



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale in
Lingue, economie e istituzioni dell'Asia e dell'Africa
mediterranea

Tesi di laurea

**La realizzazione del mosaico: materiali e tecniche di
esecuzione, con repertorio terminografico italiano-cinese**

Relatore

Ch. Prof. Franco Gatti

Correlatore

Ch. Prof. Daniela Rossi

Laureanda

Giorgia Bernoni

Matricola 877832

Anno accademico

2019/2020

INDICE

Introduzione.....	I
前言.....	IV
1. CAPITOLO 1: L'EVOLUZIONE DEL MOSAICO.....	1
1.1 Le origini del mosaico.....	3
1.2 Storia del mosaico antico.....	5
1.2.1 Il mosaico romano e cristiano.....	5
1.2.2 Il mosaico bizantino.....	8
1.2.3 Il mosaico medievale.....	11
1.3 Il mosaico moderno.....	12
1.4 Il mosaico contemporaneo.....	16
1.5 Una forma d'arte poliedrica: il mosaico oggi.....	21
2. CAPITOLO 2: LA REALIZZAZIONE DEL MOSAICO.....	26
2.1 I materiali.....	26
2.1.1 I materiali delle tessere.....	26
2.1.1.1 Materiali lapidei.....	27
2.1.1.2 Materiali vetrosi.....	31
2.1.1.3 Le ceramiche.....	35
2.1.2 I leganti.....	37
2.1.2.1 La calce.....	37
2.1.2.2 I cementi.....	38
2.1.2.3. Le resine sintetiche.....	39
2.2 Fasi della realizzazione: tecniche di base.....	40
2.2.1 Progettazione e disegno.....	40
2.2.2 Taglio delle tessere.....	43
2.2.3 Posa delle tessere.....	44
2.2.4 Metodi di esecuzione.....	46
2.2.4.1 Metodo diretto.....	46
2.2.4.2 Metodo indiretto.....	47
2.2.4.3 Metodo a rivoltatura o diretto su calce provvisoria.....	48
2.2.5 Stuccatura.....	49
2.2.6 Pulitura e rifinitura.....	50

3. CAPITOLO 3: IL CASO STUDIO “I MOSAICI DI SICIS IN CINA”	51
3.1 Il commercio dei mosaici	51
3.1.1 Il mosaico e l’industria della ceramica.....	51
3.1.2 Importazioni ed esportazioni di mosaici.....	53
3.2 “Il mondo SICIS”	56
3.2.1 L’eredità di SICIS.....	57
3.2.2 Prodotto e innovazione di SICIS.....	59
3.3 SICIS in Cina 席希思	61
3.3.1 Progetti realizzati da SICIS in Cina.....	61
3.3.1.1 Il progetto “Città Proibita”.....	61
3.3.1.2 Il progetto “Wanke Hongshuwan”.....	64
3.3.1.3 The 13 Hotel a Macao.....	67
3.3.1.4 Il Wynn Palace a Macao.....	69
3.3.1.5 Residence di Taichung (Taiwan).....	70
3.3.2 Apertura di showroom SICIS a Shanghai.....	71
3.3.3 SICIS e DongPeng Ceramics 东鹏瓷砖.....	72
3.3.4 Problemi di contraffazione.....	73
Conclusioni	75
Schede terminografiche	77
Schede bibliografiche	200
Tabelle di consultazione rapida	209
Bibliografia	216
Sitografia	222

INTRODUZIONE

Nonostante le sue origini millenarie, il mosaico è da sempre una forma d'arte innovativa e in continua evoluzione. Diversamente da quanto si possa immaginare, oggi il mosaico non è più soltanto un'opera artistica, ma è diventato un prodotto dall'alto valore aggiunto, usato in vari ambiti come il design d'interni, l'architettura urbanistica, il lusso e l'alta moda. Grazie alle sue molteplici applicazioni, il settore del mosaico si è guadagnato una crescente rilevanza nel mercato mondiale, penetrando anche quello cinese. Dato l'interesse riscontrato per questa forma d'arte così poliedrica, il presente lavoro di tesi si focalizza sulla realizzazione del mosaico, presentandone i principali materiali usati e le tecniche di esecuzione di base. L'analisi è corredata da un glossario tecnico italiano-cinese allo scopo di fornire un supporto per esperti linguistici o figure simili che desiderano lavorare nell'industria del mosaico. Il lavoro si prefigge, inoltre, l'obiettivo di mostrare le innumerevoli sfaccettature di un prodotto quale il mosaico, sia dal punto di vista storico-artistico che da quello più pragmatico, applicabile alla sfera economica.

A questo fine, l'elaborato si divide in una parte introduttiva ed esplicativa composta di tre capitoli e una seconda parte costituita dalle schede terminografiche.

Per delineare un contesto chiaro, il primo capitolo tratta dell'evoluzione del mosaico nei secoli. Il capitolo si apre spiegando l'etimologia del termine per introdurre, in seguito, le antichissime origini storico-geografiche di quest'arte, ancora molto discusse. Le fasi evolutive dell'arte musiva mostrano come il mosaico sia passato dall'aver uno scopo inizialmente utilitaristico all'essere, al giorno d'oggi, un elemento decorativo a cui architetti, designer e stilisti ricorrono per dare alle loro creazioni un tratto di eleganza e, allo stesso tempo, di modernità. Infatti, durante l'antichità, il mosaico era usato principalmente come rivestimento delle superfici pavimentali, per la sua resistenza all'usura e all'umidità. Nei secoli, il mosaico ha assunto sempre più una connotazione artistica, divenendo un pregiato elemento decorativo. Il periodo aureo, riconosciuto nell'epoca bizantina e nella magnificenza dei suoi mosaici in foglia d'oro, ha lasciato spazio a un lento declino dell'arte musiva che per molto tempo è stata subordinata alla pittura e considerata una mera copia in pietra. Solo nel Novecento, e ancor di più nel nuovo millennio, l'arte musiva ha acquisito una rinnovata indipendenza grazie al lavoro di importanti artisti in tutto il mondo.

Dopo la parte storica, l'elaborato continua con un carattere più tecnico: il secondo capitolo analizza in dettaglio materiali e tecniche esecutive impiegati nella realizzazione del

mosaico. Le fonti accademiche usate per la stesura sono state integrate con le spiegazioni del maestro mosaicista Carlo Cingolani. Nella prima parte del capitolo sono trattati i materiali, dai più antichi e tradizionali a quelli più moderni e anticonvenzionali, facendo una distinzione tra quelli usati per le tessere e quelli usati come leganti. Per ogni materiale analizzato sono spiegate anche le caratteristiche, al fine di fornire le conoscenze necessarie per scegliere i materiali più adeguati. Tra i più conosciuti ci sono i materiali lapidei e, accanto a questi, gli smalti e le paste vitree, i più usati attualmente per la vastissima gamma cromatica che offrono al mosaicista. Infine, sono presentate le tessere in ceramica e in terracotta, dall'aspetto più rustico. Per quanto riguarda i materiali che fungono da leganti per tessere, sono illustrati i più classici, quali cemento e calce, e quelli di più recente creazione: le resine sintetiche. La seconda parte del capitolo, invece, spiega le fasi di realizzazione, concentrandosi sulle tecniche di base. Partendo dalla progettazione e dal disegno preparatorio, vengono poi illustrate le diverse tecniche di taglio manuale e meccanico, con i relativi strumenti. Particolare attenzione è stata riservata alla fase più complessa, fulcro della vera e propria realizzazione del mosaico secondo tre metodi: il metodo diretto, indiretto e a rivoltatura. Le fasi conclusive descritte sono la stuccatura e la finitura, ossia la pulitura e la lucidatura del mosaico finito.

Al fine di fornire un esempio tangibile dell'uso contemporaneo che le aziende fanno del mosaico, il terzo capitolo analizza il caso studio "I mosaici di SICIS in Cina", realizzato grazie alla collaborazione dell'azienda stessa che ha fornito materiale e foto. Il caso studio è introdotto da una breve analisi degli aspetti economici riguardanti il mosaico. Data la difficoltà nel reperire dati relativi al prodotto specifico e facendo il mosaico parte del settore della ceramica, per presentare le tendenze del settore sono stati utilizzati i dati di Confindustria Ceramica relativi al 2019. A completamento dell'analisi, sulla base delle tabelle dell'ICE, viene descritto il commercio di mosaici, sia a livello globale che per quanto riguarda gli scambi bilaterali Italia-Cina. A questo punto il caso studio si apre con la storia dell'azienda di mosaici SICIS di Ravenna, leader del settore, proseguendo con la presentazione del prodotto SICIS e delle innovazioni introdotte dall'azienda. L'ultima parte, invece, è interamente dedicata all'attività di SICIS in Cina. Qui sono descritti tutti i progetti di maggior rilievo dell'azienda, da quello frutto della prestigiosa collaborazione con il Museo della Città Proibita di Pechino alla realizzazione delle decorazioni musive per The 13 a Macao, l'hotel più lussuoso al mondo. Sempre relativamente alla presenza dell'azienda in Cina, è spiegato l'accordo di distribuzione e collaborazione sancito con il colosso cinese della ceramica, DongPeng Ceramics. Per concludere, è stata presentata l'importante

questione dei problemi di contraffazione e del caso che ha coinvolto l'azienda di Pechino Rose Mosaic nei confronti della SICIS.

L'ultima parte dell'elaborato consiste nel repertorio terminografico. Il glossario realizzato è composto di 90 termini, espressi rispettivamente in italiano e in cinese, relativi al capitolo sulla realizzazione del mosaico. Per facilitarne la consultazione vi sono due tabelle organizzate in ordine alfabetico, con le parole dall'italiano al cinese e viceversa. Le schede terminografiche sono divise in sottogruppi concettuali: applicazioni del mosaico, materiali, caratteristiche dei materiali, strumenti e tecniche di esecuzione. La ricerca è stata effettuata consultando testi specialistici in entrambe le lingue, nonché facendo un confronto diretto tra la versione cinese e italiana degli stessi manuali. La scelta dei termini è stata fatta al fine di creare un elenco di vocaboli che potesse essere utile sia per descrivere in dettaglio la realizzazione di un mosaico, sia per presentare il prodotto finito e le sue caratteristiche al cliente di un'azienda produttrice.

