparentemente rettangolare o quadrato, è in realtà ottagonale per via degli angoli tronchi. (Piccolo dizionario dei tagli)	Taglio smeraldo
35. 内部特征 nèibù tèzhēng	内部特征 是指包含在已抛光的成品钻石的内部, 或者从内部延伸到表面固态、液态、裂隙、双晶面、生长面以及人工处理的痕迹, 是决定钻石净度等级的重要因素。 (Shen 2015, p.28)	钻石 内部特征 的观察是净度分级的基础工作, 是判定净度等级的前提条件, 在净度分级实践中, 要依靠所掌握的知识 and 经验积累, 根据实际情况找出净度特征, 进行综合分析判断。 (Shen 2015, p.49)	Poiché il taglio influenza anche gli altri fattori qualitativi, il tagliatore deve saper prevedere il risultato finale, valutando il potenziale del cristallo anche riguardo a colore e caratteristiche interne . (Il taglio del diamante. Brillantezza)	Con il termine caratteristiche interne si intende qualsiasi inomogeneità presente all'interno di un diamante: fratture, tracce di sfaldatura, inclusioni cristalline di minerali diversi. (Corso sul diamante, p.26)	Caratteristiche interne
36. 内部纹理 nèibù wénlǐ	内部纹理: 钻石内部的天然生长痕迹[...]. (Wang 2012, p.172)	自然界产出的钻石的晶体, 很少有完美的理想晶体, 常出现歪晶, 晶棱晶面常弯曲成浑圆	Se le linee di accrescimento possono essere descritte come linee chiare, molto sottili e isolate, sulla superficie della pietra, portano il grado di	Le linee di accrescimento sono inomogeneità avvenute durante la crescita del diamante [...].	Linee di accrescimento

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
		状，同时晶体在其生长过程中，也会留下一些 内部纹理 ，如生长线、生长脊等。 (Shen 2015, p.5)	taglio a “buono”. Al contrario, se sono ben evidenti, il grado del taglio viene abbassato a “medio”. (Pagel-Theisen 2008, p.132)	(Pagel-Theisen 2008, p.116)	
37. 抛光 <i>pāoguāng</i>	钻石 抛光 就是通过使用一些工具来在钻石表面进行一系列精细的雕琢和修饰，以使钻石表面变得更光滑细腻，更容易折射出灿烂的光芒。 (<i>Zuanshi paoguang</i>)	钻石 抛光 是钻石工艺流程中一个重要的步骤，没有 抛光 过的钻石就犹如没有雕琢过的石头，是展现不了它闪闪夺目的光彩的。 (<i>Putong paoguang</i>)	Va ricordato che assai facilmente alcuni diamanti durante l’operazione di politura si frantumano, si disintegrano; a questo inconveniente si può ovviare esaminandoli in precedenza a luca polarizzata. (Cavenago-Bignami 1980, p.336)	La lucidatura (o politura) dei diamanti ha lo scopo di rendere perfettamente piane le facce del diamante, in modo da aumentarne il potere riflettente. (<i>Lucidatura</i>)	Politura Cfr. 38. Lucidatura
38. 抛光 <i>pāoguāng</i>	钻石 抛光 就是通过使用一些工具来在钻石表面进行一系列精细的雕琢和修饰，以使钻石表面变得更光滑细腻，更容易折射出灿烂的光芒。 (<i>Zuanshi paoguang</i>)	钻石 抛光 是钻石工艺流程中一个重要的步骤，没有 抛光 过的钻石就犹如没有雕琢过的石头，是展现不了它闪闪夺目的光彩的。 (<i>Putong paoguang</i>)	Con la sfaccettatura si ottiene una rifinitura molto precisa che va completata con una corretta lucidatura . Pur avendo a disposizione un materiale di buona qualità e realizzando un taglio eccezionale, se la superficie non è perfettamente lucidata la sua lucentezza risulta scarsa. (Codina 2006, p.86)	La lucidatura (o politura) dei diamanti ha lo scopo di rendere perfettamente piane le facce del diamante, in modo da aumentarne il potere riflettente. (<i>Lucidatura</i>)	Lucidatura Cfr. 37. Politura
39. 抛光纹 <i>pāoguāngwén</i>	抛光纹: 抛光不当造成的细密线状痕迹，在同一刻面内相互平行。抛光纹的特点是在同一刻面内的抛光纹是平行排列的，相	乍看起来，钻石的抛光等级可能很容易观察，但请务必仔细查看钻石的每一个切割面。通过皇冠（钻石上半部分）观看钻石时看不到任何	I segni di politura sulla tavola di un brillante si osservano più facilmente attraverso il padiglione che, a causa della sua forma conica, le fa apparire leggermente curve. Da sopra, i segni di	Segni di politura: tipici segni esterni dovuti alla lavorazione, possono essere visibili su singole faccette, o, nei casi peggiori, su tutta la superficie della pietra.	Segni di politura

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
	邻刻面抛光纹不连续，彼此有一夹角[...]。 (Wang 2012, p.175)	抛光纹 并不意味着您不会在钻石底部看到 抛光纹 。标准的圆形明亮切割钻石一共有 58 个切割面，如果其中一个切割面有灼痕，钻石的抛光级别可能会从“很好”降到“一般”。也正是由于这个原因，钻石抛光的测定一般人很难拿捏的准，最好留给经验丰富的钻石分级专业人士[...]。 (<i>Zuanshi paoguang dengji</i>)	politura si osservano più facilmente quando la superficie interessata viene posizionata obliquamente rispetto alla luce, in modo che la caratteristica risulti visibile e riflessa. (Pagel-Theisen 2008, p.251)	Le linee di politura [...] si presentano come tracce lineari superficiali fitte e sottili, con disposizione parallela. (<i>Corso sul diamante</i> , p.43)	
40. 劈钻 <i>pīzuān</i>	劈钻 时劈钻师要将原石粉在木棒上固定位置，再以一片尖锐的钻石在原石（通常为劣迹面方向）上划出一道槽，然后在槽内压入钢制劈裂刀，用锤子在刀背处猛力敲击使钻石一分为二。 (Wang 2012, p.111)	在没有发明锯钻之前， 劈钻 是将钻石分割开的唯一快速手段。 (Xia 2018, p.117)	[...] La segatura richiede un tempo di apprendimento di gran lunga più breve rispetto al clivaggio , con rischi meno elevati in caso di errore. (Jewels & Jewels 2016, p.30)	Il clivaggio viene praticato sul diamante grezzo in corrispondenza ai quattro assi ternari presenti nell’ottaedro, cioè alle sue facce. [...] Si introduce una lama d’acciaio nel solco e la si colpisce con un martelletto, in modo da staccare il cristallo di diamante dalla roccia madre. (Jewels & Jewels 2016, p.34)	Clivaggio Cfr. 41. Sfoldatura

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
41. 劈钻 <i>pīzuān</i>	劈钻 时劈钻师要将原石粉在木棒上固定位置，再以一片尖锐的钻石在原石（通常为劣迹面方向）上划出一道槽，然后在槽内压入钢制劈裂刀，用锤子在刀背处猛力敲击使钻石一分为二。 (Wang 2012, p.111)	在没有发明锯钻之前， 劈钻 是将钻石分割开的唯一快速手段。 (Xia 2018, p.117)	La sfaldatura viene quindi ad agevolare grandemente l'intera operazione di taglio ed offre anche il vantaggio che le parti sfaldate, lamelle più o meno grosse, staccandosi intere dal diamante in lavorazione, sono utilizzabili (se non troppo difettose) come pietre più piccole oppure se di poco spessore, tagliate a rosetta. (Cavenago Bignami 1980, p.329)	La sfaldatura con la quale si spacca in due la pietra, viene sempre effettuata appoggiando una lama sottile d'acciaio in una piccola fenditura, praticata nel punto fissato, e vibrando un colpo secco e deciso sulla lama. (<i>La lavorazione</i>)	Sfaldatura Cfr. 40. Clivaggio
42. 破口 <i>pòkǒu</i>	破口 ：腰部边缘破损的小口常常为楔入钻石内部的三角形缺损因解理相交形成的缺口。 (Shen 2015, p.29)	钻石的打圆过程中，如果所施压力过大，会使腰部造成细如发状的小裂纹，形成“须状”腰棱，另外如受到外力作用，钻石腰部也常常形成深入其内，小而窄的“V”形 破口 。“须状”腰棱和“V”形 破口 与钻石的解理性质相关，也是坚定钻石与纺钻的主要标志之一。 (Shen 2015, p.151)	Normalmente vengono considerate inclusioni o caratteristiche interne i cristalli anche puntiformi, le nuvole (gruppi estesi di elementi puntiformi), le fratture, le frange alla cintura che si aprono verso l'interno della gemma, le linee di struttura luccicanti, colorate o con piani di frattura, le tacche con annesse fratture dovute a colpi e, più in generale, tutto ciò che è all'interno o penetra all'interno del diamante. (<i>Le 4c del diamante- La purezza</i>)	Le tacche sono delle rientranze nella cintura, hanno solitamente un aspetto a cuneo e sono dovute a tensioni di tipo meccanico. (Pagel-Theisen 2008, p.123)	Tacche
43. 切工 <i>qiēgōng</i>	切工 [...]是对形成钻石切工的生产过程中所实施工艺的概括[...]. (Xia 2018, p.16)	最初的 切工 其实只是在有光滑晶面的位置进行抛光，加工出几个较平整的刻面。 (Xia 2018, p.17)	Si è già detto come in tempi passati nel taglio delle pietre si cercava di perdere il minor peso possibile; oggi prevalgono altri criteri atti a mettere	Il taglio è l'insieme delle fasi di lavorazione che consentono il passaggio dal diamante	Taglio