前言

尽管马赛克起源于千年，但它始终是一种创新的、不断发展的艺术形式。与人们想象的相反，如今马赛克已不再仅仅是一件艺术作品，而是一种高附加值的产物，应用于室内装饰、城市建筑、奢侈品和高级时装等各个领域。由于其众多的应用，马赛克行业在世界市场上的重要性与日俱增，同时也渗透到了中国市场。鉴于我对这种艺术形式的兴趣，本论文将重点介绍马赛克的创造过程，介绍所使用的主要材料和基本的制作技术。该分析还附有一份意中技术词汇表，为希望从事马赛克行业的语言专家或类似人士提供支持。该作品还旨在从历史和艺术的角度以及最实用的角度，展示马赛克的无数方面，适用于经济领域。

为此，这项工作分为一个介绍和解释部分，由三章组成，第二部分由术语表组成。

为了勾勒出一个清楚的背景，第一章论述了马赛克几个世纪以来的演变。本章首先解释这个词的词源，然后介绍这门艺术非常古老的历史地理起源。虽然这些仍然被广泛讨论，但学家普遍认为，马赛克的第一个例子可以追溯到公元前三千年在美索不达米亚。马赛克艺术的进化阶段显示了马赛克是如何从最初的功利目的发展到今天的装饰元素，建筑师、设计师和设计师用它来给他们的创作品带来即优雅又现代的气息。事实上，在第一阶段，马赛克主要用作地板表面的涂层，这得益于它的耐磨性和防潮性。在罗马时代，因为马赛克已经成为贵族住宅、长方形会堂或温泉浴场等大型建筑的组成部分，所以它经历了一个技术和主题简化的过程。基督教时期见证了玻璃马赛克壁画的诞生。马赛克艺术的黄金时代当然在拜占庭时代得到认可，著名的金箔马赛克恰恰证明了这一点。虽然马赛克艺术在整个现代时期都为绘画服务，但是到了二十世纪，由于一些全世界重要艺术家的作品，这门艺术重新获得了独立。

比起第一章，第二章是一个更技术性的，因为它详细地分析了在马赛克创造过程中使用的实施材料和技术。用于写作的学术来源已经补充了马赛克大师 Carlo Cingolani 的解释。本章的第一部分论述了从最古老、最传统到最现代、最非传统的材料，区分了用于镶嵌片的材料和用作粘合剂的材料。对于分析的每种材料，也解释了其特性，以便提供选择最合适材料所需的知识。其中最著名的是石材，其中包括不同类型的天然石材，并经常用于马赛克地面。除此之外，还有玻璃马赛克，目

前它们是最常用的，这是因为它们提供给马赛克大师的色阶非常广泛。最后，陶瓷和赤陶土瓷砖呈现出最质朴的外观。关于用作粘合剂的材料，最经典的材料，如水泥和石灰，最后是最新材料：合成树脂已经被阐明。这些也经常用于人造石材的创作，模仿那些天然石材。本章的第二部分解释了马赛克制作的各个阶段，重点介绍了基本技术。从设计和草图两个方面入手，用相关工具对手工和机械切割的不同工艺进行了说明。特别注意到最复杂的阶段，实际实现马赛克的核心按照三种方法：直接镶嵌法、间接法和反向灌浆法。第一种方法是最直接的，但也是最不实际的，因为它是将嵌片直接放在马赛克的最后一个底部，并且要求在现场进行工作；第二种方法的发展正是为了克服与直接镶嵌法相关的困难，允许在工作室内建造马赛克，将嵌片倒置放置在临时基底上，然后安装在最终位置。第三种方法非常复杂，是前两种方法的综合。描述的最后步骤是填缝和后整理，即完成的马赛克的清洁和上光。

第三章是案例研究“席希思在中国的马赛克”，这是由于该公司自己提供的资料和照片的合作而实现的。为了介绍案例研究，简要分析了马赛克的经济方面。鉴于很难找到与特定产品相关的数据，并且马赛克产品属于陶瓷行业，因此使用了陶瓷工业公司与二零一九年相关的数据来呈现陶瓷行业的趋势。随后，通过意大利对外贸易委员会提供的一些表格，介绍了全球一级和意大利与中国双边贸易方面的马赛克贸易往来。在这一部分之后，案例研究以马赛克行业领导者拉文纳的席希思马赛克公司的历史为开端，并描述了在国际范围内开展的主要项目。案例研究继续介绍席希思产品和公司引入的创新。最后一部分主要介绍了席希思公司在中国的活动。介绍了公司最重要的项目：从与北京故宫博物院合作的成果，到在世界上最豪华酒店的澳门 13 酒店的装饰项目。此外，还讨论了与中国陶瓷巨像东鹏瓷砖公司的经销合作协议。最后，提出了制假问题这一重要问题以及北京玫瑰马赛克公司与席希思公司的案件。

本工作的最后一部分是术语索引。词汇表由九十个术语组成，分别用意大利语和中文表示，与制作马赛克的一章有关。为了方便它们的咨询，有两个表格按字母顺序排列，从意大利语到汉语，反之亦然。术语表分为概念子组：马赛克应用程序、材料、材料性质、工具和制作技术。这项研究是通过查阅两种语言的专业文本，并对同一手册的中文版和意大利文版进行直接比较来进行的。虽然在某些情况下，术语的对应关系是相同的，但是在其他情况下，有必要从上下文中推断出它们的概念

对应关系。如上所述，选择术语是为了创建一个术语列表，该列表既可用于详细描述马赛克的创造过程，也可用于向生产公司的客户展示成品及其特性。

CAPITOLO 1: L'EVOLUZIONE DEL MOSAICO

L'etimologia del termine “mosaico” è ancora dibattuta tra gli studiosi che negli anni hanno avanzato diverse ipotesi a riguardo. In principio venivano usati vocaboli poco specifici per riferirsi al mosaico. La terminologia esistente richiamava principalmente i materiali usati, come “pietruzza”, “pietra” o *vitrum*, usato per i mosaici parietali solitamente realizzati con paste vitree, o ancora parole per indicare le varie tipologie di uso e collocazione.¹ Nonostante i molteplici nomi utilizzati in antichità, secondo le testimonianze, la dizione latina più usata e appropriata per designare tutto ciò che riguardava il mosaico era *musivum*. Le parole latine *mosaicum* e *musivum* vengono fatte risalire al greco *μούσα* “Musa”, presumibilmente per le decorazioni in mosaico delle grotte dedicate a queste dee. Da qui derivano il sostantivo *mosaico* e l'aggettivo *musivo* in italiano e il termine inglese *mosaic*.²

L'Enciclopedia Treccani fornisce una definizione tecnica e precisa del termine “mosaico”:

Tecnica decorativa con la quale, per mezzo di frammenti (ordinariamente piccoli cubi, detti tessere musive) di pietre naturali, di terracotta o di paste vitree, bianche, nere o colorate, applicati su una superficie solida con un cemento o con un mastice, viene riprodotto un determinato disegno. È usata per decorazione di pavimenti e pareti o di singoli elementi architettonici e scultorei.³

Nel suo senso più ampio, il mosaico viene spesso associato ad altre arti decorative polimateriche quali l'intarsio, l'incrostazione o la tarsia, accostati tra loro per via del comune uso di frammenti o elementi di materiali differenti nella composizione di un disegno.⁴ Tuttavia, dato che il mosaico ha delle specifiche caratteristiche che lo differenziano, è bene fare una distinzione tra queste tecniche. A tal fine, nel suo saggio “Rinascita del mosaico come arte autonoma” in *Mosaici d'artisti contemporanei*, Peter Fischer ha proposto una definizione molto articolata, ma altrettanto minuziosa del termine, scrivendo:

Il mosaico è un'immagine o un qualsiasi disegno coerente in cui ogni elemento figurativo o geometrico è composto di frammenti di pietra, vetro, ceramica o altri materiali, anche misti, e di forme regolari o irregolari ma comunque anonime, fissati per mezzo di una malta, o altro legante, per rivestire interamente o parzialmente una

¹ Licia VLAD BORRELLI, *Musivaria. Mosaico e opus sectile in età antica : storia, tecniche, conservazione*, Roma, Viella Editore, 2016, p. 14.

² Isotta FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico: materiali e tecniche dalle origini a oggi*, Ravenna, Longo, 1984, p. 17.

³ Treccani Enciclopedia online in <https://www.treccani.it/enciclopedia/mosaico/>

⁴ Manuela FARNETI, *Glossario tecnico-storico del mosaico*, Ravenna, Longo editore, 1993, p.22.

superficie piana o curva, anche una forma tridimensionale, e normalmente inserito in un contesto architettonico di cui dovrebbe essere una parte integrante.⁵

L'intento principale di Fischer era quello di spiegare il vero scopo dell'arte del mosaico, ovvero non di imitazione della realtà, bensì di semplificazione e stilizzazione dei soggetti. In questo senso, il mosaico sembra essere vicino alle tecniche del Divisionismo, dell'Espressionismo e dell'Arte Astratta e sembra acquistare una rinnovata modernità, rendendosi indipendente dall'imitazione della pittura.⁶ Oltre alla discontinuità e all'eterogeneità dei materiali adoperati nell'arte del mosaico, caratteristiche che lo rendono unico nel suo genere, esso si contraddistingue per i giochi di colore che le tessere riescono a creare a contatto con la luce.

Una celebre definizione che ha accompagnato il mosaico durante la sua evoluzione è stata quella data dal pittore Domenico Ghirlandaio: “la vera pittura per l'eternità è il mosaico”.⁷ Questa affermazione sottolineava come, grazie alla durevolezza dei materiali usati per le tessere, il mosaico fosse la forma d'arte maggiormente in grado di resistere e preservarsi nel tempo.⁸ D'altra parte, l'implicazione di tale frase è stata che, durante tutta la storia del mosaico, esso è rimasto sempre fortemente vincolato alla pittura, ricoprendo una posizione di subordinazione rispetto a questa. I mosaicisti hanno sentito nella storia, quindi, la necessità di adattare le tecniche e i materiali al fine di realizzare un mosaico quanto più simile a un dipinto, ricercando unitarietà e omogeneità nella figura rappresentata. Inoltre, questa perenne dipendenza ha portato un'ulteriore ripercussione negativa per i mosaicisti. Spesso il cartone preparatorio è stato, e talvolta viene ancora oggi, commissionato al pittore, che realizzava il disegno senza avere conoscenze approfondite riguardo gli effetti visivi e cromatici prodotti dalle tessere e senza conoscere le tecniche di esecuzione e i supporti del mosaico; successivamente, era il mosaicista che doveva cercare di adattare quel disegno alle necessità imposte dalla tecnica musiva o persino il contrario. Questo non solo danneggiava la buona riuscita estetica del lavoro, ma riduceva anche la figura del mosaicista a mero artigiano esecutore delle volontà del pittore, rendendo l'opera musiva una semplice riproduzione di un quadro.⁹

⁵ Giuseppe BOVINI, ARGAN C., PORTOGHESI P., FISCHER P., *Mosaici d'artisti contemporanei*, Ravenna, Longo Editore, 1986, p.26.

⁶ *Ibidem*.

⁷ Henri LAVAGNE, *Il mosaico attraverso i secoli*, Ravenna, Longo, 1988, pp. 11-12.

⁸ *Ibidem*.

⁹ BOVINI, ARGAN, PORTOGHESI, FISCHER, *Mosaici...*, cit., pp. 26-27.

Relegato nell'ombra de "l'arte per eccellenza" quale era la pittura, il mosaico è rimasto per molto tempo statico e imitativo. Solo di recente esso ha ritrovato una propria dimensione di arte autonoma ed è stato riconosciuto come un'opera del mosaicista che, convogliando in sé sia la figura di ideatore che di esecutore, riesce a esprimere al massimo tutte le potenzialità e le varie possibilità di applicazione che il mosaico fornisce.

1.1 Le origini del mosaico

Anche le origini geografiche e temporali dell'arte musiva sono un tema ancora ampiamente discusso. Per quanto riguarda la datazione della nascita del mosaico, gli studiosi si sono schierati su posizioni contrastanti. Alcuni sostengono che la nascita del mosaico si possa far risalire al III millennio a.C., considerando le decorazioni di epoca sumera ed egizia come precursori dell'arte musiva. Tra queste, il più antico è il tempio situato in Mesopotamia, nella città di Uruk, attuale Warka, decorato all'esterno con dei coni in alabastro, arenaria e calcare e all'interno in modo analogo con coni di argilla. Da Uruk arrivano anche delle semicolonne decorate in mosaici circolari. Altri esempi di decorazioni in mosaico sono state ritrovati sempre in Mesopotamia, nei templi di El Ubaid, nelle città di Kish o Mari.¹⁰ L'opera più celebre di questo periodo è senza dubbio lo *Stendardo di Ur*, reperto sumero del 2500 a.C. ritrovato nella necropoli di Ur e attualmente esposto al British Museum di Londra. Esso è considerabile un antico esempio di mosaico portatile, costituito da due superfici rettangolari in legno unite da due sezioni trapezoidali più piccole. La superficie in legno è decorata con conchiglie, marmi e lapislazzuli. I lati principali sono divisi in tre fasce orizzontali di decorazioni: da un lato è rappresentata la pace, con il banchetto del re e dei suo cortigiani, e dall'altro la guerra.¹¹

In molti ritengono che non sia possibile collegare questi esempi di arte con la tecnica del mosaico, in quanto essi sono scomparsi senza evolversi o sfociare in altri tipi di usi; inoltre la maggior parte degli studiosi concorda sul fatto che la tecnica musiva sia nata e si sia sviluppata a partire dalle decorazioni pavimentali in ciottoli.¹² Tuttavia, il paese d'origine di tale tecnica decorativa è ancora incerto e la provenienza geografica è contesa tra vicino Oriente e Grecia. Infatti, la scoperta di pavimenti in ciottoli ad Arsal-Tash e Til-Barsib, nella nord della Siria, nel XI secolo a.C. e a Gordio, capitale dell'attuale Anatolia in Asia Minore,

¹⁰ VLAD BORRELLI, *Musivaria...*, cit., p. 35.