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			in maggior rilievo i pregi delle pietre stesse [...]. (Cavenago-Bignami 1980, p.153)	grezzo alla gemma sfaccettata. (<i>Le 4c del diamante</i>)	
44. 三合镜 <i>sānhéjìng</i>	三合镜: 为了消除像差和色差, 珠宝检测和钻石分级用的放大镜, 是把两片铅玻璃制作的凹凸透镜和一片无铅玻璃制作的双凸透镜夹持黏合在一起, 称为“三合镜”, 这种放大镜没有像差和色差。 (Shen 2015, p.22)	原石检测时所使用的工具有别于成品钻石, 绝大多数情况下只需要一个 10 倍放大镜, 有时甚至倍率更低。规格也与传统的成品检验时使用的 三合镜 放大镜有别, 使用的是单片放大镜。 (Xia 2018, p.63)	La caratteristica interna del diamante è sempre la purezza. Secondo le direttive internazionali, la purezza di un diamante può essere stabilita soltanto con un ingrandimento dieci volte maggiore della pietra originale. Tale ingrandimento si può ottenere grazie all'ausilio di una lente chiamata tripletta utilizzata dai gemmologi. (<i>Il suo valore</i>)	Lenti triplette : costruite utilizzando un gruppo di tre vetri di forma e caratteristiche differenti, in grado così di eliminare difetti di messa a fuoco e di aloni di luce. (<i>Lente</i>)	Tripletta
45. 闪烁 <i>shǎnshuò</i>	闪烁 是指钻石、光源或观察方向移动时钻石表面出现的光点。 (Wang 2012, p.208)	如果钻石很小 (小于 1 分), 磨成 57 个刻面的圆明亮式琢形, 其 闪烁 效应反而不如磨成 16 个刻面的简化琢型好。 (Shen 2015, p.72)	Il mercato tende a privilegiare pietre a bassa e medio-bassa fluorescenza: un'alta fluorescenza, infatti, potrebbe rendere leggermente lattiginose le pietre di colore alto alla luce naturali, pregiudicandone lo scintillio e rendendola meno appetibile [...]. (Jewels & Jewels 2016, p.26)	Lo scintillio è prodotto dal numero e dalla disposizione delle riflessioni della luce, visibili quando la pietra o la fonte luminosa sono in movimento. (Pagel-Theisen 2008, p.193)	Scintillio
46. 上腰小面 <i>shàngyāo xiǎomiàn</i>	上腰小面: 腰与冠部主刻面之间的似三角形刻面, 共有 16 个。 (Shen 2015, p.75)	由于钻石尖端易受损, 所以有些心形、马眼形和梨形的端点切割成法式尖端的样式, 以星刻面和 上腰小面 取代大的	Se le faccette di stella sono più ampie delle faccette superiori della cintura , la tavola appare visivamente o più piccola della realtà, mentre se le faccette di stella sono più piccole delle faccette	Faccette superiori della cintura: Fanno parte della corona. Adiacenti alla cintura, sono in numero di 16. (<i>Glossario</i>)	Faccette superiori della cintura

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
		冠部主刻面，以此增加坚固性。 (Wang 2012, p.129)	superiori della cintura , la tavola sembra più grande. (Pagel-Theisen 2008, p.209)		
47. 烧痕 <i>shāohén</i>	烧痕: 抛光不当所致的糊状疤痕，主要是由于钻石与高速旋转的磨盘摩擦产生高温，钻石表面发生氧化反应，抛光的表面表现为灰白色的表面雾团。 (Shen 2015, p.32)	烧痕 的产生的原因是多元的，除了之前所述晶向问题外，还包括：磨盘的平整度、钻粉的均匀度、火烧刻面所接近的面网、刻面原先的抛光质量。 (Xia 2018, p.206)	[...] I difetti riscontrabili in questo grado sono: inclusioni a punta di spillo, piume, linee di accrescimento che creano riflessioni di luce, cinture piumate e piccoli segni di bruciatura . (Le 4c)	I segni di bruciatura sono dovuti ad un eccessivo riscaldamento generato durante il taglio o la politura dei diamanti. Appaiono come macchie lattiginose o “ghiacciate” sulle faccette. (Pagel-Theisen 2008, p.252)	Segni di bruciatura
48. 蚀像 <i>shíxiàng</i>	蚀像 是指晶体形成之后因受到溶蚀而在晶面上形成的一些具有规则形状的凹坑。[...] 在钻石晶面上常有三角形、四角形等蚀像。研究钻石的蚀像不仅可以协助切磨师对切磨的钻石定向，也可以作为鉴别钻石真伪的证据。 (Wang 2012, p.27)	蚀像 通常具有三位特征，表现出具有一定深度与面积的几何至无规则外形。 (Xia 2018, p.68)	Anche le naturali (porzioni di cristallo naturale sulla pietra sfaccettata) permettono di identificare la pietra in esame come diamante, soprattutto se presentano i tipici segni della struttura cristallina come i trigoni (piccoli triangoli), delle sottili linee o dei quadratini. (Pagel-Theisen 2008, p.320)	Trigoni: Tipiche figure di accrescimento o di corrosione, di forma triangolare, presenti sulla superficie del diamante, visibili sia su pietre grezze che su pietra tagliate. (Corso sul diamante, p.98)	Trigoni
49. 双晶 <i>shuāngjīng</i>	双晶 是由两个或多个同种矿物的单晶体按一定的对称规律形成的规则连胜。 (Wang 2012, p.26)	适合使用劈钻的情况有以下几种：劈钻后得到的晶体同锯切相比利用率更高、更经济；瑕疵分布在劈钻可以去掉且原石损耗最小的位置；钻石晶体理解面上有瑕疵；钻	Talvolta i diamanti crescono assieme formando un cristallo geminato; il grezzo che ne risulta è formato da due o più parti, che presentano una struttura cristallografica orientata in maniera diversa rispetto ai cristalli vicini. Le	Geminazione: fenomeno relativo a ciascuna unità fisica che comprende due o più cristalli individuali, di una singola specie, i quali presentano	Geminazione

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
		石晶体是接触 双晶 ，且结合面有破损。 (Xia 2018, p.117)	direzioni di durezza di questi cristalli sono quindi posizionate in maniera diversa una rispetto all'altra, e durante il taglio e la lucidatura delle faccette posizionate sul punto geminato, appare in superficie una sottile linea visibile che rappresenta il piano di geminazione del cristallo geminato. (Pagel-Theisen 2008, p.247)	un'orientazione diversa l'uno dall'altro. (<i>Corso sul diamante</i> , p.97)	
50. 台面 <i>táimiàn</i>	台面: 指钻石 N 个平面中最大那一个平面。 (<i>Zuanshi qiegong</i>)	钻石被切磨加工成的形状称为钻石的琢型，即成品钻石的款式。通常包括两个要素：第一，是垂直 台面 观察到的钻石腰棱轮廓的几何形状，例如圆形、心形橄榄形等；第二，是钻石刻面的几何形状及其排列方式[...]。 (Shen 2015, p.73)	Nel taglio brillante moderno, la necessità di ottenere la massima emissione di luce dalla tavola , assieme alla maggior dispersione possibile attraverso le faccette della corona, viene soddisfatta grazie alla perfetta combinazione di tutte le proporzioni. (Pagel-Theisen 2008, p.193)	La tavola corrisponde normalmente alla superficie più estesa di una gemma sfaccettata. (Jewels & Jewels 2016, p.36)	Tavola
51. 亭部 <i>tíngbù</i>	亭部: 钻石的底部, 即从腰部到多面体宝石的底部。 (<i>Zuanshi qiegong</i>)	绝大多数内含物都可以通过冠部的观察发现，只有紧挨着腰棱下方的内含物，要从 亭部 一侧观察才能看到。 (Shen 2015, p.47)	Quando un diamante è tagliato nelle corrette proporzioni, la luce viene rifratta da una faccetta all'altra del padiglione e quindi riflessa attraverso la corona e la tavola del diamante. Se un diamante viene tagliato con un padiglione troppo profondo, una parte della luce si perde	Padiglione: Parte inferiore della pietra preziosa lavorata, sottostante la cintura; la sua parte terminale costituisce l'apice. (<i>Glossario</i>)	Padiglione

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			attraverso la parte opposta del padiglione . (Jewels & Jewels 2016, p.42)		
52. 亭部主刻面 <i>tíngbù zhǔkèmiàn</i>	亭部主刻面: 亭部四边形刻面，共有8个。 (Shen 2015, p.75)	钻石台面朝上放置，目测 亭部主刻面 在台面边缘的影响宽度与其在冠部主刻面边缘的影响宽度之比值，来估测冠角大小的方法。 (Shen 2015, p.82)	Prestate particolare attenzione alle seguenti indicazioni: l'intersezione dei lati delle principali inferiori e delle faccette inferiori della cintura dovrebbero trovarsi sulla stessa linea, alla stessa distanza dall'apice. Il rapporto tra la dimensione delle principali inferiori e le faccette inferiori della cintura dovrebbe essere 80:20. (Pagel-Theisen 2008, p.233)	Faccette principali inferiori: Fanno parte del padiglione. Sono in numero di 8. (Glossario)	Faccette principali inferiori
53. 椭圆形切工 <i>tuōyuánxíng qiègōng</i>	椭圆形切工: 椭圆形切工的正式名称是“椭圆形改良明亮式切工”，这一名称是基于其外形和对传统圆明亮式的改良。椭圆形切工由拉赞尔·卡普兰(Lazare Kaplan)于上世纪60年代发明。椭圆形切工通常为57个标准面图形。 (Wang 2012, p.128)	椭圆形 钻石古典的外形深受追求稍微不同于圆形钻石人士的喜爱。其设计的款式以简明风格为主，独钻或三粒并排镶嵌给人以典雅的感受。 (Wang 2012, p.130)	Alcuni rapporti lunghezza/larghezza sono più piacevoli e riscuotono la preferenza del pubblico; di conseguenza sono diventati standard per i tagliatori. Per la forma ovale , ad esempio, il rapporto preferito è compreso fra 1,33:1 e 1,66:1, per la forma a navetta rientra fra 1,75:1 e 2,25:1, e così via. (<i>Il taglio del diamante. Brillantezza</i>)	Taglio ovale: Il nome tecnico è “taglio brillante modificato ovale” poiché si basa sulla forma e le modifiche apportate al tradizionale taglio brillante rotondo. Il taglio ovale è stato inventato da Lazare Kaplan nel 1960. I brillanti ovali sono costituiti di solito da 57 faccette. (Cosentino)	Taglio ovale

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
54. 外部特征 <i>wàibù tèzhēng</i>	保留在成品钻石表面的净度特征，称为 外部特征 ，如原石晶面、表面纹理、抛光纹、刮痕、烧痕、额外刻面、缺口、击痕、棱线磨损等。 (Shen 2015, p.31)	外部特征 不会深入钻石的内部，所以在钻石重量损耗极小的情况下，一些微小的外部特征经重新抛光后可以去除。 (Shen 2015, p.33)	La cintura di un brillante è il “biglietto da visita” del tagliatore ed influisce in vari modi sulla qualità del taglio: mentre si analizzano le proporzioni bisogna osservarne lo spessore e nella simmetria la regolarità. Bisogna anche prestare attenzione alle possibili caratteristiche esterne e ai danni che solitamente si trovano in corrispondenza della cintura. (Pagel-Theisen 2008, p.240)	Caratteristiche esterne: Difetti esterni provocati durante la lucidatura come, ad esempio, graffi, bordi grezzi, scalfitture esterne, leggera sbavatura sulla cintura, facette extra, residui del grezzo (e cioè naturali), ecc. (Cavenago-Bignami 1980, p.1438)	Caratteristiche esterne
55. 下腰小面 <i>xiàyāo xiǎomiàn</i>	下腰小面: 腰与亭部主刻面之间的似三角形刻面，共有 16 个。 (Shen 2015, p.75)	刷磨是加工时将上腰小面朝冠部主刻面方向抛磨，或将 下腰小面 往亭部主刻面抛磨。 (Wang 2012, p.210)	La sfaccettatura e la lucidatura si realizzano contemporaneamente su un disco[...], che viene cosparso di polvere di diamante. Sull’apice si praticano prima 8 faccette fondamentali, in ognuna delle quali si creano due faccette inferiori , per un totale di 16. (Codina 2006, p.87)	Faccette inferiori della cintura: Fanno parte del padiglione. Sono in numero di 16. (Glossario)	Faccette inferiori della cintura
56. 心形切工 <i>xīnxíng qiègōng</i>	心形切工 是一种明亮式切工，有代表性的心形钻石有 59 个刻面。 (Wang 2012, p.128)	花式钻石的腰棱厚度往往不均匀。带有尖锐端部的琢型，例如橄榄型、水滴型等，尖锐部位的腰棱比较厚，以防破损。另一种是带有凹部的琢型，如 心型 在凹口位置上，腰棱很厚。	Il Blue Heart, di intenso colore blu, tagliato a cuore , venne acquistato nel 1911 da Cartier dalla famiglia Perry a Buenos Aires nel 1953 risulta essere di proprietà di Van Cleef & Arpels a Parigi e nel 1960 passato alla sede di New York; dopo tale epoca non vi sono ulteriori notizie della gemma.	Il taglio a cuore fa parte della famiglia dei tagli a brillante e presenta 59 faccette. (Jewels & Jewels 2016, p.64)	Taglio a cuore

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
		这些位置均不可作为评估腰棱厚度的依据。 (Shen 2015, p.118)	(Cavenago-Bignami 1980, p.445)		
57. 星刻面 <i>xīngkèmiàn</i>	星刻面: 冠部主刻面与台面之间的三角形刻面, 共有 8 个。 (Shen 2015, p.75)	完成冠部主刻面后便是 形刻面 的抛磨, 抛磨角度受冠角的影响, 一般范围为 20° 左右。 (Xia 2018, p.279)	Osserviamo i segmenti che partendo dalla punta di una facchetta di stella passano lungo un lato della tavola fino a raggiungere il vertice della facchetta di stella sul lato opposto; a seconda della dimensione della tavola, possono presentarsi convessi, diritti o concavi rispetto al centro della tavola. (Pagel-Theisen 2008, p.207)	Faccette di stella: Fanno parte della corona. Adiacenti alla tavola sono in numero di 8. (Glossario)	Faccette di stella
58. 须状腰 <i>xūzhuàngyāo</i>	须状腰: 钻石腰上细小裂纹深入内部的部分。 (Wang 2012, p.173)	代用品不具“砂糖状”或“须状腰”。然而大部分仿制品腰部也不须抛光, 但因其硬度低, 在其表面经常留下平行的抛光纹, 有时呈钉状。也不具三角座或解理台阶。一些代用品腰部表面也具凹坑, 但不是平直的等边三角形, 而是呈弧状的贝壳状凹坑。 (Fangzuan maochong)	Tipica del diamante è anche la cintura porosa con frangiatura , causata da uno sfregamento eccessivo e troppo rapido durante il taglio della pietra. Questo tipo di lavorazione potrebbe anche originare piccole fratture con il caratteristico aspetto a gradini (a causa della buona sfaldatura del diamante), che permettono di identificare il diamante come tale. (Pagel-Theisen 2008, p.320)	Frangiatura: Con questo termine si definiscono le piccole sfaldature presenti tutto attorno alla cintura. (Pagel-Theisen 2008, p.131)	Frangiatura
59. 腰围 <i>yāowéi</i>	腰围: 钻石最宽的部位, 也是分割钻石上面的冠部与	腰围 不圆度过大会使磨钻时刻面大小难以控制或使刻面大小不一致, 给磨钻工序造成额外的	La percentuale matematica non è l'unico fattore che permette di determinare se una cintura è sottile, media, spesso o molto spesso. Al	Cintura: Striscia sottile che circonda il bordo del piano di intersezione della	Cintura

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
	底下亭部的交界处， [...]。 (<i>Baidu Baike</i>)	麻烦，出现两难的境地，刻面大小一致则 腰围 厚度不一致，反之， 腰围 厚度一致刻面大小便很难一致。 (Xia 2018, p.201)	della classificazione è altrettanto importante l'impressione visiva che si ottiene osservando le sezioni più spesse della cintura nei 16 punti di intersezione tra le fondamentali della corona e del padiglione, così come le sezioni di mezzo più sottili. (Pagel-Theisen 2008, p.217)	corona e del padiglione di un diamante. (Jewels & Jewels 2016, p.13)	
60. 羽状纹 <i>yǔzhuàngwén</i>	羽状纹: 钻石内部或由钻石表面延伸到内部较大的裂隙，形似羽毛状，可以为解理裂隙、断口裂隙和应力裂隙。 (Shen 2015, p.28)	羽状纹 其中一个特点是它的深度。在瑕疵位置图上只能看到它的大概位置，但裂缝的深度及宽度则未能显示。所以有一些情况下，简单的一条红线使消费者低估了实际情况。 (<i>Zuanshi xiaci</i>)	[...] La pietra qui sopra è un diamante di purezza SI2 con inclusioni multiple costituite da nuvole, ciuffi intrecciati e piume . Ma i più evidenti sono i difetti sul bordo. Per fortuna, queste sono facilmente occultabili con il dente di un castone della montatura. Tuttavia, occorre fare attenzione se si tratta di una piuma vicino al bordo. Colpirla nella giusta (forse meglio dire sbagliata!) direzione potrebbe causare una scheggiatura. (Bestoso 2018)	Piume: Tutti i tipi di rottura perpendicolari ai piani di sfaldatura, che appaiono bianchi e simili alle piume. (Pagel-Theisen 2008, p.111)	Piume
61. 原始晶面 <i>yuánshǐ jīng-miàn</i>	原始晶面: 在钻石腰部或近腰部保留的天然钻石的表面，多是晶面的一部分，多数位于钻石的腰棱附近 [...]。 (Shen 2015, p.32)	绝大多数 原始晶面 边棱不是平直的，这也是与额外刻面的区别之一。 (Wang 2012, p.175)	Sulla superficie dei naturali sono spesso visibili particolari segni di accrescimento o di corrosione. (<i>Corso sul diamante</i> , p.42)	Naturali: Si tratta di porzione di cristallo grezzo rimasta inalterata anche dopo la fase di taglio, si trova comunemente in corrispondenza della cintura o sulle zone ad essa adiacenti [...]. Sulla	Naturali

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
	原始晶面未经人工抛光处理，部分原始晶面不甚平整，可有明显的阶梯状、三角状等。 (Wang 2012, p.174)			superficie dei naturali sono spesso visibili particolari segni di accrescimento o di corrosione. (Corso sul diamante, 2001)	
62. 圆形明亮式 <i>yuánxíng míngliàngshì</i>	圆形明亮式 由冠部（33）、腰围、亭部（24 和 25，乃多一底小面原因）三部分组成，每一个刻面或部位均有固定名称以方便区别及描述。 (Xia 2018, p.26)	圆形明亮式 钻石是唯一具有确定完美比率的形状。这种形状设定了所有其他钻石形状的标准，在今天销售的所有钻石中占到四分之三以上。 (Dundek 2010, p.29)	Nei diamanti con forma rotonda e taglio a brillante si eseguono 6-7 misure del diametro e si riporta nell'ordine la misura minima e massima (espresse con due cifre decimali) e una sola misura per l'altezza. (Corso sul diamante, p.23)	Quando si parla di taglio a brillante , comunemente s'intende il taglio a brillante rotondo utilizzato per il diamante [...]. Si tratta di un taglio con 57 faccette: 33 nella parte superiore (tavola più corona), 24 nel padiglione e una cosiddetta 58esima faccetta, la piccola "tavola inferiore" o apice, all'estremità del padiglione, che costituisce il punto d'incontro di tutte le faccette. (Piccolo dizionario dei tagli)	Taglio a brillante
63. 云状物 <i>yúnzhuàngwù</i>	云状物 : 钻石中朦胧状、乳状、无清晰边界的天然包裹体，往往是由数量众多的细小内含物组成而成，无法辨别内含物单体。 (Shen 2015, p.28)	云状物 包体面积较大时，会降低钻石的明亮度，使钻石缺少火彩；如果 云状物 包体面积小，颜色淡，则很难被发现。 (Wang 2012, p.64)	Per poter osservare meglio le nuvole sottili e diffuse posizionate appena sotto la superficie, conviene osservare la pietra dalla parte opposta o inclinarla verso la fonte di luce. (Pagel-Theisen 2008, p.114)	Nuvola : Finissime inclusioni solide che, a volte, conferiscono alla pietra un aspetto nebuloso ed offuscato. (Corso sul diamante, p.27)	Nuvola

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
64. 琢型 <i>zhuóxíng</i>	琢型 是指宝石的造型，是宝石原石经琢磨后所呈现的式样，也称宝石的切工或款式。 (<i>Baidu Baike</i>)	除圆明亮式 琢型 以外的其他所有 琢型 ，统称为“花式 琢型 ”。 (Shen 2015, p.113)	Lo stile di taglio più comune per un diamante è quello a brillante tondo, ma, mantenendo lo stesso numero di faccette del taglio a brillante, si realizzano anche quello ovale, a goccia o a barchetta; di conseguenza si parla di brillante ovale, brillante a goccia o brillante marquise o a barchetta. (Codina 2006, p.81)	Taglio: Insieme di superfici piane (faccette) e/o curve risultanti da un intervento dell'uomo, in seguito al quale un materiale gemmologico subisce modifiche di dimensioni e di forma (UNI). (<i>Glossario</i>)	Taglio
65. 紫外荧光 <i>zǐwài yíngguāng</i>	钻石在紫外光照射下发光的性质，称为 紫外荧光 ，简称 荧光 。 (Shen 2015, p.63)	一般来说， 荧光 对中小质量，色级和净度不高的钻石，价值影响不大，在钻石贸易中考虑的不多。但是当质量大于1克拉，色级、净度较高时， 荧光 等级就会对价值有高达15%的影响，净度、颜色等级越高，对价值影响越大。 (Wang 2012, p.158)	[...] Se alcuni diamanti presentano una fluorescenza notevolmente più forte del resto delle pietre presenti nel gioiello, anche a luce diurna potrebbe apparire evidente la differenza, soprattutto quando a causa della forte fluorescenza il diamante risulta “lattiginoso” o “oleoso”. (Pagel-Theisen 2008, p.86)	La fluorescenza può essere descritta come una emissione di luce visibile dovuta all'esposizione ad una fonte luminosa che contiene radiazioni ultraviolette (UV). (Pagel-Theisen 2008, p.85)	Fluorescenza
66. 钻石卡尺 <i>zuànshí kǎchǐ</i>	钻石卡尺 是测量钻石的最实用的工具。它不但可以测量裸钻，镶嵌好的钻石也能测量。钻石卡尺上的刻度以十分之一毫米为单位，读数时可估测到百分之一毫米 [...]。 (Wang 2012, p.241)	[...] “夹准”是确保读数准确与否的先决条件，需要拿原石的手指与 卡尺 间的默契配合。 卡尺 所夹位置应是位于晶棱或晶面的1/2处。 (Xia 2018, p.90)	Stimare la caratura di un diamante è quindi possibile pur con una certa approssimazione anche senza smontare la pietra dalla montatura. Basta infatti misurare il diametro con uno strumento di precisione come per esempio il calibro che ci consente tramite le sue estremità a punta di	Calibro: Presenta una scala millimetrata, [...] che permette di stimare abbastanza accuratamente il centesimo di millimetro. (Pagel-Theisen 2008, p.272)	Calibro