¹¹ Ivi, p. 36.

¹² FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 24.

nell’VIII secolo a.C. ha supportato la teoria che questi abbiano avuto origine in Oriente e si siano diffusi successivamente in Grecia e nel Mediterraneo. Allo stesso modo, altrettanti ritrovamenti a Creta di mosaici in ciottoli di età neolitica hanno confermato, invece, che il paese natale sia proprio la Grecia.¹³

Tra i vari pareri, sono emerse posizioni più moderate secondo cui la tecnica del mosaico sarebbe stata inventata in tempi molto remoti e poi riscoperta e reinventata in diverse parti dell’area mediterranea, come dimostrano anche pavimenti in mosaico dell’VII secolo a.C. rinvenuti in Spagna¹⁴, o i mosaici in ciottoli risalenti al IV secolo a.C. ritrovati in Sicilia.¹⁵

Nonostante siano state vagliate diverse possibili ipotesi, è certo che la Grecia può essere considerata il luogo in cui, a partire dal V secolo a.C., il mosaico in ciottoli ha conosciuto il suo sviluppo più fiorente e dove ha raggiunto una tecnica di realizzazione di maggiore qualità: dapprima, con i pavimenti di Olinto, nella penisola calcidica, databili nel V secolo a.C. e, successivamente, raggiungendo il proprio apice con i mosaici di Pella, in Macedonia, nel IV secolo a.C.¹⁶

Questa prima fase della storia musiva è stata caratterizzata dalla funzionalità del mosaico in ciottoli naturali che è stato usato principalmente per decorare le superfici pavimentali e per renderle impermeabili all’umidità e resistenti nel tempo. L’applicazione, inizialmente circoscritta a cortili o esterni, è stata estesa nel tempo a luoghi sacri e case private, assumendo un carattere più artistico e ornamentale.¹⁷

Tale tipologia di mosaici è stata a lungo considerata un punto di partenza per la nascita del pavimento decorato con mosaico in tessere, l’*opus tessellatum*. Dal IV secolo a.C., infatti, grazie a un uso più preciso e metodico dei ciottoli tagliati, si è assistito a una graduale transizione verso le tessere di forma quadrata, terminata nel III secolo a.C. Tale passaggio è stato caratterizzato da varie fasi intermedie di sperimentazione che hanno visto l’impegno di tessere irregolari, tegole o cocci e frammenti di marmo. Anche in questo caso, non è ancora chiaro dove la trasformazione sia avvenuta ufficialmente.¹⁸ Le teorie più accreditate riguardano la Sicilia e Alessandria d’Egitto, ad oggi definita con maggiore probabilità la patria di questi mosaici *tessellati*. Il dato certo è che i luoghi appena citati, costituendo i più fiorenti centri d’attività artistica, hanno avuto stretti legami tra di loro e che il III secolo a.C.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 40.

¹⁵ VLAD BORRELLI, *Musivaria...*, cit., p. 36.

¹⁶ Joan CROUS, Diego PIZZOL, *Mosaico: materiali, metodi, realizzazioni*, Colognola ai colli, Demetra, 2004, p. 9.

¹⁷ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 26.

¹⁸ Ivi, pp. 27-28.

ha rappresentato un momento di sperimentazione e di evoluzione delle tecniche musive, le quali hanno trovato un grado di cristallizzazione.¹⁹ In questo periodo sono nati anche gli *emblemata*, che prendevano ispirazione dai tappeti. Difatti, essi non sono realizzati su tutta la superficie del pavimento, ma sono ideati come pannelli rettangolari o quadrati da inserire al centro di una decorazione più ampia e lineare che funge da cornice. Questa collocazione centrale derivava probabilmente dal fatto che i letti greci, su cui venivano consumati i pasti, erano disposti lungo le pareti della stanza. Un'altra caratteristica importante è la stretta correlazione tra la pittura e gli *emblemata*: quest'ultimi, essendo concepiti come raffinate riproduzioni di quadri, erano creati in laboratorio dal mosaicista che usava con grande minuzia tessere piccolissime e un'ampia scala cromatica.²⁰

1.2 Storia del mosaico antico

1.2.1 Il mosaico romano e cristiano

Pur derivando da quello greco, lo sviluppo del mosaico romano ha rappresentato un momento fondamentale dell'evoluzione dell'arte musiva, delineando caratteristiche del mosaico ben precise e tutt'ora riscontrabili. Gli ultimi secoli del periodo repubblicano di Roma (attorno al II-I secolo a.C.) vengono considerati come una sorta di fase di continuazione dell'arte musiva ellenistica, durante la quale molti *emblemata* sono stati portati a Roma dai centri orientali più importanti, in particolare da Alessandria d'Egitto. Tra questi mosaici di provenienza egizia, vi erano il mosaico della Casa del Fauno a Pompei e l'ancor più celebre mosaico nilotico di Palestrina, anche chiamato mosaico Barberini. Accanto a questo contatto con la tradizione precedente, i romani hanno avviato un processo di trasformazione della concezione di mosaico sia in termini di tecnica che di gusto stilistico. Diversamente dalla posizione privilegiata che ricopriva in età ellenistica, dal I secolo d.C. i romani hanno attribuito al mosaico un ruolo decorativo più comune, estendendone l'uso alla decorazione di edifici pubblici, case private e luoghi sacri e profani.²¹

Tra le forme di mosaico romano sviluppatesi, molto diffusi erano i pavimenti in *opus signinum*, pavimenti in calce decorati con tessere molto distanziate tra loro e disposte in modo sparso secondo motivi lineari. Grazie alla loro sobrietà e alla loro semplicità, questi mosaici hanno incontrato il gusto romano e sono stati utilizzati fino al I secolo d.C.,

¹⁹ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 43.

²⁰ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 9.

²¹ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 32.

soprattutto per decorare spazi che avevano funzioni pratiche. Un'altra forma di mosaico che ha caratterizzato l'epoca imperiale romana è stata l'*opus sectile*, in cui venivano impiegati marmi policromi pregiati provenienti dall'Oriente per realizzare le pavimentazioni delle case di cittadini ricchi o edifici pubblici.²²

Nel contesto di urbanizzazione iniziato in età imperiale, i pavimenti policromi in *opus tessellatum* non sembravano più soddisfare le necessità dettate dall'architettura romana. Dovendo decorare le superfici di grandi case private appartenenti al vasto ceto medio romano e di edifici di dimensioni enormi come basiliche o terme, è stato necessario semplificare sia la tecnica che i mezzi di realizzazione dei pavimenti *tessellati*. Questa esigenza ha portato alla predilezione per il mosaico bicromatico, costituito solo dai colori bianco e nero applicati a disegni floreali, astratti o figure, permettendo così di lavorare in maniera più veloce ed economicamente meno dispendiosa. Con la riduzione della scala cromatica, anche i soggetti complessi e laboriosi dell'età ellenistica sono stati sostituiti da motivi semplici come linee nere su uno sfondo bianco, conferendo alla composizione musiva un senso di bidimensionalità. Agli *emblemata* policromi, realizzati con tessere minute, sono stati preferite decorazioni con figure o motivi di grandi dimensioni, eseguite con tessere anch'esse più grandi.²³ Dietro questo profondo cambiamento non vi era solo una ragione economica, ma una questione di gusto e di una diversa concezione del mosaico in sé. I romani, infatti, non concepivano il mosaico come un quadro o un tappeto, bensì come parte integrante dell'architettura di uno spazio.²⁴ Questo modo utilitaristico di vedere l'arte decorativa si rifletteva anche nella scelta dei temi raffigurati: la funzione e il carattere dell'edificio da decorare determinavano così il soggetto del mosaico. Ad esempio, le scene mitologiche erano predilette nei templi, mentre per luoghi termali erano usati temi marini, scene dionisiache per le stanze dei triclini e soggetti erotici per le alcove.²⁵

Nonostante l'ampio uso della bicromia, il mosaico policromo non è mai scomparso del tutto, soprattutto nelle regioni dell'Impero Romano più remote e a contatto con l'Oriente. Già durante l'età adrianea (120-130 d.C.) il colore è stato progressivamente riscoperto e usato per decorare le volte delle costruzioni, raggiungendo anche alti livelli nei mosaici di Aquileia.²⁶ Soprattutto nel III e IV secolo d.C., sotto l'influenza delle tendenze dell'arte musiva africana e orientale, ha fatto ritorno il gusto per la policromia e per la ricchezza

²² LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 47.

²³ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 34.

²⁴ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 49.

²⁵ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 34.

²⁶ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 11.

decorativa, perfettamente testimoniati dai pavimenti del IV secolo della villa di Piazza Armerina in Sicilia.²⁷

Con la lenta decadenza della decorazione in stile romano dei pavimenti e con l'inizio del periodo cristiano dell'Impero, si apre una nuova fase dell'arte musiva che vede protagonista il mosaico parietale. Già a partire dal I secolo d.C., l'*opus musivum*, il mosaico parietale realizzato con tessere in pasta vitrea, si era diffuso per la decorazione dapprima dei ninfei e poi di piscine, fontane e colonne per ragioni funzionali. Oltre alla resistenza all'umidità e all'adattabilità alle superfici curve, il mosaico permetteva di donare brillantezza e luce alle superficie di tali luoghi.²⁸ Tuttavia, fino a quel momento il mosaico parietale aveva ricoperto comunque un ruolo secondario nell'arte decorativa romana, soprattutto se paragonato alla pittura. Solo grazie al consolidamento del Cristianesimo, dal IV al VI secolo d.C., l'*opus musivum* è riuscito ad assicurarsi una maggiore rilevanza fino a conoscere i suoi massimi esempi di realizzazione.²⁹

Il mosaico vitreo era usato principalmente per la decorazione delle pareti e delle volte dei luoghi di culto cristiani. Ad ogni modo, soprattutto all'inizio, l'iconografia religiosa era ancora fortemente collegata alla tradizione pagana. Infatti, in molti mosaici cristiani risalenti a questo periodo si trovavano scene pagane reinterpretate in chiave cristiana. Questo si può notare nei mosaici del Mausoleo di Santa Costanza a Roma del IV secolo d.C., in cui una scena bacchanale è stata usata per rappresentare il rito del vino eucaristico³⁰, oppure come i mosaici di San Pietro del III secolo d.C., dove Gesù è stato rappresentato come Apollo, Dio del Sole.³¹

Esistono molteplici ragioni che hanno determinato il successo del mosaico parietale in epoca cristiana. Innanzitutto, la dottrina religiosa esigeva che le immagini sacre non fossero situate sui pavimenti, in quanto calpestarle era un segno di mancanza di rispetto dell'iconografia sacra. Per questo, le rappresentazioni di scene e figure religiose venivano collocate su volte e pareti, mentre le pavimentazioni in mosaico si limitavano solo a motivi floreali o geometrici.³² Avendo così equiparato, in fatto di collocazione, la pittura, l'*opus musivum*, grazie alle sue caratteristiche strutturali e simboliche, si è rivelato la forma d'arte più adatta a svolgere questo ruolo decorativo per le pareti delle chiese. Il mosaico godeva di

²⁷ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 36.