TERMINE CINESE	DEFINIZIONE CINESE	CONTESTO CINESE	CONTESTO ITALIANO	DEFINIZIONE ITALIANA	TERMINE ITALIANO
			prendere la misura anche in punti poco esposti o parzialmente coperti da griffes. (<i>Rapporto diametro caratura</i>)		
67. 钻石筛 <i>zuànshíshāi</i>	钻石筛: 用于筛分不同大小钻石的工具。标准的钻石筛由一套圆形的不锈钢板组成。每个钢板上精确地加工出大小一样的圆孔（用作筛孔），并按圆孔的大小对筛板进行编号（1~23号）[...]。 (<i>Baidu baike</i>)	制作群镶款钻石首饰，通常需要选配一批质量、颜色、净度和切工一致的钻石。选配较大的钻石，可以用钻石卡尺或者游标卡尺，但如果选配分类大量直径小于 3mm 的小圆钻石时，则需使用 钻石筛 。 (Wang 2012, p.244)	[...] Nel calibro forato , di fianco a ciascuna apertura è inciso il peso in carati corrispondente. Questo tipo di calibro può essere utilizzato per brillanti con tagli ben proporzionati; per pietre troppo sottili o troppo profonde, bisogna aggiungere o sottrarre da 5 a 10% del peso stimato. (<i>Corso sul diamante</i> , p.56)	Calibro forato: questo strumento presenta dei fori passanti che servono per misurare i diamanti con un peso variabile [...]. (<i>Come quantificare</i>)	Calibro forato

GLOSSARIO CINESE – ITALIANO

	TERMINE CINESE	PINYIN	TERMINE ITALIANO
1.	10 倍放大镜	<i>10bèi fàngdàjìng</i>	Lentino
2.	暗域照明法	<i>anyù zhàomíng</i>	Campo scuro
3.	包裹体	<i>bāoguǒtǐ</i>	Inclusioni
4.	比例仪	<i>bìlǐyí</i>	Proporziometro
5.	比色石	<i>bǐsèshí</i>	Pietre di paragone
6.	车床	<i>chēchuáng</i>	Tornio
7.	车钻	<i>chēzuān</i>	Sbozzatura
8.	底尖	<i>dǐjiān</i>	Apice
9.	额外刻面	<i>éwài kèmiàn</i>	Faccette extra
10.	反射仪	<i>fǎnshèyí</i>	Rifrattometro
11.	分	<i>fēn</i>	Punto
12.	辐照处理	<i>fúzhào chùlǐ</i>	Irraggiamento
13.	公主方形	<i>gōngzhǔ fāngxíng</i>	Taglio Princess
14.	刮痕	<i>guāhén</i>	Graffi
15.	冠部	<i>guānbù</i>	Corona
16.	冠部主刻面	<i>guānbù zhǔkèmiàn</i>	Faccette principali superiori
17.	花式琢型	<i>huāshì zhuóxíng</i>	Tagli fantasia
18.	火彩	<i>huǒcǎi</i>	Fuoco
19.	激光钻孔	<i>jīguāng zuǎnkǒng</i>	Foratura laser
20.	夹咀	<i>jiājǔ</i>	Dop
21.	阶梯型钻石	<i>jiētīxíng zuānshí</i>	Taglio a gradini
22.	解理面	<i>jiělǐmiàn</i>	Piano di sfaldatura
23.	晶形	<i>jīngxíng</i>	Abito cristallino
24.	锯钻	<i>jùzuān</i>	Segaggio
25.	克拉	<i>kèlā</i>	Carato

26.	刻面	<i>kèmiàn</i>	Faccette
27.	刻面型琢型	<i>kèmiàn xíng zhuó xíng</i>	Taglio a faccette
28.	矿物包体	<i>kuàng wù bāo tǐ</i>	Inclusioni cristalline
29.	梨形钻石	<i>lí xíng zuàn shí</i>	Taglio a goccia
30.	亮度	<i>liàng dù</i>	Brillantezza
31.	裂隙充值	<i>liè xì chōng zhí</i>	Riempimento delle fratture
32.	马眼形钻石	<i>mǎ yǎn xíng zuàn shí</i>	Taglio navette
33.	磨钻	<i>mó zuān</i>	Sfaccettatura
34.	母绿形切工	<i>mǔ lǜ xíng qiè gōng</i>	Taglio smeraldo
35.	内部特征	<i>nèi bù tè zhēng</i>	Caratteristiche interne
36.	内部纹理	<i>nèi bù wén lǐ</i>	Linee di accrescimento
37.	抛光	<i>pāo guāng</i>	Politura
38.	抛光	<i>pāo guāng</i>	Lucidatura
39.	抛光线	<i>pāo guāng wén</i>	Segni di politura
40.	劈钻	<i>pī zuān</i>	Clivaggio
41.	劈钻	<i>pī zuān</i>	Sfaldatura
42.	破口	<i>pò kǒu</i>	Tacche
43.	切工	<i>qiè gōng</i>	Taglio
44.	三合镜	<i>sān hé jìng</i>	Tripletta
45.	闪烁	<i>shǎn shuò</i>	Scintillio
46.	上腰小面	<i>shàng yāo xiǎo miàn</i>	Faccette superiori della cintura
47.	烧痕	<i>shāo hén</i>	Segni di bruciatura
48.	蚀像	<i>shí xiàng</i>	Trigoni
49.	双晶	<i>shuāng jīng</i>	Geminazione
50.	台面	<i>tái miàn</i>	Tavola
51.	亭部	<i>tíng bù</i>	Padiglione
52.	亭部主刻面	<i>tíng bù zhǔ kè miàn</i>	Faccette principali inferiori
53.	椭圆形切工	<i>tuō yuán xíng qiè gōng</i>	Taglio ovale
54.	外部特征	<i>wài bù tè zhēng</i>	Caratteristiche esterne

55.	下腰小面	<i>xià yāo xiǎo miàn</i>	Faccette inferiori della cintura
56.	心形切工	<i>xīn xíng qiè gōng</i>	Taglio a cuore
57.	星刻面	<i>xīng kè miàn</i>	Faccette di stella
58.	须状腰	<i>xū zhuàng yāo</i>	Frangiatura
59.	腰围	<i>yāo wéi</i>	Cintura
60.	羽状纹	<i>yǔ zhuàng wén</i>	Piume
61.	原始晶面	<i>yuán shí jīng miàn</i>	Naturali
62.	圆形明亮式	<i>yuán xíng míng liàng shì</i>	Taglio a brillante
63.	云状物	<i>yún zhuàng wù</i>	Nuvola
64.	琢型	<i>zhuó xíng</i>	Taglio
65.	紫外荧光	<i>zǐ wài yíng guāng</i>	Fluorescenza
66.	钻石卡尺	<i>zuàn shí kǎ chǐ</i>	Calibro
67.	钻石筛	<i>zuàn shí shāi</i>	Calibro forato

GLOSSARIO ITALIANO – CINESE

	TERMINE ITALIANO	TERMINE CINESE	PINYIN
23.	Abito cristallino	晶形	<i>jīngxíng</i>
8.	Apice	底尖	<i>dǐjiān</i>
30.	Brillantezza	亮度	<i>liàngdù</i>
66.	Calibro	钻石卡尺	<i>zuànshí kǎchǐ</i>
67.	Calibro forato	钻石筛	<i>zuànshíshāi</i>
2.	Campo scuro	暗域照明法	<i>anyù zhàomíng</i>
25.	Carato	克拉	<i>kèlā</i>
54.	Caratteristiche esterne	外部特征	<i>wàibù tèzhēng</i>
35.	Caratteristiche interne	内部特征	<i>nèibù tèzhēng</i>
59.	Cintura	腰围	<i>yāowéi</i>
40.	Clivaggio	劈钻	<i>pīzuān</i>
15.	Corona	冠部	<i>guānbù</i>
20.	Dop	夹咀	<i>jiājǔ</i>
26.	Faccette	刻面	<i>kèmiàn</i>
57.	Faccette di stella	星刻面	<i>xīngkèmiàn</i>
9.	Faccette extra	额外刻面	<i>éwài kèmiàn</i>
55.	Faccette inferiori della cintura	下腰小面	<i>xiàyāo xiǎomiàn</i>
52.	Faccette principali inferiori	亭部主刻面	<i>tíngbù zhǔkèmiàn</i>
16.	Faccette principali superiori	冠部主刻面	<i>guānbù zhǔkèmiàn</i>
46.	Faccette superiori della cintura	上腰小面	<i>shàngyāo xiǎomiàn</i>
65.	Fluorescenza	紫外荧光	<i>zǐwài yíngguāng</i>
19.	Foratura laser	激光钻孔	<i>jīguāng zuǎnkǒng</i>
58.	Frangiatura	须状腰	<i>xūzhuàngyāo</i>
18.	Fuoco	火彩	<i>huǒcǎi</i>
49.	Geminazione	双晶	<i>shuāngjīng</i>
14.	Graffi	刮痕	<i>guāhén</i>

3.	Inclusioni	包裹体	<i>bāoguǒtǐ</i>
28.	Inclusioni cristalline	矿物包体	<i>kuàngwù bāotǐ</i>
12.	Irraggiamento	辐照处理	<i>fúzhào chùlǐ</i>
1.	Lentino	10 倍放大镜	<i>10bèi fàngdàjìng</i>
36.	Linee di accrescimento	内部纹理	<i>nèibù wénlǐ</i>
38.	Lucidatura	抛光	<i>pāoguāng</i>
61.	Naturali	原始晶面	<i>yuánshí jīngmiàn</i>
63.	Nuvola	云状物	<i>yúnzhuàngwù</i>
51.	Padiglione	亭部	<i>tíngbù</i>
22.	Piano di sfaldatura	解理面	<i>jiělǐmiàn</i>
5.	Pietre di paragone	比色石	<i>bǐsèshí</i>
60.	Piume	羽状纹	<i>yǔzhuàngwén</i>
37.	Politura	抛光	<i>pāoguāng</i>
4.	Proporziometro	比例仪	<i>bǐlìyí</i>
11.	Punto	分	<i>fēn</i>
31.	Riempimento delle fratture	裂隙充值	<i>lièxì chōngzhí</i>
10.	Rifrattometro	反射仪	<i>fǎnshèyí</i>
7.	Sbozzatura	车钻	<i>chēzuān</i>
45.	Scintillio	闪烁	<i>shǎnshuò</i>
24.	Segaggio	锯钻	<i>jùzuān</i>
47.	Segni di bruciatura	烧痕	<i>shāohén</i>
39.	Segni di politura	抛光线	<i>pāoguāngwén</i>
33.	Sfaccettatura	磨钻	<i>mózuān</i>
41.	Sfaldatura	劈钻	<i>pīzuān</i>
42.	Tacche	破口	<i>pòkǒu</i>
17.	Tagli fantasia	花式琢型	<i>huāshì zhuóxíng</i>
43.	Taglio	切工	<i>qiēgōng</i>
64.	Taglio	琢型	<i>zhuóxíng</i>
62.	Taglio a brillante	圆形明亮式	<i>yuánxíng míngliàngshì</i>
56.	Taglio a cuore	心形切工	<i>xīnxíng qiēgōng</i>

27.	Taglio a faccette	刻面型琢型	<i>kèmiàn xíng zhuó xíng</i>
29.	Taglio a goccia	梨形钻石	<i>lí xíng zuàn shí</i>
21.	Taglio a gradini	阶梯型钻石	<i>jiē tī xíng zuàn shí</i>
32.	Taglio navette	马眼形钻石	<i>mǎ yǎn xíng zuàn shí</i>
53.	Taglio ovale	椭圆形切工	<i>tuō yuán xíng qiè gōng</i>
13.	Taglio Princess	公主方形	<i>gōng zhǔ fāng xíng</i>
34.	Taglio smeraldo	母绿形切工	<i>mǔ lǜ xíng qiè gōng</i>
50.	Tavola	台面	<i>tái miàn</i>
6.	Tornio	车床	<i>chē chuáng</i>
48.	Trigoni	蚀像	<i>shí xiàng</i>
44.	Tripletta	三合镜	<i>sān hé jìng</i>

BIBLIOGRAFIA

“About Rapaport” [online]. *RAPAPORT*. Disponibile all’indirizzo: <https://www.diamonds.net/About/> (2018-12-03)

Andersson, Hilary (2011). «Marange diamond field: Zimbabwe torture camp discovered» [online]. *BBC News*, August 8. Disponibile all’indirizzo: <https://www.bbc.com/news/world-africa-14377215> (2018-11-30)

Atwal, Glyn; Bryson, Douglas (2017). *Luxury Brands in China and India*. London: Palgrave Macmillan.

“AWDC Annual Report 2017” [online]. *Antwerp World Diamond Centre*. Disponibile all’indirizzo: https://www.awdc.be/sites/awdc2016/files/documents/AWDC_AnnualReport_2017.pdf (2018-11-24)

Baidu baike 百度百科 (Enciclopedia Baidu) [online]. Disponibile all’indirizzo: <https://baike.baidu.com> (2019-01-27).

Basov, Vladimir (2015). «The Chinese scramble to mine in Africa» [online]. *Mining.com*, December 15. Disponibile all’indirizzo: <http://www.mining.com/feature-chinas-scramble-for-africa/> (2019-01-11)

Battharai, Abha (2017). «How ‘seeds’ and super-hot gas could take down the \$80 billion diamond industry» [online]. *The Washington Post*, July 21. Disponibile all’indirizzo: https://www.washingtonpost.com/business/these-diamonds-are-forever--even-if-he-is-only-mr-right-now/2017/07/21/3142bf32-657e-11e7-a1d7-9a32c91c6f40_story.html?utm_term=.8488a6bd63c3 (2018-12-08)

Berger, Ron (2014). «The enigma of the Chinese diamond industry: an evolutionary perspective of business ethics», *Chinese management studies*, 8, 4, pp. 665-682.

Berger, Ron; Herstein, Ram (2015). «Strategies for marketing diamonds in China from the perspective of international diamond SMEs compared to the west». *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 22, 3, pp. 549-562.

Bestoso, Fabrizio (2018). «Purezza diamanti. È davvero importante la tabella della purezza?» [online]. *Gioiello Online*, 26 Dicembre. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gioiello-online.it/purezza-diamanti/> (2019-02-07)

Cartier, Carolyn (2008). «The Shanghai-Hong Kong connection: fine jewelry consumption and the demand for diamonds» in Goodman; David S.G. (ed.), *The new rich in China*. London: Routledge, pp. 187-200.

Cavenago-Bignami Moneta, Speranza (1980). *Gemmologia*. Milano: Hoepli Editore.

Cesari, Mario. «Glossario» [online]. *Pennabilli*. Disponibile online: <http://www.pennabilli.org/glossario/i.html#top> (2019-02-14)

Chan, Louis (2018). «2018 Product Trends: The HKTDC Hong Kong International Jewellery Show Survey» [online]. *HKTDC*, June 6. Disponibile all'indirizzo: <http://economists-pick-research.hktdc.com/business-news/article/Research-Articles/2018-Product-Trends-The-HKTDC-Hong-Kong-International-Jewellery-Show-Survey/rp/en/1/1X000000/1X0AE68A.htm> (2019-01-15)

Chen Zhonghui 陈钟惠 (2007). *Zhubao shoushi yinghan hanying cidian* 珠宝首饰英汉汉英词典 (Dizionario delle gemme e della gioielleria inglese-cinese cinese-inglese). Wuhan: Zhongguo dizhi daxue chubanshe.

“Chezuan de gongyi liucheng” 车钻的工艺流程 (Il processo della sbazzatura dei diamanti) [online]. *Zhongguo baikewang* 中国百科网 . Disponibile all'indirizzo: http://www.china-baike.com/z/sh_zhishi/2011/0422/866667.html (2019-02-09)

“China” [online]. *Kimberley Process*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.kimberleyprocess.com/en/china-0> (2019-01-11)

«China's Jewellery Market» (2018) [online]. *HKTDC*, July 18. Disponibile all'indirizzo: <http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/China-Consumer-Market/China-s-Jewellery-Market/ccm/en/1/1X000000/1X002MMK.htm> (2019-01-15)

«China's jewellery market: new perspectives on consumer behaviour» (2016) [online]. *World Gold Council*, December 16. Disponibile all'indirizzo: https://www.gold.org/download/file/5333/chinas-jewellery-market-new-perspectives_en.pdf (2019-01-15)

«China spreads its wings to Africa, in search of diamonds» (2014) [online]. *Better Diamond Initiative*, September 6. Disponibile all'indirizzo: <https://betterdiamondinitiative.org/growing-chinese-footprint-in-africa-for-diamonds/> (2019-01-11)

Codina, Carles (2006). *L'Oreficeria*. Milano: Il Castello Editore.

“Come quantificare il valore dei diamanti: I carati” [online]. *Blog-Investimenti.it*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.blog-investimenti.it/investire-in-diamanti/come-quantificare-il-valore-dei-diamanti-i-carati/> (2019-02-14)

Cosentino, Giuseppe. «Il diamante – Nozioni per un acquisto sicuro» [online]. *Gioielleria Cosentino*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.gioielleriacosentino.it/upload/diamante.pdf> (2019-02-14)

“Conflict Diamonds” [online]. *DiamondFacts*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.diamondfacts.org/conflict-diamonds/> (2018-11-30)

Copparoni, Eleonora (2016). «Le risorse africane: i diamanti sporchi del Continente nero» [online]. *Lo Spiegone*, 17 dicembre. Disponibile all'indirizzo: <https://lospiegone.com/2016/12/17/i-diamanti-sporchi-dellafrica> (2018-11-28)

Corso sul diamante (2001). Milano: Istituto Gemmologico Italiano.

“Customer Directory” [online]. *De Beers Group*. Disponibile all'indirizzo: <http://gss.debeersgroup.com/customer-directory> (2019-01-11)

Danilov, Yuri (2012). «China – A new world diamond center» [online]. *Rough & Polished*, August 13. Disponibile all'indirizzo: <https://www.rough-polished.com/zh/analytics/68266.html> (2018-12-21)

D'Arpizio, Claudia et al. (2017). «Luxury Goods Worldwide Market Study, Fall-Winter 2017» [online]. *Bain&Company*, December 22. Disponibile all'indirizzo: https://www.bain.com/contentassets/913fa48282034511b178b0f4b7cc3d9a/bain_report_global_luxury_report_2017.pdf (2018-11-26)

“Diamanti – Le 4c” [online]. *Noitre*. Disponibile online: <http://www.noitre.com/igelab.html> (2019-02-06)

«Diamond industry fails to clean up its act» (2018) [online]. *Global Witness*, November 12. Disponibile all'indirizzo: <https://www.globalwitness.org/en/press-releases/diamond-industry-fails-clean-its-act/> (2018-11-30)

Dong Guangyang 董广阳 (2018). «Cheng xiaofei shengji haofeng, zuanshi zhubao longtou qudao youshi jinxian» 乘消费 升级好风，钻石珠宝龙头渠道优势尽显 (Un mercato più maturo fa risaltare le aziende leader nel settore dei diamanti) [online]. *Gelonghui* 格隆汇. Disponibile all'indirizzo: <https://img3.gelonghui.com/pdf201809/pdf20180927182846136.pdf> (2019-01-21)

Du Haiyan 杜海燕 (2018). «Panyu lailiao jiagongye zougou huangjin shidai» 番禺来料加工业走过黄金时代 (Per la lavorazione di Panyu è finito il periodo d'oro) [online]. *JewelleryNet*, May 4. Disponibile all'indirizzo: <https://www.jewellerynet.com/sc/magazine/features/20709> (2019-01-22)

Dundek, Marijan (2010). *Zuanshi* 钻石 (Il diamante). Portland: Noble Gems Publications.

“Ewai de kemian shifou zhide guanqie?” 额外的刻面是否值得关切? (Le faccette extra meritano di essere create?) [online]. *Zuanshiyou* 钻石友. Disponibile all'indirizzo: <https://zuanshiyou.com/dengjiji-anding/neihanwutezhenghui/ewaikemian/> (2019-02-06)

Fang, Frank (2018). «Chinese Investment in Sierra Leone Under Scrutiny» [online]. *The Epoch Times*, October 14. Disponibile all'indirizzo: https://www.theepochtimes.com/chinese-investment-in-sierra-leone-comes-under-scrutiny_2689076.html (2019-01-11)

“Fangzuan maochong zhenzuan, 10 ge xiao qiaomen xianchu yuanxing, xuehui le zai ye bu pa bei huyou o” 方钻冒充真钻，10 个小窍门现出原形，学会了再也部怕被忽悠哦! (Pietre simili al diamante, 10 piccoli trucchi per imparare a distinguerli, una volta imparati non vi inganneranno più!) (2018) [online]. *Baijiahao Baidu* 百家号百度, March 11. Disponibile all'indirizzo: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1616106253887114593&wfr=spider&for=pc> (2019-02-07)

Farineu, Katie (2013). «Red diamonds: Chinese involvement in Zimbabwe». [online] *Harvard International Review*, August 20. Disponibile all'indirizzo: <http://hir.harvard.edu/article/?a=10384> (2019-01-11)

“Gainian, mingci zhi wu zuanshi fenji” 概念, 名词之五 钻石分级 (Concetti. Le cinque caratteristiche per la classificazione del diamante) (2007) [online]. *General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China* 国家质量监督检验检疫总局, January 18.