²⁸ Ivi, p. 38.

²⁹ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 93.

³⁰ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 12.

³¹ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 38.

³² *Ibidem*.

importanti vantaggi tecnici, primo fra tutti la sua ottima durevolezza nel tempo e la sua resistenza all'umidità, che permetteva di mantenere inalterati i colori originali a lungo. Inoltre, grazie alla brillantezza delle tessere vitree e scomparsa la necessità di realizzare una superficie perfettamente uniforme e liscia, il mosaico si prestava a creare giochi di rifrazione della luce che la pittura non poteva certamente eguagliare. Proprio a questo periodo risalgono le prime tessere a foglia d'oro, in grado di impreziosire il mosaico ma soprattutto di donargli maggiore lucentezza.³³ Infine, il mosaico parietale presentava un ultimo vantaggio fondamentale dal punto di vista simbolico. Il fatto che fosse posto su pareti e volte, lontano dagli occhi degli osservatori, ha notevolmente semplificato la realizzazione dei mosaici che non erano più concepiti per riprodurre i dettagli delle figure in modo scrupoloso. La stilizzazione tipica dell'*opus musivum* lo ha reso idoneo a esprimere l'astrazione e il simbolismo della religione, rappresentando con semplicità e con spiritualità i soggetti sacri. Inoltre, la lucentezza e la trasparenza delle tessere avevano un chiaro rimando alla luce divina che testimoniava la presenza di Dio e richiamava il concetto dell'anima: più pura e lucente se contenuta in un corpo umile e semplice.³⁴

Questa tipologia di mosaico è stata la prediletta durante il IV e V secolo, soprattutto nella città di Roma, Milano e, sua erede culturale e politica, Ravenna. Nonostante il declino dell'Impero avesse concentrato la maggior parte dei mosaici parietali a Roma, Ravenna ha visto nel corso del V e VI secolo una produzione di mosaico ampissima e di altissima qualità, che le ha fatto guadagnare oggi il titolo di capitale dell'arte musiva. Proprio in questa città sono custoditi i mosaici bizantini più importanti al mondo.³⁵

1.2.2 Il mosaico bizantino

In seguito alla fine dell'Impero romano d'Occidente,³⁶ Bisanzio ha conosciuto un periodo di grande fioritura economica e solidità politica. È proprio con l'Impero Bizantino, soprattutto durante l'età giustiniana nel VI secolo d.C., che l'arte musiva ha raggiunto il suo massimo splendore, andando a sostituire quasi completamente la pittura.³⁷

Il mosaico bizantino ha presentato da subito un forte carattere aulico e sacrale: esso era considerato come un'arte al servizio della religione e della struttura teocratica dell'Impero

³³ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., pp. 94-95.

³⁴ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 40.

³⁵ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., pp.12-13.

³⁶ La caduta dell'Impero inizia nel 395 con la morte di Teodosio I e termina ufficialmente nel 476 con la deposizione dell'ultimo imperatore romano Romolo Augusto. Tuttavia continua ad esistere l'Impero romano d'Oriente, che dal 395 prende il nome di Impero Bizantino.

³⁷ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 13.

in cui l'Imperatore rappresentava Cristo sulla terra. Difatti, nell'iconografia sia Gesù che la Madonna venivano raffigurati come dei sovrani, mentre i santi rassomigliavano a dei cortigiani.³⁸

Al fine di mantenere un senso di autorità e solennità, l'arte musiva bizantina era caratterizzata da un forte astrattismo e simbolismo. I volti dei soggetti erano inespressivi e gli sguardi vitrei, le posizioni dei corpi statiche e immutabili, a simboleggiare la loro dimensione inumana e spirituale, lontana dalla vita terrestre. Sempre a questo scopo, diversamente dell'arte greco-romana, il mosaico bizantino prediligeva la semplificazione dei tratti a scapito della resa realistica dei soggetti e annullava la tridimensionalità per favorire la staticità e la bidimensionalità, simboli di perfezione e intangibilità.³⁹

Seguendo la concezione secondo cui il mondo terrestre è il riflesso di quello celeste, nell'arte bizantina la rappresentazione era strutturata su di una gerarchia ben definita che influiva anche sull'organizzazione degli spazi. Le cupole delle basiliche raffiguravano solitamente il mondo divino, dove, in ordine progressivo, erano rappresentati Cristo e la Madonna al centro e santi e angeli lungo i lati della cupola; invece, il mondo umano era riportato sulle pareti della chiesa o su volte di secondaria importanza, più in basso.⁴⁰

L'uso del colore e delle tessere in oro si prestava allo scopo, rappresentando la maggiore espressione di questo processo di astrazione e del tentativo di conferire alle immagini un carattere trascendente. I fondi in oro, che sostituivano i fondi azzurri, rendevano il mosaico prezioso e al contempo astratto. Il mosaico bizantino era caratterizzato da un'estrema luminosità, intensificata grazie al sapiente utilizzo di alcuni stratagemmi, come la regolazione dell'inclinazione delle tessere per creare effetti di luce su volte e soffitti, l'uso di tessere in argento più luminose e riflettenti di quelle in oro, oppure l'uso alternato di smalti brillanti con tessere lapidee più opache e dai colori caldi.⁴¹ Una tale maestria, evidenziava il raggiungimento di una conoscenza e un'abilità artistica altissima, di cui i mosaici di Ravenna possono essere considerati la massima espressione.

Precisamente a Ravenna si è sviluppato l'esempio più importante di arte musiva di stile bizantino, offrendo varie testimonianze di questi tipi di decorazioni musive.

Il mausoleo di Galla Placidia, in realtà chiesa dedicata a San Lorenzo, realizzato nel V secolo, è il più famoso per la qualità elevata dei suoi mosaici e testimonia la bravura degli

³⁸ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 42.

³⁹ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 117.

⁴⁰ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 42.

⁴¹ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 13.

atelier ravennati a cui si deve la creazione di tutti i mosaici dal VI secolo in poi.⁴² All'interno, soffitti e pareti sono ricoperti a mosaico, con contrasti tra decorazioni bi e tridimensionali. Mentre le volte sono decorate con motivi astratti e senza profondità, le lunette e le superfici verticali presentano figure che conferiscono un senso di spazialità.

La chiesa di Sant'Apollinare Nuovo, costruita nel VI secolo, mostra i cambiamenti avvenuti dalla realizzazione di Galla Placidia. Qui il mosaico domina sull'architettura e copre la quasi totalità delle pareti interne con ventisei pannelli. Un'unica scena raffigurante la processione di santi e profeti è divisa dai pannelli a scopo puramente decorativo. Sono presenti diversi elementi bizantini: la staticità e la ieraticità delle figure, la policromia di tinte brillanti, la definizione dei contorni dei soggetti e l'uso di tessere in argento e in pietre naturali.⁴³

Grazie alla sfarzosità e al pregio delle decorazioni interne, la chiesa di San Vitale è l'esempio per eccellenza della produzione di arte musiva bizantina a Ravenna. I mosaici di questa chiesa mostrano una commistione di realismo occidentale e astrattismo orientale. Se alcune figure, tra cui quella di Giustiniano I, risultano avere tratti molto realistici, altre come la figura di Teodora, le sue ancelle e i dignitari di corte sono tipicamente bizantine. Questi ultimi soggetti hanno sguardi fissi, posizioni statiche e espressioni immobili, sono inseriti in spazi privi di profondità e contornati da tessere in argento che enfatizzano la loro spiritualità.⁴⁴

L'arte bizantina ha dato vita a diverse scuole che hanno sviluppato stili regionali ben precisi, nonostante tutte conservassero tratti comuni derivanti dall'influenza di Bisanzio. Le principali ramificazioni si potevano trovare in Russia (Santa Sofia a Kiev), in Grecia e in particolare in Italia. Non a caso la basilica di San Marco a Venezia, terminata ufficialmente nel 1095, rappresenta appieno il genio dell'arte bizantina in Occidente. Sempre nei pressi di Venezia, nell'isola del Torcello, vi è un mosaico del Giudizio Universale. I mosaici bizantini più importanti della Sicilia, invece, sono situati nella cattedrale di Cefalù, nella Cappella Palatina di Palermo e nella chiesa di Monreale.⁴⁵ Queste decorazioni musive mostrano chiari elementi bizantini, cosa che fa supporre ci sia stata una stretta collaborazione tra i maestri locali e quelli provenienti da Bisanzio.

⁴² LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 108.

⁴³ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 14.

⁴⁴ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 110.

⁴⁵ Ivi, p. 119.

L'arte musiva bizantina si è protratta fino al XIII secolo, momento in cui la terza dimensione e l'espressività dei soggetti è stata recuperata.

1.2.3 Il mosaico medievale

Il Medioevo (568-1492) ha visto la produzione di una grande varietà di esempi di arte musiva prodotti delle diverse scuole bizantine appena citate. Ciononostante, quest'epoca ha segnato anche il punto di partenza di un lento declino e, quindi, l'ultimo periodo di rilevanza del mosaico fino al Novecento.

Il mosaico pavimentale sembra essere stato riscoperto proprio in periodo medievale, grazie alla continuazione della tradizione di età antica all'interno di chiese e abbazie. La tecnica di realizzazione è rimasta invariata, ma sono cambiati i materiali e il loro impiego. Sono stati ripresi i materiali lapidei e in particolare i marmi di colore bianco, rosso e nero. La tecnica dell'*opus sectile* è stata unita all'*opus tessellatum* a formare un genere ibrido, sostituendo le classiche tessere con delle tessere più grandi che potevano arrivare anche a circa 4 cm di lato.⁴⁶ L'iconografia classica è stata modificata: accanto a scene mitologiche o storiche, sono stati rappresentati temi biblici o della vita quotidiana. Motivi ricorrenti erano anche quelli raffiguranti animali fantastici e reali, che simboleggiavano spesso i mesi dell'anno o i segni dello zodiaco. Anche se i pavimenti di Ganagobie in Francia e Colonia in Germania sono molto famosi, l'Italia ha visto la produzione più feconda di questo genere, con numerose testimonianze ritrovabili a Otranto e Venezia. La decorazione pavimentale in mosaico ha raggiunto il suo apice nel XII secolo per poi essere sostituita con pavimentazioni in ceramica, preferite sia per la facilità di realizzazione che per il costo inferiore.⁴⁷

Per ciò che riguarda i mosaici parietali, le testimonianze più brillanti di questo periodo si trovano a Venezia, a Roma e nelle chiese dei re normanni della Sicilia.

A Roma, in particolar modo, è stata mantenuta la tecnica medievale, restituendo prestigio sia al mosaico pavimentale che a quello parietale. Visti gli elevati costi di realizzazione, il mosaico era a quel tempo considerato una forma di arte decorativa privilegiata che, richiamando alla gloria della tradizione romana, aveva il compito di esprimere potere e ricchezza. Questo forte legame simbolico con il potere ha fatto sì che il mosaico fosse commissionato principalmente da persone ricche e figure autorevoli. Questo è particolarmente evidente nel caso dei mosaici commissionati dai re normanni in Sicilia,

⁴⁶ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 44.

⁴⁷ *Ibidem*.

ma soprattutto di quelli usati dalla Chiesa di Roma per creare dei cicli decorativi. Le decorazioni musive più notevoli erano quelle di San Clemente, risalente al XII secolo, e dell'abside di Santa Maria in Trastevere.⁴⁸ Sempre a Roma si deve la nascita del mosaico cosmatesco nel XII secolo, che prende il nome dai Cosmati, famiglia romana di marmorari. Questa tipologia di mosaico era usata per decorare pavimentazioni, cibori e altari e consisteva nel combinare tessere in marmo e mosaici di pasta vitrea e oro, tagliate con forme geometriche puramente ornamentali.⁴⁹

La scuola veneziana, d'altro canto, ha riassunto perfettamente il gusto bizantino e quello occidentale, ricoprendo un ruolo così importante da estendere la sua influenza in altre città, tra cui Firenze. Difatti, il Battistero della chiesa di San Giovanni, realizzato durante il XIII secolo, presentava tratti del mosaico veneziano.

Il XIII secolo ha visto per la prima volta anche dei pittori coinvolti nella realizzazione musiva. Tra i più importanti troviamo Pietro Cavallini, realizzatore del già citato ciclo decorativo di Santa Maria in Trastevere, e Jacopo Turitti che ha decorato l'abside di Santa Maria Maggiore a Roma. Questi mosaici si allontanavano dal criterio di bidimensionalità e dalla tipica inesplicità dei soggetti voluta dalla tradizione musiva bizantina, avvicinandosi maggiormente all'estetica del dipinto. Le decorazioni davano un senso di profondità e, grazie all'uso del chiaroscuro, i volti tornavano espressivi e gli sguardi intensi. La concezione del mosaico come un dipinto è stata significativa, in quanto ha segnato la fase di decadenza della tecnica musiva che, a partire proprio dal XIII secolo, è stata oscurata dalla pittura. In un contesto borghese, opposto a quello sacrale dell'epoca bizantina, si voleva rappresentare le vicende del vissuto e del terreno e, grazie alla sua particolare adeguatezza alla narrazione e alla resa naturalistica, la pittura è diventata la forma d'arte maggiormente preferita.⁵⁰

1.3 Il mosaico moderno

Il mosaico di questa epoca ha abbandonato le caratteristiche tipiche dell'arte bizantina per recuperare il colore, la profondità e le espressioni dei volti, con il tentativo di eguagliare gli effetti visivi della pittura. Con il Rinascimento questo processo di transizione è giunto al suo

⁴⁸ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 14.

⁴⁹ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 124.

⁵⁰ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 46.

apogeo: il mosaico è stato completamente subordinato all'arte pittorica, perdendo la sua autonomia e divenendo una semplice tecnica di riproduzione in pietra dei quadri.⁵¹

A dimostrazione di quanto appena detto, già dal XIV secolo questa tendenza si notava tra gli storici e i critici d'arte, che non conoscevano in modo approfondito questa tecnica e la confondevano spesso con altre. Un'ulteriore riprova di questa scarsa attenzione per il mosaico è stato l'incendio del 1419 nella basilica di San Marco a Venezia, a seguito del quale non è stato possibile trovare mosaicisti in grado di ristrutturare i danni subiti dalle decorazioni musive di pavimenti e pareti. Nel 1424 è stato quindi necessario chiamare l'artista fiorentino Lorenzo Ghiberti e il suo allievo Paolo Uccello, che per primo è intervenuto nei lavori. Dal restauro della basilica la tecnica musiva ha riacquisito importanza a Venezia, tanto da portare all'avvio di un progetto di decorazione della cappella dei Mascoli a San Marco sempre per opera di maestri fiorentini. Proprio il fiorentino Andrea del Castagno ha ideato l'innovativa tecnica dello spolvero⁵² con la quale è stato realizzato il cartone per il mosaico della cappella. Grazie a questi lavori, l'arte musiva di Venezia ha assistito a una grande rinascita, rappresentata in particolare dalla ripresa delle attività delle fornaci di Murano (Venezia) conosciute nel mondo per la famosa e prestigiosa produzione di tessere in pasta vitrea.⁵³

Durante il XV secolo Firenze è rimasta un importante centro di produzione musiva. Tuttavia, i rivestimenti in marmo stavano sostituendo le tessere vitree. Nel Rinascimento la tecnica della tarsia in marmo, tanto usata anche nei secoli precedenti, è stata perfezionata raggiungendo alti livelli di lavorazione. Soprattutto durante il periodo barocco, in cui si prediligeva la decorazione di oggetti con materiali preziosi, le pietre dure hanno riscosso grande successo, sostituendo il marmo e dando vita al commesso in pietre dure, più comunemente conosciuto come "mosaico fiorentino" per la perfezione che tale tecnica aveva raggiunto a Firenze.⁵⁴ Questo primato è stato dovuto principalmente all'azione della famiglia Medici che già a inizio Cinquecento aveva incoraggiato la formazione di una forte produzione artigianale di intagli di pietre dure e preziose. Dopo aver raccolto a Firenze un'equipe di maestri intagliatori, nel 1588 è stato fondato l'Opificio delle Pietre Dure,

⁵¹ Ivi, p. 48.

⁵² Il cartone del mosaico non viene più eseguito con il pennello. Vengono effettuati dei piccoli fori lungo le linee del cartone e per copiarlo sulla base della superficie musiva viene sparsa della polvere che, penetrando attraverso i fori, riproduce il disegno da realizzare in mosaico. (Lavagne, *Il mosaico...*, cit., p. 128)

⁵³ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 16.

⁵⁴ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 50.

laboratorio attualmente attivo, che nell'Ottocento produceva commessi fiorentini di eccellente qualità.⁵⁵

Mentre Firenze era fortemente legata a questa forma d'arte, Roma e Venezia erano molto attive in campo musivo. Una volta riottenuto il suo prestigio, Venezia ha visto tra Cinquecento e Seicento una ricca attività di produzione, soprattutto per ciò che riguarda gli smalti.

Nel XVI secolo il mosaico è stato principalmente ripreso e utilizzato da grandi pittori quali Tiziano, Tintoretto, Raffaello e successivamente Guercino. Ad esempio, l'opera di Perruzzi a Sant'Elena in Santa Croce in Gerusalemme a Roma è uno degli esempi più belli di mosaico rinascimentale. Sicuramente il mosaico moderno più importante e imponente di tutti è quello realizzato per la Basilica di San Pietro a Roma e della cupola. Essa è formata da sedici costoloni divisi in sei fasce di mosaici, ed è stata disegnata dai pittori D'Arpino, Nebbia e De Vecchi.⁵⁶ Se da un lato questo lavoro di reinterpretazione dell'arte musiva da parte dei pittori ha fatto sì che essa potesse andare avanti parallelamente alla pittura e ritrovare la spazialità e la profondità persa nei secoli dell'arte bizantina⁵⁷, dall'altro il mosaico rimaneva una mera copia dei grandi dipinti dell'epoca e non ha mai raggiunto la qualità delle tecniche dei momenti precedenti.⁵⁸

Mentre il Seicento è stata un'epoca durante la quale il mosaico e la scala cromatica delle tessere in pasta vitrea sono stati usati per riprodurre gli effetti ottici e luminosi dell'arte barocca, nel Settecento l'arte delle tessere sembra tornare in auge, ritrovando una fase di splendore. All'epoca il mosaico non era solo impiegato per rivestire le pareti, ma soprattutto per decorare oggetti più piccoli come suppellettili e, nei casi più particolari, nell'ambito della gioielleria e dell'arredamento. Questi ultimi tipi di mosaico erano principalmente correlati alla produzione di Roma e del Vaticano. Avendo deciso di creare una propria scuola di mosaico, la Chiesa di Roma ha istituito nel 1727 lo Studio del Mosaico Vaticano e ha promosso la ricerca nell'ambito tecnico. Per rendersi indipendente dalla potente tradizione di tessere in vetro di Venezia, il Vaticano ha deciso di specializzarsi nella produzione di queste, raggiungendo l'ineguagliabile numero di 28.000 tinte.⁵⁹ Ciononostante, la vera innovazione apportata dallo studio romano intorno al 1775 è stata la tecnica della filatura delle paste vitree, grazie alla quale i mosaicisti potevano ottenere bacchette simili a dei fili,

⁵⁵ *Ibidem.*

⁵⁶ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 16.

⁵⁷ *Ibidem.*

⁵⁸ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 129.

⁵⁹ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 50.

che permettevano di eseguire mosaici minuscoli con tessere di dimensioni inferiori al millimetro. Tali mosaici hanno preso il nome di mosaici minuti o micromosaici e, diversamente dai classici mosaici a tessere cubiche delle chiese, raffiguravano temi profani come scene mitologiche, paesaggi o i monumenti di Roma. I mosaici minuti sono stati molto usati per la realizzazione di gioielli e piccoli oggetti quali tabacchiere, cofanetti, *parures* da donna. Dando prova di tutta l'abilità e del virtuosismo tecnico che vi si celava dietro, sono stati molto apprezzati nel corso dell'Ottocento.⁶⁰ Al fine di promuovere le proprie opere, la Chiesa si è spesso servita di questa tecnica per eseguire micromosaici da dare in dono ai sovrani delle altre potenze europee, come ad esempio *Lo Scudo di Achille* che Leone XII ha regalato a Carlo X o la tabacchiera che Pio VIII ha donato a Giuseppe Bonaparte.⁶¹ Lo studio del Vaticano è divenuto centro di formazione dei migliori maestri mosaicisti del tempo, tanto che persino Venezia ha fatto richiesta dei loro servizi dopo che la peste del Seicento aveva sterminato quasi tutti gli artisti della città. Anche nel sud dell'Italia i Borboni hanno chiamato i maestri provenienti da Roma.⁶²

Durante l'Ottocento la tecnica del mosaico ha visto rappresentazioni sempre più particolareggiate e raffinate, raggiungendo livelli altissimi nella rappresentazione figurativa e avvicinandosi sempre di più alla pittura per la precisione nei dettagli. Grazie alla durevolezza nel tempo del mosaico e alla grande abilità dei mosaicisti, in questo periodo si è sviluppata la tendenza a riprodurre le più importanti opere pittoriche per assicurarne la conservazione.⁶³ Mosaici in tessere dai colori brillanti sono stati impiegati per decorare teatri, chiese e musei in Italia, ma anche in tutta Europa. Tra le realizzazioni più celebri vi sono l'Opéra, il Panthéon e il Louvre a Parigi o la Cattedrale di San Paolo a Londra. Inoltre, la fama e il prestigio della Studio del Mosaico Vaticano di Roma ha portato alla nascita di altrettante buone scuole di mosaico fuori dall'Italia, come ad esempio a Londra, Parigi e Pietroburgo.⁶⁴

L'Ottocento è stato anche un secolo di importanti innovazioni in campo musivo, soprattutto per ciò che riguarda le tecniche di realizzazione. Questo processo atto a ridurre i tempi e a semplificare la produzione di mosaici, rendendoli prodotti facilmente esportabili nel mondo, è continuato durante tutto il Novecento e prosegue ancora oggi. Un incontro rilevante per queste innovazioni è stato quello tra il mosaicista friulano Gian Domenico

⁶⁰ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 130.

⁶¹ *Ibidem*.

⁶² CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 17.

⁶³ *Ibidem*.

⁶⁴ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 50.