Disponibile all'indirizzo: http://www.aqsiq.gov.cn/xxgk_13386/tsxx/bmts/201210/t20121016_241981.htm (2019-02-06)

Gaitonde, Aruna (2018). «Diamond Exchanges promote healthy development of the diamond industry, besides safe and basic infrastructures for diamond trade» [online]. *Rough & Polished*, January 22. Disponibile all'indirizzo: <https://www.rough-polished.com/en/exclusive/109355.html> (2019-01-11)

“Gaode yiqi jieshao” 高德仪器介绍 (Introduzione ai macchinari di Gaode) [online]. *BG Gemological Institute* 北京高德珠宝鉴定研究所. Disponibile all'indirizzo: <http://www.bggi.org/Introduction.html> (2019-02-14)

Garrahan, Rachel (2018). «De Beers U-turn on lab-grown diamonds divides industry» [online]. *Financial Times*, September 1. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ft.com/content/311d9c3c-7eac-11e8-af48-190d103e32a4> (2018-12-06)

Ge, Celine (2017). «De Beers fights fakes with technology as China's lab grown diamonds threaten viability of the real gems» [online]. *South China Morning Post*, March 5. Disponibile all'indirizzo: <https://www.scmp.com/business/companies/article/2076225/de-beers-fights-fakes-technology-chinas-lab-grown-diamonds?edition=hong-kong> (2019-01-11)

“Gemmologia: Gli strumenti essenziali per il gioielliere” (2008) [online]. *Gemmologia.net*, 21 maggio. Disponibile all'indirizzo: <http://www.gemmologia.net/articoli/articoli-tecnici/827-gemmologia-gli-strumenti-essenziali-per-il-gioielliere.html> (2019-02-07)

Gilbertson, Al (2016). «Diamond Quality: A short history of the 4Cs» [online]. *GIA*, October 27. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gia.edu/gia-news-research/diamond-quality-short-history-4cs> (2018-12-01)

«Global and China Synthetic Diamond Industry Report 2017 with Focus on the Chinese Market 2016-2020» 2017 [online]. *Research and Markets*, March 9. Disponibile all'indirizzo <https://www.prnewswire.com/news-releases/global-and-china-synthetic-diamond-industry-report-2017-with-focus-on-the-chinese-market-2016-2020---research-and-markets-300421269.html> (2018-12-28)

“Global powers of luxury goods 2015” [online]. *DELOITTE*. Disponibile all’indirizzo: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Consumer-Business/gx-cb-global-power-of-luxury-web.pdf> (2018-11-26)

“Global powers of luxury goods 2018” [online]. *DELOITTE*. Disponibile all’indirizzo: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/it/Documents/consumer-business/Deloitte_global%20powers%20luxury%20goods.pdf (2018-11-26)

“Global Sightholder Sales” [online]. *De Beers Group*. Disponibile all’indirizzo: <https://www.debeersgroup.com/the-group/about-debeers-group/sales/global-sightholder-sales> (2018-11-23)

“Glossario” [online]. *PietrePreziose.eu*. Disponibile online: <http://www.pietrepreziose.eu/glossario> (2019-01-27)

“Glossario” [online]. *La Fabbrica del gioiello*. Disponibile online: <http://www.lafabbricadelgioiello.com/index.php?pag=glossario> (2019-02-14)

“Glossario Terminologia generale diamante” [online]. *Tiffany*. Disponibile online: <https://www.tiffany.it/Expertise/Diamond/Glossary.aspx#> (2019-02-09)

“Glossario dei diamanti” [online]. *DavisGioielli*. Disponibile online: http://www.davisgioielli.com/investireindiamanti/glossario_diamanti.htm (2019-01-27)

Grynberg, Roman; Mbayi, Letsema (eds.) (2015). *The global diamond industry – Economics and development vol. I*. London: Palgrave Macmillan.

«Guangzhou Seizes the New Opportunity for Diamond Industry» 2016 [online]. *Guangzhou Diamond Exchange*, October 8. Disponibile all’indirizzo: <https://en.cngzde.com/news/gzdenews/85.html> (2019-01-11)

“Guida al diamante” [online]. *Nemesis Gioielli*. Disponibile online: <https://www.nemesigioielli.it/diamanti/> (2019-02-06)

Harris, Lloyd C.; Cai, Kai Yi (2002). «Exploring market driving: A case study of de Beers in China». *Journal of Market-Focused Management*, 5, pp. 171–196.

Hofmeester, Karin (2013). «Shifting trajectories of diamond processing: from India to Europe and back, from the fifteenth century to the twentieth». *Journal of Global History*, 8, pp. 25-49.

«Hong Kong Diamond Trade Shines in Q1 2018» (2018) [online]. *The Diamond Loupe*, May 8. Disponibile all'indirizzo: <https://www.thediamondloupe.com/finance-and-trade/2018-05-08/hong-kong-diamond-trade-shines-q1-2018> (2019-01-11)

Hsu Tao et al. (2014). «Exploring the Chinese Gem and Jewelry industry». *Gems and Gemology*, 50, 1, pp. 2-29.

Hsu Tao; Lucas, Andrew (2014a). «Visit to Chow Tai Fook Diamond Cutting Factory in Foshan, China» [online]. *GIA*, January 17. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gia.edu/gia-news-research-chowtai-fook-hsu> (2019-01-11)

— (2014b). «Visit to Zbird in Shanghai: Unlocking the Chinese retail Diamond Industry Secrets» [online]. *GIA*, March 14. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gia.edu/gia-news-research-zbird-industry-hsu> (2019-01-15)

— (2014c). «Lao Feng Xiang: China's Time-Honored Jeweler» [online]. *GIA*, October 24. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gia.edu/gia-news-research-lao-feng-xiang-china-time-honored-jeweler> (2019-01-11)

— (2015). «Panyu: A Legendary Manufacturing Hub for the Global Gem and Jewelry Industry» [online]. *GIA*, July 2. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gia.edu/gia-news-research/panyu-legendary-manufacturing-hub-global-gem-jewelry-industry> (2019-01-11)

— (2016). «Shenzhen: The Frontier of China's Gem and Jewelry Industry» [online]. *GIA*, January 25. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gia.edu/gia-news-research/shenzhen-china-gem-jewelry-industry> (2019-01-11)

Hua, Helen (2017). «China – Mining and Minerals» [online]. *Export Gov*, July 25. Disponibile all'indirizzo: <https://www.export.gov/article?id=China-Mining-and-Materials> (2019-01-11)

“Il diamante” [online]. *La diamanteria*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ladiamanteria.com/il-diamante/> (2019-01-29)

“Il suo valore” [online]. *Diamond Luxury*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.diamondluxury.it/gemme/diamante.html> (2019-02-06)

“Il taglio dei diamanti: Cut” [online]. *Edenly*. Disponibile all’indirizzo: <https://it.edenly.com/taglio-diamante-cut,105.html> (2019-01-29)

“Il taglio del diamante. Brillantezza, fuoco, scintillio” (2013) [online]. *Cambi Auction Magazine*, 5. Disponibile all’indirizzo: <https://www.cambiaste.com/it/settembre-2013-n-05/settembre-2013-n-05.asp> (2019-02-04)

“Interim Report 2018/2019” [online]. *Chow Tai Fook*. Disponibile all’indirizzo: <https://corporate.chowtaifook.com/en/ir/reports/ir2019.pdf> (2019-01-21)

International Grown Diamond Association [online]. Disponibile all’indirizzo: <https://www.theigda.org/about> (2018-12-08)

Jewels & Jewels (2016). *Il taglio dei diamanti*. Edizioni R.E.I.

Ju Xinghai 鞠兴海; Shao Jinglu 邵璟璐; Wang Yusi 王玉丝 (2017). «Zuanshi hangye shendu: qiantu cuican, jiazhi yongheng» 钻石行业深度：前途璀璨，价值永恒 (L’industria dei diamanti in dettaglio: un’industria con brillanti prospettive) [online]. *Leqingzhiku* 乐晴智库. Disponibile all’indirizzo: http://www.767stock.com/?dl_id=2572 (2019-01-15)

“Juzuan de gongyi liucheng” 锯钻的工艺流程 (Il processo del segaggio dei diamanti) [online]. *Zhongguo baikewang* 中国百科网. Disponibile all’indirizzo: http://www.china-baike.com/z/sh_zhishi/2011/0422/866669.html (2019-02-09)

Kimberley Process [online]. Disponibile all’indirizzo: <https://www.kimberleyprocess.com> (2018-11-30)

Kumar Jha, Dilip (2017). «China emerges as the second-largest importer of gems, jewelry in FY17» [online] *Business Standard*, June 1. Disponibile all’indirizzo: https://www.business-standard.com/article/economy-policy/china-emerges-second-largest-importer-of-gems-jewellery-in-fy17-117060100641_1.html (2019-01-11)

“La classificazione dei diamanti: caratteristiche e valore” [online]. *Istituto Gemmologico Nazionale*. Disponibile all’indirizzo: <https://www.ignroma.it/la-classificazione-dei-diamanti/> (2019-02-08)

“La lavorazione del diamante” [online]. *Diamanti Italia*. Disponibile all’indirizzo: http://www.vendita-diamanti.com/lavorazione_diamante.html (2019-02-09)

“La magia delle pietre preziose” [online]. *Minerali Cristalli*. Disponibile all’indirizzo: http://www.mineralicristalli.it/pietre_preziose.htm (2019-02-09)

“Le 4c” [online]. *EuroDiam*. Disponibile all’indirizzo: <https://www.eurodiam.it/9/le-4c> (2019-02-06)

“Le 4c del diamante” [online]. *OroElite*. Disponibile all’indirizzo: <https://www.oroelite.it/compro-diamanti/le-4-c-del-diamante> (2019-01-22)

“Le 4c del diamante- La purezza (clarity)” [online]. *DeWrachien*. Disponibile all’indirizzo: <http://www.gioielleriadewrachien.it/2018/11/22/le-4-c-del-diamante-la-purezza-clarity/> (2019-02-06)

Leggett, Theo (2011). «Global Witness leaves Kimberley Process diamond scheme» [online]. *BBC News*, December 5. Disponibile all’indirizzo: <https://www.bbc.com/news/business-16027011> (2018-11-30)

“Lente (Loupe)” [online]. *Gemmologia olistica*. Disponibile all’indirizzo: <http://www.gemmologiaolistica.it/lente-loupe/> (2019-02-06)

Li, Shaomin; Karande, Kiran; Zhou Dongsheng (2009). «The effect of the governance environment on marketing channel behaviors: The diamond industries in the U.S., China, and Hong Kong». *Journal of Business Ethics*, 88, pp. 453-471.