Facchina e l'architetto dell'Opéra di Parigi, Charles Garnier. Il friulano ha avuto il merito di aver inventato il “metodo indiretto”, tuttora in uso: il mosaico poteva essere realizzato nella comodità del laboratorio e non necessariamente nel luogo di destinazione, semplificando notevolmente il lavoro dei mosaicisti. Il mosaico era eseguito tutto a rovescio e le tessere venivano incollate su una carta spessa divisa in pannelli trasportabili. Una volta finito, i pannelli erano portati in loco e posati sulla base definitiva del mosaico e la carta era rimossa, lasciando scoperta l'opera finale.⁶⁵ Proprio grazie a questa innovazione, Facchina è riuscito a ottenere da Garnier la commissione della decorazione dell'Opéra di Parigi, proponendo dei costi di realizzazione competitivi, nettamente inferiori a quelli originali. Da quel momento il mosaico è divenuto estremamente diffuso in Francia ed è stato usato in opere molto importanti, come il Sacro Cuore di Montmartre o Notre Dame de la Garde a Marsiglia. Per la grande mole di lavoro che aveva, Facchina ha deciso di aprire nel 1887 un laboratorio di mosaicisti a Venezia e uno a Parigi. Grazie alla facile trasportabilità dei suoi lavori, Facchina ha esportato mosaici in tutto il mondo: da Londra, in Spagna, fino a New York.⁶⁶ Molto proliferare sono state le imprese create dagli allievi di Facchina stesso, emigrati in Europa, Africa settentrionale o America. Tra i più importanti, ci sono sicuramente gli Odorico, famiglia che ha creato nel Novecento una delle imprese più prolifiche della Francia.

1.4 Il mosaico contemporaneo

Dopo un lungo periodo di mera subordinazione alla pittura, il Novecento ha rappresentato un secolo di riscoperta e rinnovata autonomia del mosaico. Già dai primi anni del secolo scorso, il mosaico è stato impiegato da artisti di diverse correnti come l'Art Nouveau, l'Espressionismo e il Cubismo. In questi primi anni, infatti, il mosaico è stato accostato a varie forme d'arte per differenti motivi: all'Astrattismo e all'Espressionismo per la stilizzazione dei soggetti, al Divisionismo per l'uso frammentato del colore e alle Avanguardie per l'impiego di materiali eterogenei.⁶⁷ Inoltre, l'industrializzazione in atto all'inizio del Novecento ha influenzato l'arte e, di conseguenza, la tecnica del mosaico, trasformandola in una forma d'arte semi-industriale in cui il taglio delle tessere non era più manuale, bensì effettuato dalle macchine in maniera standardizzata e prefabbricata. L'invenzione di tale tecnica è stata attribuita a Jean-Felix Bapterosses, che ha sviluppato una

⁶⁵ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 134.

⁶⁶ Ivi, p. 136.

⁶⁷ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 52.

produzione di tessere in vetro con un'ampissima gamma di forme e colori.⁶⁸ Dopo pochi anni, tra i nuovi materiali per tessere è stato introdotto anche il grès porcellanato, costituito da quarzo e argille e dalla superficie smaltata. Grazie a tutte queste innovazioni in campo tecnico, il mosaico industriale ha riscosso un grande successo perché adatto sia al rivestimento esterno che interno di edifici civili, privati e chiese. Vista la nuova attenzione per la salubrità dei luoghi, il mosaico è stato ampiamente adoperato, e lo è tutt'oggi, all'interno di uffici, scuole e in particolar modo di piscine, bagni privati e termali per motivi principalmente funzionali. In virtù delle caratteristiche dei materiali usati nella tecnica musiva, il mosaico si presenta come un prodotto che, oltre a svolgere una funzione puramente estetica, garantisce un ottimo standard igienico in quanto facilmente lavabile, non soggetto alla formazione di batteri e resistente ad agenti atmosferici e usura.⁶⁹

La concezione utilitaristica del mosaico non ha significato che nel Novecento il mosaico avesse perso la sua dimensione artistica che, invece, è sempre stata molto preponderante. I primi artisti a determinare una rottura con la tradizione passata che legava, o meglio subordinava, il mosaico alla pittura sono stati Antoni Gaudì e Gustav Klimt. Il primo è stato un famoso architetto catalano e ha utilizzato il mosaico in quasi tutte le sue creazioni a Barcellona, concependo applicazioni del tutto nuove per questa tecnica. Tra le decorazioni musive più importanti e più riuscite ci sono Casa Milà, la Sagrada Família, Palau Guell e i suoi comignoli in ceramica, ma specialmente Parc Guell.⁷⁰ I mosaici del parco, realizzato dal 1900 al 1914, sono stati usati per mettere in risalto alcuni elementi architettonici come panchine o fontane e per conferire un aspetto onirico e fantastico all'ambiente del giardino. Gaudì ha fatto un uso rivoluzionario della tecnica musiva: ha creato un mosaico diverso, fatto con materiali di recupero molto eterogenei, non tipicamente usati per creare le tessere, quali ceramica, cocci di stoviglie e frammenti di specchi.⁷¹ Dall'altro lato, il pittore viennese Klimt ha conosciuto la tecnica del mosaico durante i suoi viaggi a Venezia e Ravenna e ha deciso di recuperarne lo splendore bizantino nelle sue opere. I suoi dipinti erano caratterizzati da un forte decorativismo e da colori accesi, che producevano risultati cromatici simili al mosaico, al quale Klimt ha fatto ricorso per alcune importanti realizzazioni come il fregio del Palazzo Stoclet a Bruxelles del 1911. Questi mosaici sono

⁶⁸ LAVAGNE, *Il mosaico...*, cit., p. 138.

⁶⁹ Ivi, p. 139.

⁷⁰ Michele TOSI, *Il mosaico contemporaneo*, Milano, Mondadori, 2004, p. 40.

⁷¹ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 18.

stati eseguiti con tessere d'oro, argento, smalti e pietre dure per conferire all'opera un aspetto solenne e raffinato, che richiamava la tradizione ravennate e bizantina.⁷²

Gli artisti sopra menzionati non sono stati gli unici a vedere nel mosaico numerose possibilità di applicazione; infatti, molti movimenti artistici ne hanno rivalutato l'importanza e ribadito l'indipendenza dalla pittura. Analogamente alle tendenze emerse nel resto del mondo, in Italia il mosaico ha riacquisito la sua posizione di rilevanza i primi anni del Novecento. Dei primi esempi di un nuovo uso dei mosaici contemporanei si ritrovano in alcune opere degli anni Venti, come quella di Bressanin per il palazzo della Società Salviati a Venezia o di D'Andrea per il bar camparino di Milano.

Al contrario, i mosaici degli anni Trenta hanno subito l'influsso delle Avanguardie: esse si basavano sul ritorno alle origini, la ripresa della storia e della cultura antica italiana, per fondare il futuro sullo splendore del passato. In arte, questo si traduceva nel recupero del realismo, opposto all'astrattismo dei primi anni del secolo, e di temi patriottici o legati alla famiglia. Il mosaico era senza dubbio un grande esempio della gloriosa tradizione romana e per questo è stato riproposto con nuove caratteristiche.⁷³ I principali esponenti di questa corrente, anche se chiaramente non unici mosaicisti del secolo scorso, sono stati Mario Sironi e Gino Severini. Diversamente da Klimt e Gaudì che cercavano sempre nuove applicazioni per il mosaico, essi intendevano piuttosto recuperare l'antica arte musiva. Servendosi della stretta collaborazione del mosaicista Salviati, Sironi ha realizzato due mosaici molto importanti nel 1936: *L'Italia corporativa* e *La Giustizia fra la Legge e la Forza*. In queste opere, che si ispirano ai propri dipinti, Sironi esalta i volumi e la stilizzazione e mostra diverse influenze quali quella bizantina, di Giotto e Masaccio.⁷⁴ Severini, considerato il padre del mosaico contemporaneo, è stato il più grande sostenitore e ambasciatore del recupero del mosaico. Come Sironi, anche lui ha realizzato diverse opere musive monumentali. Sempre nel 1936, gli è stata commissionata la decorazione del Foro Italico, per un totale di 7500 mq di mosaico. Per questa commissione, egli ha ripreso l'arte romana dei primi secoli dopo Cristo sia nei temi naturalistici e agonistici che nell'uso del mosaico bianco e nero, creando un ponte simbolico tra l'era romana e quella mussoliniana. Il lavoro è stato realizzato dai mosaicisti di Spilimbergo ed è stato completato nel 1937.⁷⁵ Già negli anni precedenti, Severini aveva scelto di usare il mosaico nella decorazione di diverse chiese

⁷² TOSI, *Il mosaico...*, cit., p. 40.

⁷³ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 19.

⁷⁴ TOSI, *Il mosaico...*, cit., p. 40.

⁷⁵ Ivi, p. 48.

in Italia e all'estero, perché reputava il mosaico capace di dare espressione alla sua sensibilità cristiana. Per queste opere ha usato un fondo in tessere d'oro che richiamava i mosaici religiosi romani e soprattutto bizantini. Severini non è stato solo un ideatore ed esecutore di mosaici, ma ha anche aperto negli anni Cinquanta una propria scuola di mosaico a Parigi, nella quale ha incoraggiato una riflessione critica sull'arte musiva, sostenendo la necessità di un'unione tra artista e mosaicista che collaborassero tanto nella fase di ideazione quanto in quella di esecuzione.⁷⁶

Sulla base di questa connessione tra artista e mosaicista e spinti dalla volontà di ribadire l'autonomia del mosaico, nel 1959 l'allora Ispettore ai monumenti di Ravenna, Giuseppe Bovini, il professore Giulio Carlo Argan e la sovrintendente alla Galleria d'arte moderna di Roma, Palma Bucarelli, hanno curato l'organizzazione della "Mostra di mosaici di artisti contemporanei" per la città di Ravenna, oggi esposta nella Pinacoteca del comune.⁷⁷ L'evento è stato probabilmente uno dei più significativi in campo musivo, in quanto ha visto la partecipazione di famosi artisti contemporanei, italiani e stranieri, tra cui Renato Guttuso, Marc Chagall, Afro, Georges Mathieu, Massimo Campigli e altrettanti importanti membri della Bottega del Mosaico di Ravenna, diretta da Giuseppe Salietti. Tutti i mosaici eseguiti sono stati il risultato del costante confronto e dialogo tra pittori e mosaicisti, solo Mathieu e Deluigi hanno realizzato personalmente i propri mosaici. Tutti gli artisti hanno potuto rappresentare liberamente diversi temi, attingendo alle caratteristiche della sfera artistica da cui provenivano. Alcuni pittori hanno eseguito dei cartoni, mentre altri hanno realizzato dei veri e propri dipinti finiti, ma ogni artista ha seguito ogni fase della realizzazione del mosaico: i mosaicisti si sono impegnati a rispettare le intenzioni dell'opera e i pittori si sono affidati alle competenze esecutive e all'esperienza dei mosaicisti senza pretendere che il dipinto fosse semplicemente copiato. Essendo destinata a essere esposta in diverse località, la mostra era interamente costituita da mosaici da cavalletto, anche se erano concepiti come *emblemata* da poter inserire successivamente in un'opera più grande. Questa iniziativa è stata il fulcro di una Galleria di mosaici moderni realizzata a Ravenna e ispirazione per altre simili, come quella a tema dantesco del 1965, sempre realizzata dal Gruppo di Mosaicisti di Ravenna diretti da Salietti. Negli anni a seguire, Ravenna è rimasta sempre il più fecondo centro di produzione e di promozione dell'arte musiva. A riprova di ciò, Ravenna ha inaugurato nel

⁷⁶ FARNETI, *Glossario tecnico...*, cit., p. 54.

⁷⁷ TOSI, *Il mosaico...*, cit., p. 48.

1987 il “Parco della Pace”, un giardino che ospita la mostra permanente dei mosaici creati per il tema della pace da mosaicisti contemporanei provenienti da diverse parti del mondo.⁷⁸

Nel corso degli anni Cinquanta l'arte del mosaico ha conosciuto un successo internazionale e, attraverso la produzione dello spagnolo Gaudì, è stata fortemente apprezzata e rivisitata soprattutto in America Centrale e America Latina. In quegli anni, Città del Messico è diventata un importante luogo di produzione di mosaici. Qui numerosi artisti, quali Diego Riviera, Alfaro Siquieros e Juan O'Gorman hanno impiegato il mosaico in opere di decorazione murale per importanti edifici pubblici della città. Attraverso la ripresa dei temi e dei soggetti precolombiani, gli artisti hanno rappresentato alcuni tra gli esempi più importanti del mosaico contemporaneo. Oltre al Messico, anche molti paesi dell'Europa dell'Est hanno conosciuto un vasto impiego del mosaico: a Varsavia, San Pietroburgo e Mosca teatri, stazioni metropolitane e musei sono stati decorati con pannelli musivi e le fontane dei giardini pubblici rivestite a mosaico. Questo tipo di applicazione del mosaico alla decorazione urbana è stato ampiamente usato anche a Israele, negli Stati Uniti e in Giappone.⁷⁹

A partire dagli anni Sessanta, la tecnica musiva ha acquistato crescente prestigio, portando sempre più artisti ad avvicinarsi e, in alcuni casi, a richiedere la trasposizione delle loro opere in chiave musiva. In questo periodo, l'impiego del mosaico si è stato esteso a vari ambiti quali la scultura e l'architettura che hanno compreso le potenzialità di questa tecnica. Un artista di questi anni degno di essere ricordato è Piero Dorazio, che è riuscito a recuperare il mosaico in chiave contemporanea usandolo nella decorazione urbana. In molte occasioni egli ha collaborato con gli studi di mosaico di Ravenna per la realizzazione di mosaici da cavalletto. Un importante progetto che ha portato avanti è stato quello della decorazione di alcune stazioni della metropolitana di Roma, con la collaborazione dell'azienda di mosaici SICIS di Ravenna. In questo caso sono stati usati mosaici industriali pretagliati, successivamente rifiniti a mano per regolarne forme e dimensioni a seconda delle necessità.⁸⁰

Negli ultimi anni del Novecento, anche gli scultori hanno mostrato un particolare interesse per la tecnica del mosaico. Tra i nomi più importanti compaiono Antonio Trotta, Athos Ongaro e il rinomato Ezio Frigerio. Quest'ultimo è ricordato principalmente per un'opera realizzata per il laboratorio Akomena Spazio Mosaico nel 1996, su commissione

⁷⁸ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 56.

⁷⁹ Ivi, p. 54.

⁸⁰ TOSI, *Il mosaico...*, cit., pp. 78-80.

della Fondazione Rudolf Nureyev: si tratta di una scultura musiva in onore della morte dell'omonimo ballerino. Il mosaicista ha deciso di eseguire un tappeto in mosaico che copriva la bara per rappresentare la vita piuttosto che la morte. Il tappeto, essendo simbolo di esotismo e nomadismo, richiamava la passione del ballerino defunto per i viaggi e la sua definitiva dipartita verso l'aldilà.⁸¹

La forte presenza della tecnica musiva nell'industria dell'arte è frutto della continua attività delle Scuole di Mosaico e dei numerosissimi atelier presenti in Italia, che hanno mantenuto viva quest'arte. Tra queste, la più impegnata, sia nella produzione del mosaico che nell'istruzione, è la Scuola dei Mosaicisti del Friuli di Spilimbergo, che dal 1922 si occupa della formazione di giovani professionisti e si focalizza sulle esigenze del mercato e sulla ricerca e lo sviluppo di tecniche che possano ridurre costi e tempi di produzione. Infatti, durante tutto il Novecento gli allievi della Scuola sono stati coinvolti, e lo sono ancora oggi, in progetti di grande rilevanza.⁸² Ciononostante, la città di Ravenna si conferma capitale dell'arte musiva, con studi, laboratori e scuole. L'Istituto d'Arte per il Mosaico "Severini", fondato da Renato Signorini negli anni Cinquanta, è uno dei più prestigiosi del mondo per l'insegnamento della creazione e del restauro del mosaico. L'altra importante realtà ravennate è sicuramente quella delle botteghe e dei laboratori che svolgono un'enorme attività produttiva e formativa del campo.⁸³ Lo Studio del Vaticano di Roma attualmente non offre l'insegnamento della tecnica musiva, ma è attivo nella conservazione dei mosaici, mentre Venezia, soprattutto grazie alle fornaci di Murano, si è specializzata nella produzione di smalti per tessere, oggi esportati negli atelier italiani e di tutto il mondo.⁸⁴

1.5 Una forma d'arte poliedrica: il mosaico oggi

Oggi il mosaico non è più considerato soltanto come una tecnica artistica, ma come un vero e proprio prodotto dall'alto valore aggiunto. Già a partire dalla fine del Novecento, si è assistito a una grande attività di collaborazione tra studi di architettura, aziende di design d'interni e mosaicisti, che ha prodotto innumerevoli esempi di commistione.

Lo Studio Alchimia, fondato nel 1976 da Alessandro Guerriero, è una grande testimonianza di come arte, artigianato e architettura d'interni si fondano insieme. Un'opera

⁸¹ Ivi, pp. 91-93

⁸² FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 56

⁸³ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 21

⁸⁴ Ivi, p. 20

molto importante dello studio, realizzata in collaborazione con l'Associazione mosaicisti di Ravenna, è la *Stanza aulica*, le cui pareti, insieme al mobilio, sono interamente decorate in mosaico. Altro pezzo creato dal fondatore è *Tessere di luce*, un lampadario composto da una sfera ricoperta di tessere di mosaico vetroso, che filtrano la luce della lampada.⁸⁵

Negli anni Ottanta, una collaborazione molto proficua è stata quella tra l'atelier di Alessandro Mendini e l'azienda Bisazza Mosaici di Vicenza, produttrice a livello mondiale di mosaico industriale. Tra i progetti realizzati ci sono: la decorazione di alcuni negozi della Swatch e la relativa mostra "Artinmosaico"; la creazione al Palazzo reale di Napoli di una piccola città in vetro, con edifici in miniatura, oggetti e pareti interamente decorati in mosaico vetroso prodotto dalla Bisazza. Quest'unione ha dato vita ad altri progetti, come la *Torre del Paradiso* a Hiroshima, realizzata in metallo, vetro e oro con la collaborazione di Yukio Kobayashi, il Museo di Groningen in Olanda e il casinò di Arosa in Svizzera.⁸⁶

L'artista Ugo La Pietra ha usato il mosaico come decorazione di oggetti da lui progettati e nell'ambito dell'arredo urbano. Nel caso del *Monumento alla balnearità* (1990-1992), egli ha creato una serie di sculture in mosaico vetroso e cemento installate sul lungomare di Cattolica. I materiali usati per quest'opera sono stati tessere industriali, ancora una volta della Bisazza, e tessere artigianali del laboratorio ravennate Akomena Spazio Mosaico, mentre l'esecuzione è stata opera dei mosaicisti di Spilimbergo. Sempre con l'aiuto della Bisazza, anche Sandro Chia nel 2003 ha progettato un divano dalla forma di un pesce, di cui esistono due versioni: una interamente ricoperta in mosaico e una in tessuto e mosaico.⁸⁷

Oltre ai sopra citati esempi, i principali campi di applicazione del mosaico sono l'*hospitality*, la decorazione di palazzi pubblici e l'arredo urbano. A questo proposito, l'azienda Bisazza ha fornito i mosaici per la realizzazione dell'Una Hotel Victoria a Firenze. Nel 2000, in occasione del Giubileo, il comune di Roma ha commissionato a Paladino una serie di mosaici monumentali da esporre nell'Ara Pacis, mentre dalla collaborazione di Paladino con altri architetti è nata la pavimentazione di Piazza Flavio Gioia a Positano. I mosaici prodotti dal laboratorio Buendia di Roma e dalla Bisazza sono stati usati in questa piazza per decorare colonne, pavimentazione e pareti.⁸⁸ Infine, anche alcune delle stazioni metropolitane di Napoli sono state realizzare in mosaico.

⁸⁵ TOSI, *Il mosaico...*, cit., p. 96.

⁸⁶ *Ibidem*.

⁸⁷ TOSI, *Il mosaico...*, cit., pp. 101-102.

⁸⁸ Ivi, pp. 103-104.

Ormai il concetto stesso di mosaico come opera composta da tanti piccoli cubi di marmo o pasta di vetro è oggi stato stravolto, estendendo il termine e la stessa applicazione della tecnica del mosaico ad ambiti prima inesplorati. Un esempio molto interessante di rivisitazione della tecnica del mosaico si può riscontrare in Giappone, dove il 31 dicembre 2009 è stato stabilito un Guinness World Record per la creazione di un mosaico di fotografie lungo 31,78 metri e largo 42,82 metri, battendo il record di 113.000 foto precedentemente detenuto dalla città di Birmingham. In memoria della poetessa giapponese Kaneko Misuzu, nata a Nagato e morta alla giovane età di 27 anni, 220 cittadini hanno messo insieme 120.000 fotografie ritraenti volti sorridenti per creare un enorme mosaico del viso della poetessa. La scelta di sole espressioni allegre rievoca alcuni suoi versi ritrovabili nel mosaico in questione. L'iniziativa è stata promossa dalla Camera di Commercio di Nagato al fine di pubblicizzare la città.⁸⁹

Trascendendo dalla sua funzione più comune, il mosaico si è dimostrato un prodotto estremamente poliedrico, entrando in campi del tutto anticonvenzionali. Tra i progetti più particolari che hanno visto come protagonista il mosaico c'è la collaborazione "Bisazza per Mini". Bisazza, coinvolta in innovativi progetti di design sin dalla sua fondazione, e Mini Motors Company, azienda automobilistica tra le più attente all'estetica del design delle proprie auto, si sono unite per decorare in mosaico due Mini Cooper, creando un'opera d'arte unica. Questa è stata un'iniziativa che ha dimostrato la possibilità di unire l'innovazione e la novità con uno stile più classico.⁹⁰

Grande espressione di questa versatilità è la recente applicazione del mosaico nell'industria dell'abbigliamento, che vede il mosaico unito a tessuti per creare abiti o accessori di alta moda con dettagli fashion unici. Iconico è stato il caso del "mosaic dress" indossato nel 2010 da Lady Gaga che ha reso il mosaico un simbolo di look accattivanti. Essendo un'ambasciatrice di stili all'avanguardia e stravaganti, molte case di moda hanno deciso di seguire questo *trend* e di creare collezioni in mosaico o accessori correlati, quali tacchi o cravatte. Nel 2013 Dolce&Gabbana ha lanciato un'originale collezione d'ispirazione musiva. Sulla passerella hanno sfilato creazioni che richiamavano i mosaici bizantini di Monreale e Firenze al tempo realizzati dalle maestranze bizantine e veneziane.⁹¹

⁸⁹ "Un mosaico con 120.000 fotografie. È record!", *News dal Giappone*, 08 gennaio 2010, in <https://newsgiappone.wordpress.com/2010/01/08/un-mosaico-con-120-000-fotografie-e-record/>

⁹⁰ Ji Wenqing 纪文青, Liu Changyi 刘长宜, "Qianji masaike yishu zaixiandaizhuangshizhong de youshi" 浅析马赛克艺术在现代装饰中的优势 (Analisi dei vantaggi dell'arte del mosaico nella decorazione moderna), *Meishu xiandai*, 2011, 01, p. 89.