Lin, Qiang (2018). «SDE Catalyses the Healthy Growth of China’s Diamond Industry». *Diamond Federation of Hong Kong - 2018 Yearbook*, pp. 30-32.

Linde, Olya et al. (2014). «The Global Diamond Report 2014: Diamonds: Timeless Gems in a Changing World» [online]. *Bain & Company*. Disponibile all’indirizzo: http://www2.bain.com/Images/BAIN_REPORT_The_Global_Diamond_Report_2014.pdf (2019-01-11)

— (2016) «The Global Diamond Industry: The Enduring Allure of Timeless Gems» [online]. *Bain & Company*. Disponibile all’indirizzo: <https://www.bain.com/insights/global-diamond-industry-report-2016> (2019-01-11)

— (2017). «The Global Diamond Industry: The Enduring Story in a Changing World» [online]. *Bain & Company*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.bain.com/insights/global-diamond-industry-report-2017> (2019-01-11)

— (2018). «The Global Diamond Industry: A Resilient Industry Shines Through» [online]. *Bain & Company*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.bain.com/insights/global-diamond-industry-report-2018/> (2018-12-06)

Liu, Ming (2016). «China's homegrown jewellery brands have global glitter» [online]. *Financial Times*, June 2. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ft.com/content/f6145722-c696-11e5-808f-8231cd71622e> (2019-01-15)

Liu Zhina 刘陟娜; Xu Hong 许虹; Wang Qiushu 王秋舒; Chen, Mei 陈梅 (2016). «Quanqiu jingangshi ziyuan fenbu xianzhuang ji woguo kancha kaifa jianyi» 全球金刚石资源分布现状及我国勘查开发建议 (La distribuzione delle risorse diamantifere mondiali e suggerimenti per lo sviluppo delle ricerche minerarie cinesi). *Zhongguo kuangye* 中国矿业, 27, 7, pp.5-10.

Lo, Ken (2018). «Hong Kong's Diamond trade: Status & Outlook». *Diamond Federation of Hong Kong - 2018 Yearbook*, pp. 16-18.

Luo Xiyu 罗锡裕; Xu Yuanjun 徐燕军; Liu Yibo 刘一波 (2016). «Zhongguo renzao jingangshi de fazhan ji guanjian jishu de jinbu» 中国人造金刚石的发展及关键技术的进步 (Lo sviluppo del diamante sintetico e delle tecnologie per la sua produzione in Cina). *Fenmo hejin gongye* 粉末合金工业, 26, 1, pp. 1-13.

Lucas, Andrew; Hsu, Tao; Lin Moqing (2014). «Visit to the China Diamond Exchange Center» [online]. *GIA*, April 29. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gia.edu/gia-news-research-china-diamond-exchange-lucas> (2019-01-11)

“Lucidatura” [online]. *Wikipedia*. Disponibile online: <https://it.wikipedia.org/wiki/Lucidatura> (2019-01-27)

Maidenberg, Micah (2017). «How much for that fancy red diamond? It's kind of a secret» [online]. *New York Times*, July 26. Disponibile all'indirizzo: <https://www.nytimes.com/2017/07/26/business/colored-diamonds.html> (2018-12-03)

Malone, Andrew (2010). «Mugabe's darkest secret: An £800bn blood diamond mine he's running with China's Red Army» [online]. *Daily Mail*, September 18. Disponibile all'indirizzo: <https://www.dailymail.co.uk/news/article-1313123/Robert-Mugabes-darkest-secret-An-800bn-blood-diamond-run-China-Red-Army.html> (2019-01-11)

Paganini, Francesco (2013). «Breve storia del taglio del diamante» [online]. *ArtiPreziose.it*, 5 gennaio. Disponibile all'indirizzo: <http://www.artipreziose.it/approfondimenti/scheda%205.pdf> (2018-11-24)

Pagel-Theisen, Verena (2008). *Diamond Grading ABC Manuale per la classificazione del diamante*. Cavalese: Gemmarum Lapidatur.

Peng Yanju 彭艳菊; Yu Linsu 吕林素; Zhou Zhenhua 周振华 (2013). «Zhongguo jingangshi ziyuan fenbu ji kaifa liyong xianzhuang» 中国金刚石资源分布及开发利用现状 (La distribuzione delle risorse diamantifere e il loro utilizzo in Cina). *Baoshi e baoshixue zazhi* 宝石和宝石学杂志, 14, 4, pp. 1-7.

“Piccolo dizionario dei tagli” [online]. *Candido Operti*. Disponibile online: http://www.candido-operti.it/HTML_FILES/articoli-CULTURA/piccolo-dizionario-tagli.html (2019-01-27)

«Pink Legacy diamond sold for world record price» [online]. *BBC News*, November 13. Disponibile all'indirizzo: <https://www.bbc.com/news/world-europe-46203283> (2018-12-03)

Prinsloo, Gerhard; Spektorov Yuri; Lynde, Olya (2011). «The Global Diamond Industry: Lifting the veil of mystery» [online]. *Bain & Company*. Disponibile all'indirizzo: https://www.bain.com/contentassets/dab98eb7f88c4bbf8b9c3e48b816c362/pr_bain_report_the_global_diamond_industry.pdf (2019-01-11)

“Putong paoguang he zuanshi paoguang de qubie” 普通抛光和钻石抛光的区别 (La differenza tra politura e politura dei diamanti) [online]. *Kelaidi* 克徕帝. Disponibile all'indirizzo: <https://www.crd.cn/education/25546.html> (2019-01-27)

Qeelin [online]. Disponibile all'indirizzo: <https://qeelin.com/en/home/> (2019-01-11)

“Rapporto diametro caratura di un diamante tondo” [online]. *18 carati*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.18carati.com/rapporto-diametro-caratura> (2019-02-06)

Rhode, David (2014). «The Kimberley process is a ‘perfect cover story’ for blood diamonds» *The Guardian*, March 24. Disponibile all’indirizzo: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/diamonds-blood-kimberley-process-mines-ethical> (2018-11-30)

“Rifrattometro” [online]. *Wikipedia*. Disponibile all’indirizzo: <https://it.wikipedia.org/wiki/Rifrattometro> (2019-02-07)

“Rough Diamonds Statistics” [online]. *Kimberley Process*. Disponibile all’indirizzo: https://kimberleyprocessstatistics.org/public_statistics (2019-01-11)

Schumann, Walter (1997). *Gemstones of the world*. New York: Sterling Pub. Co. (trad. it. Guida alle gemme del mondo. Bologna: Zanichelli, 2004)

«Shanghai Customs Shortens Diamond Import Clearance Time by 70.5% Compared with Last Year» (2018) [online]. *General Administration of Customs, People’s Republic of China*, September 5. Disponibile all’indirizzo: <http://english.customs.gov.cn/Statics/321b06cf-374c-489d-bc30-af2e883b8e8e.html> (2019-01-11)

«Shanghai zuanshi jiagongye dashiji 1894-2010» 上海钻石加工大事记 1984-2010 (La storia dell’industria della lavorazione diamantifera di Shanghai 1894-2010) (2016) [online]. *Gia114.com*, July 28. Disponibile all’indirizzo: <http://news.gia114.com/zs/view-6925.html> (2019-01-11)

«Shanghai zuanshi jiagongye xingshuaishi 1 – Zhongguo zuanshi jiagongye de xianqu» 上海钻石加工业兴衰史 – 中国钻石加工业的先驱 (La storia dell’industria della lavorazione diamantifera di Shanghai 1 – L’antenato dell’industria della lavorazione del diamanti cinese) (2014) [online]. *Gia114.com*, November 26. Disponibile all’indirizzo: <http://news.gia114.com/zs/view-328.html> (2019-01-11)

«Shanghai zuanshi jiagongye xingshuaishi 2 – Zhongguo zuanshi jiagongye de huangpu junxiao» 上海钻石加工业兴衰史 – 中国钻石加工业的黄埔军校 (La storia dell’industria della lavorazione diamantifera di Shanghai 2 – L’accademia militare dell’industria della lavorazione del diamanti cinese) (2014) [online]. *Gia114.com*, November 26. Disponibile all’indirizzo: <http://news.gia114.com/view-329.html> (2019-01-11)

Shen Keya 申柯娅; Wang Chang 王昶 (a cura di) (2015). *Zuanshi jianding yu fenji* 钻石鉴定与分级 (Valutazione e classificazione dei diamanti). Beijing: Huaxue gongye chubanshe.

«Shenzhen jiang jianli guonei shoujia maopi zuanshi jiaoyi zhongxin zhongfei zuanshi yu jianshe yinhang qianding zhanlue hezuo xieyi» 深圳将建立国内首家毛坯钻石交易中心中非钻石与建设银行签订战略合作协议 (Shenzhen istituirà il primo centro per il commercio di diamanti grezzi del paese – Zhongfei Diamonds e China Construction Bank firmano un accordo di collaborazione) (2013). *Zhongguo baoyushi* 中国宝玉石, 6, p. 189.

Shi Kun 史琨 (2019). «Bainian zhubao pinpai zai qihang, zhuli fuxing kuaile shishang bantu zai kuorong» 百年珠宝品牌再起航, 助力复星快乐尚版图再扩容 (I centenari dei gioielli tornano a crescere e aiutano la strategia di espansione di Fosun) [online]. *Gelonghui* 格隆汇. Disponibile all'indirizzo: <https://img3.gelonghui.com/pdf/6943e-448d6ea0-bd99-4c18-8eac-e246767a811f.pdf> (2019-01-21)

Shor, Russel (2005). «A Review of the Political and Economic Forces Shaping Today's Diamond Industry». *Gems & Gemology*, vol. 41, 3, pp. 202-233

«Shunde jinkou 29 yi yuan maopi zuanshi, zhan quanguo yi ban duo» 顺德进口 29 亿元毛坯钻石, 占全国一半多 (Shunde importa 2,9 miliardi di yuan di diamanti grezzi, più della metà del totale nazionale) (2018) [online]. *Shunde chengshi wang* 顺德城市网, January 23. Disponibile all'indirizzo: <http://www.shundecity.com/a/szsd/2018/0123/207235.html> (2019-01-11)

Spektorov, Yuri et al. (2013). «The Global Diamond Report 2013: Journey through the Value Chain» [online]. *Bain & Company*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.awdc.be/sites/awdc2016/files/documents/BAIN%202013%20The%20Global%20Diamond%20Industry%20%20Journey%20through%20the%20value%20chain.pdf> (2019-01-11)

Spektorov, Yuri; Linde, Olya; Wetli, Pierre-Laurent (2012). «The global diamond industry: Portrait of Growth» [online]. *Bain & Company*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.bain.com/insights/global-diamond-industry-portrait-of-growth/> (2019-01-11)

Sullivan, J. Courtney (2013). «How Diamonds Became Forever» [online]. *New York Times*, May 3. Disponibile all'indirizzo: <https://www.nytimes.com/2013/05/05/fashion/weddings/how-americans-learned-to-love-diamonds.html> (2018-12-01)

“Suizuan” 碎钻 (Piccoli diamanti) [online]. *Ilovezuan.com* 我爱钻石网. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ilovezuan.com/tags/suizuan/> (2019-02-07)

Sun Yun (2016). «China pains over Zimbabwe's indigenization plan» [online]. *Brookings*, April 26. Disponibile all'indirizzo: <https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2016/04/26/chinas-pains-over-zimbabwes-indigenization-plan/> (2019-01-11)

“Tagliare diamanti è un'arte: le tecniche” [online]. *Istituto Gemmologico Genovese*, 19 febbraio. Disponibile all'indirizzo: <https://www.istitutogemmologico.com/libro-delle-gemme/tagliare-diamanti-tecniche/> (2019-02-07)

“The Diamond Insight Report 2017” [online]. *De Beers Group*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.de-beersgroup.com/~media/Files/D/De-Beers-Group/documents/reports/library/diamond-insight-report-2017.pdf> (2019-01-11)

“The Diamond Insight Report 2018” [online]. *De Beers Group*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.de-beersgroup.com/~media/Files/D/De-Beers-Group/documents/reports/insights/the-diamond-insight-report-2018.pdf> (2019-01-11)

“The history of the 4cs of diamond quality” [online]. *GIA*. Disponibile all'indirizzo: <https://4cs.gia.edu/en-us/blog/history-4cs-diamond-quality/> (2018-12-01)

“Tornio” [online]. *Wikipedia*. Disponibile all'indirizzo: <https://it.wikipedia.org/wiki/Tornio> (2019-02-08)

“Trattamento delle gemme” [online]. *IGL*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.iglitalia.com/another-cool-blog-post-example/> (2019-02-07)

Treccani: Vocabolario [online]. Disponibile all'indirizzo: <http://www.treccani.it/vocabolario/> (2019-01-27)

Wang Junjie 王俊杰 (2017). «Zhubao ruhe hengjiu yuan, pinpai + sheji yongliuchuan» 珠宝如何恒久远, 品牌+设计永流传 (Come rendere eterno i gioielli, brand e design che durano per sempre) [online]. *Leqingzhiku* 乐晴智库. Disponibile all'indirizzo: <http://www.767stock.com/2018/01/08/31251.html> (2019-01-21)

Wang Xinmin 王新民; Tang Zuojun 唐左军; Wang Ying 王颖 (a cura di) (2012). *Zuanshi* 钻石 (I diamanti). Beijing: Dizhi chubanshe.

«WDC Issues Definition of Conflict Diamonds» 2018 [online]. *Rapaport News*, November 14. Disponibile all'indirizzo: <https://www.diamonds.net/News/NewsItem.aspx?ArticleID=63014&ArticleTitle=WDC%2bIssues%2bDefinition%2bof%2bConflict%2bDiamonds%2b> (2018-11-30)

“Woguo xiancun de zuida zuanshi” 我国现存的最大钻石 (Il diamante più grande in Cina) [online]. *Zhongguo dizhi diaochaju fazhan yanjiu zhongxin* 中国地址调查局发展研究中心. Disponibile all'indirizzo: <http://www.cgs.gov.cn/dzys/kepu/stone/030.htm> (2019-01-22)

“World diamond market” [online]. *ALROSA*. Disponibile all'indirizzo: <http://eng.alrosa.ru/diamonds-explained/the-world-diamond-market/#tab-3> (2018-11-15)

Xia Chenglei 夏城磊 (a cura di) (2018). *Zuanshi jiagong rumen: Cong qiemo dao qiegong* 钻石加工入门: 从切磨到切工 (Introduzione alla lavorazione dei diamanti: dalla lucidatura al taglio). Wuhan: Zhongguo dizhi daxue chubanshe.

«Xiangjie zuanshi dijian – youwu zuanshi dijian zhongyao ma?» 详解钻石底尖 – 有无钻石底尖重要吗? (L'apice del diamante in dettaglio – è importante che ci sia o meno?) (2017) [online]. *Gia114.com*, September 27. Disponibile all'indirizzo: <http://news.gia114.com/zs/view-8302.html> (2019-01-11)

Yin Ruiyue 阎睿悦 (2017). «Pinpai de youhuo: daigong shoukun de Panyu zhubao cun nengfou zuo ziji de “Pandora”?» 品牌的诱惑: 代工受困的番禺珠宝村能否做自己的潘多拉? (L'attrazione del brand: Può il distretto dei gioielli di Panyu creare il proprio “Pandora” per risollevarsi dal calo di outsourcing?) [online]. *Jiemian.com*, September 27. Disponibile all'indirizzo: <https://www.jiemian.com/article/1651724.html> (2019-01-22)

“Youqu de baoshi baoguoti” 有趣的宝石包裹体 (Affascinanti inclusioni nelle gemme) [online]. *Baijiahao Baidu* 百家号 百度 . Disponibile all'indirizzo: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1612372576380023499&wfr=spider&for=pc> (2019-02-07)

«Zhongguo zuanshi ziyuan yu chandi» 中国钻石资源与产地 (Le risorse e I luoghi di produzione di diamanti in Cina) (2011) *Chaoying cailiao gongcheng* 超硬材料工程, 1, pp. 8.

Zimnisky, Paul (2013). «Diamonds: driven by market forces for the first time in 100 years» [online]. *Resource Investor*, April 9. Disponibile all'indirizzo: <http://www.resourceinvestor.com/2013/04/09/diamonds-driven-market-forces-first-time-100-years?page=2> (2018-11-06)

— (2017). «2017 Global Natural Diamond Production Forecasted at 142M Carats Worth \$15.6B» [online]. *Paul Zimnisky*, May 3. Disponibile all'indirizzo: <http://www.paulzirnisky.com/2017-global-natural-diamond-production-forecasted-at-142m-carats-worth-15-6b> (2018-11-06)

— (2018). «Lab-created Diamond Jewelry Market Forecasted to Grow to \$15B by 2035» [online]. *Paul Zimnisky*, August 28. Disponibile all'indirizzo: <http://www.paulzirnisky.com/lab-grown-diamond-jewelry-market-forecast> (2018-12-08)

«Zuanshi hangye shendu baogao: Hangye guimo chao qianyi yuan, pinpai geju zhonggaoduan shichang kongjian da» 钻石行业深度报告: 行业规模超千亿元, 品牌格局中高端市场空间大 (Report dettagliato sull'industria dei diamanti: il valore del settore supera i cento miliardi di *yuan*, ampio mercato per i brand di fascia medio-alta) (2017) [online]. *Sohu.com*, 16 settembre. Disponibile all'indirizzo: http://www.sohu.com/a/193077569_620847 (2019-01-15)

“Zuanshi paoguang” 钻石抛光 (Politura dei diamanti) [online]. *Darry Ring*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.darryring.com/brand/zspg> (2019-01-27)

“Zuanshi paoguang dengji” 钻石抛光等级 (Il grado della politura dei diamanti) [online]. *Fiery Rocks*. Disponibile all'indirizzo: http://pmob93b8e.sz.wmcom.net/page148.html?article_id=12 (2019-02-06)

“Zuanshi qiegong” 钻石切工 (Lavorazione dei diamanti) (2015) [online]. *Gia114.com*, May 30. Disponibile all'indirizzo: <http://news.gia114.com/cb/view-2947.html> (2019-01-27)

“Zuanshi qiegong bili fenji dingyi” 钻石切工比例分级定义 (Definizione del calcolo delle proporzioni del taglio del diamante) (2018) [online]. *Baijiahao Baidu* 百家号百度, May 22. Disponibile all'indirizzo: <http://baijiahao.baidu.com/s?id=1601144042207420600&wfr=spider&for=pc> (2019-02-08)

“Zuanshi xiaci ji neihanwu – yumaozhuang xiaci” 鑽石瑕疵及內含物 – 羽毛狀瑕疵 (I difetti e le inclusioni dei diamanti – le piume) (2018) [online]. *I-Jewel*, March 18. Disponibile all’indirizzo: https://i-jewel.hk/en_us/blog/post/diamond-feather/ (2019-02-07)

Zuttion, Loris (2014). «Glossario dei minerali» [online]. *MineralSauvage*, 3 Settembre. Disponibile online: <http://mineralsauvage.blogspot.com/2014/09/glossario-dei-minerali-glossary-of.html> (2019-01-27)

«2016 nian Zhongguo renzao jingangshi shichang xianzhuang fenxi ji fazhan qushi yuce» 2016 年中国人造金刚石市场现状分析及发展趋势预测 (Analisi e previsioni sull’andamento del settore dei diamanti sintetici in Cina del 2016) (2016) [online]. *Zhongguo chanye xinxi* 中国产业信息, 10 ottobre. Disponibile all’indirizzo: <https://m.chyxx.com/view/455142.html/#m/http://www.chyxx.com/industry/201610/455142.html> (2019-01-11)

“2017 China Luxury Market Study” [online]. *Bain & Company*. Disponibile all’indirizzo: <http://www.bain.com.cn/pdfs/201801180441238002.pdf> (2019-01-15)

«2017 Global Rough Diamond Production Hits New High» (2018) [online]. *The Diamond Loupe*, July 9. Disponibile all’indirizzo: <https://www.thediamondloupe.com/mining-and-exploration/2018-07-09/2017-global-rough-diamond-production-hits-new> (2018-11-06)

«2017 nian Zhongguo zhubao hangye jingzheng geju ji fazhan qushi fenxi» 2017 年中国珠宝行业竞争格局及发展趋势分析 (Analisi delle aziende e dei trend dell’industria dei gioielli in Cina) (2018) [online]. *Zhongguo chanye xinxi* 中国产业信息, July 7. Disponibile all’indirizzo: <http://www.chyxx.com/industry/201807/656498.html> (2019-01-21)

«2017 nian Zhongguo zuanshi hangye fazhan xianzhuang, shichang jingzheng geju ji pinpai geju zoushi fenxi» 2017 年中国钻石行业发展现状、市场竞争格局及品牌格局走势分析 (Analisi dello sviluppo dell’industria diamantifera in Cina nel 2017, la competizione e i brand) [online]. *Zhongguo chanye xinxi* 中国产业信息, 9 aprile. Disponibile all’indirizzo: <http://www.chyxx.com/industry/201708/548523.html> (2019-01-15)

«7 yue 1 ri qi zhubao shipin lei jinkou guanshui pingjun jiangfu 67.75%» 7 月 1 日起珠宝饰品类进口关税平均降幅 67.75% (Dal 1 luglio i dazi sull’importazione di gioielli saranno ridotti in media del 67.75%)

(2018) [online]. *Guangzhou Zuanshi Jiaoyi Zhongxin* 广州钻石交易中心. Disponibile all'indirizzo: <https://www.cngzde.com/news/ln/532.html> (2019-01-11)