⁹¹ Paola BULBARELLI, "Dolce e Gabbana, mosaico sartoriale", *Corriere della Sera*, 24 febbraio 2013, in <https://modadonna.corriere.it/2013/02/24/dolce-e-gabbana-mosaico-sartoriale/>

Grazie alla collaborazione di sarti e mosaicisti, sono stati creati abiti ad A e a clessidra, gonne e bluse, poi impreziositi da migliaia di tessere in paillettes, jais, pietre preziose e vetro, applicate su seta, organza, broccato. Non solo per gli abiti, ma i mosaici sono stati impiegati anche per decorare borse, scarpe e gioielli: bustini in tessuto dorato ricoperti di pietre ispirati ai mosaici di Sant'Agata, "tacchi-scultura" e zeppe in mosaico e borse in filigrana e mosaico, tra cui la "Sicily", la borsa di D&G più venduta al mondo. Una collezione che oltre a far sfilare abiti maestosi e corone da regine, ha voluto dimostrare la possibilità di applicare la preziosità del mosaico anche a look meno regali come tailleur in tre pezzi con gonne, giacche sagomate e magliette, nel segno di un'eleganza quotidiana. Dolce&Gabbana, combinando tessuti e materiali in una vastissima gamma di colori e oro, è riuscita a creare un parallelismo sulla raffinatezza e la magnificenza di due arti quali la sartoria e la tecnica musiva.⁹²

La moda del mosaico ha riscosso successo anche in Cina: in occasione del celeberrimo Galà per il Festival di Primavera (in cinese Chunjie 春节) del 2009, la presentatrice Zhou Tao ha sfoggiato un Qipao, il vestito tradizionale cinese, disegnato dalla stilista di successo, Guo Pei. Il mosaico, in questo caso, è stato usato per realizzare i disegni dei fiori di loto cinesi e, allo stesso tempo, per creare un affetto di luminosità e brillantezza stupefacente.⁹³ Infine, è opportuno precisare che l'uso del mosaico nel mondo della moda non è solo legato al tentativo di rievocare la tradizione, ma di proporre una chiave innovativa, in cui i frammenti sono realizzati in maniera inconsueta rispetto alle tessere, al fine di creare dettagli unici nel loro genere.

Tutti questi esempi di audace applicazione del mosaico sono dimostrazione delle mille sfaccettature che l'arte musiva possiede. Con la loro lungimiranza, molte aziende di design e produttrici di mosaico, tra cui le italiane Bisazza e SICIS, hanno favorito la fusione tra arte musiva e produzione industriale nel rispetto della qualità e del prestigio di quest'arte. Grazie all'ampia scelta di materiali innovativi e alla vasta gamma di colori nati dalla ricerca delle imprese nell'ambito della produzione, oggi il mosaico industriale è molto apprezzato perché adatto alle esigenze più disparate. Inoltre, la progettazione computerizzata ha permesso di ottenere tessere di dimensioni, forme e colori di ogni genere, dando la possibilità alle imprese di proporre mosaici dal design contemporaneo, ma anche motivi e disegni di ispirazione antica.⁹⁴ Sempre più aziende e atelier stanno mostrando la volontà e la capacità di abbattere

⁹² Ibidem.

⁹³ JI Wenqing 纪文青, LIU Changyi 刘长宜, "Qianji masaike yishu zaixiandaihuangshizhong de youshi" 浅析马赛克艺术在现代装饰中的优势 (Analisi dei vantaggi dell'arte del mosaico nella decorazione moderna), *Meishu xiandai*, 2011, 01, p. 89.

⁹⁴ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 58.

i confini e gli stereotipi legati a un'arte così antica, per trovare maniere sempre nuove di reinventare e di accrescere il valore del mosaico.

CAPITOLO 2: LA REALIZZAZIONE DEL MOSAICO

2.1 I materiali

Quando si parla di materiali per la realizzazione del mosaico ci si può riferire a diverse tipologie di materiali, dalle tessere, ai leganti, ai materiali da disegno. In questa analisi l'attenzione è stata concentrata in particolare su due categorie di materiali di fondamentale importanza per la creazione del mosaico: i materiali con cui sono prodotte le tessere del mosaico e i leganti per le tessere stesse. Le tessere sono la parte più importante del mosaico, in quanto, in modo analogo ai punti di colore nella pittura, permettono di delineare il disegno e l'armonia cromatica dell'opera musiva. I leganti, diversamente, svolgono una duplice funzione: da una parte, "legano" le tessere tra di loro e al supporto e, dall'altra, attraverso l'uso di malte leganti colorate, contribuiscono a determinare il risultato finale del mosaico.¹

2.1.1 I materiali delle tessere

Per quanto riguarda i materiali usati per la produzione delle tessere, è necessario premettere che attualmente la scelta è ampissima, essa comprende sia i materiali appositamente destinati al mosaico vero e proprio, che quelli usati in altri campi come l'arredamento, l'edilizia o la gemmologia.² Inoltre, è importante precisare che fin dalle origini, ma in particolar modo al giorno d'oggi, i mosaici possono essere realizzati con ogni genere di materiale che abbia una buona lavorabilità, che siano essi materiali pregiati e preposti al mosaico o che siano oggetti di recupero come vasi o stoviglie, ciottoli o frammenti di vetro, fino ad arrivare a elementi molto inusuali come frutta secca o semi.³ Sicuramente la scelta dei materiali in primo luogo dipende dalle caratteristiche proprie di questi, ma spesso è dettata anche dalla facilità di reperire i materiali in una data zona. Questa affermazione è oggi meno vera, data la possibilità di trovare sul mercato pressoché tutti i materiali che si desidera usare.

Alla luce di quanto appena detto, presentare ogni singolo materiale utilizzato nella realizzazione di un mosaico sarebbe un lavoro estremamente lungo. Nel presente capitolo, quindi, vengono descritti e analizzati tutti i principali materiali "tradizionali", che già da tempi lontani sono stati impiegati per le tessere da mosaico, soprattutto a livello professionale. Oggetti di recupero o materiali poco usuali, infatti, sono spesso usati nel

¹ Cesare FIORI, R. BARBONI, L. SARAGONI, *Marmi e altre pietre nel mosaico antico e moderno*, Ravenna, Quaderni IRTEC, 1998, p.23.

² Teresa MILLS, *Enciclopedia delle tecniche di mosaico*, Milano, Il castello, 2009, p.22.

³ Manuela FARNETI, *Glossario tecnico-storico del mosaico*, Ravenna, Longo, 1993, p.60.

mosaico fai-da-te. Prima di procedere alla classificazione dei materiali, è opportuno chiarire che ogni materiale ha le sue caratteristiche e che queste ultime ne determinano l'applicazione e influenzano il risultato finale dell'opera musiva. Tuttavia, vi sono due requisiti che tutti i materiali devono possedere: la resistenza agli agenti atmosferici e la resistenza alla scheggiatura durante la lavorazione.⁴

2.1.1.1 Materiali lapidei

Attraverso tutta la tradizione musiva, i materiali lapidei sono stati tra i più usati in primis per la loro facile reperibilità *in loco* e, fatta eccezione per alcuni marmi, anche per il costo non eccessivamente elevato rispetto ai materiali di fattura artificiale. A proposito della grande disponibilità, sappiamo che l'Italia ricopre una posizione di rilievo nell'industria lapidea, soprattutto per quanto riguarda il marmo. Infatti, un quarto della produzione mondiale è italiana e tre quarti degli strumenti per la lavorazione di marmi e pietre simili sono di origine italiana.⁵ L'estrazione e la lavorazione di marmi e pietre avviene su gran parte del territorio italiano, anche se alcune regioni come la Toscana e il Veneto sono economicamente e commercialmente più rilevanti. Essendo generalmente molto resistenti agli agenti atmosferici e al tempo, i materiali lapidei vengono solitamente impiegati per mosaici pavimentali e di esterni. Inoltre, questi materiali forniscono una vasta gamma di tonalità cromatiche, che viene completata e ampliata attraverso l'uso delle paste vitree per alcuni colori che non si trovano in natura come il rosso vivo, il giallo vivo, l'azzurro e il verde.⁶ In ambito musivo, i materiali lapidei sono comunemente definiti "marmi", riprendendo il termine usato in antichità per designare ogni roccia usata con scopo ornamentale; in realtà, questa dicitura non è scientificamente corretta poiché all'interno di questo gruppo sono comprese tutte le rocce e le pietre, tra le quali troviamo anche i vari tipi di marmo propriamente detto.⁷

Per fornire una classificazione di base, possiamo dire che le rocce si dividono in tre macro-categorie:

- Rocce vulcaniche o magmatiche: sono prevalentemente composte da minerali silicei.⁸

Esse si sono formate attraverso il raffreddamento e la solidificazione del magma

⁴ Joan CROUS, Diego PIZZOL, *Mosaico: materiali, metodi, realizzazioni*, Colognola ai colli, Demetra, 2004, p.24.

⁵ FIORI et al., *Marmi e altre...*, cit., p.61.

⁶ FARNETI, *Glossario storico-tecnico...*, cit., p.62.

⁷ Isotta FIORENTINI RONCUZZI, *Arte e tecnologia del mosaico*, Ravenna, Longo, 1971, p.46.

⁸ Isotta FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico: materiali e tecniche dalle origini a oggi*, Longo, Ravenna, 1984, p.35.

vulcanico e del materiale magnetico presente al di sotto della superficie terrestre. La loro caratteristica è la durezza, che le rende difficili da tagliare e da lavorare e per questo si trovano principalmente in grandi blocchi o sono usate nelle tarsie parietali. Tra queste, quelle più comunemente adoperate per i mosaici sono: granito, basalto e porfido.⁹

- Granito: è una roccia magmatica intrusiva, formatasi all'interno del cono vulcanico. Solitamente è composto da miche, feldspati e quarzo. Quest'ultimo minerale, se presente in grande percentuale, rende il granito più duro e resistente. Nonostante sia di difficile lavorazione, è molto usato perché resistente agli agenti atmosferici e agli acidi. Il colore varia dal grigio al nero, ma ci sono anche alcuni graniti di colore rosso o verde scuro.
- Basalto: è duro e compatto, ma più facilmente lavorabile del granito, probabilmente per la sua grana fine. Ha tonalità simili al granito, andando dal grigio e nero a colori bruni; diversamente da quest'ultimo, alcune volte può presentare un aspetto metallico brillante.
- Porfido: come il basalto è una roccia vulcanica effusiva, generatasi con il lento raffreddamento della lava. Tra i tre, è il più duro e compatto e, quindi, il meno facile da lavorare e da pulire. Anche se maggiormente presente nella tonalità del rosso-viola, esiste anche in verde.
- Rocce sedimentarie: createsi nei secoli dal deposito e dalla sedimentazione di detriti di varia natura come ad esempio le ghiaie, le brecce e i calcari e da altri frammenti trasportati da vento e acqua.¹⁰ A differenza delle rocce magmatiche, queste sono rocce tenere e per questo motivo sono più facilmente lavorabili, nonostante alcune possano essere porose. In campo musivo si preferisce l'utilizzo soprattutto delle rocce calcaree, come il travertino e l'alabastro.¹¹
 - Travertino: si è formato da un tufo calcareo, ha una superficie porosa. È facile da lavorare e pulire. Proprio grazie alla sua attitudine ad essere levigato, è ampiamente adoperato per rivestimenti e pavimentazioni. Ha generalmente colori chiari e caldi come il giallo, il marroncino e anche il rosa.
 - Alabastro calcareo (diverso da quello gessoso): come anche il marmo, è formato da carbonato di calcio e ha una struttura cristallina e compatta. Ha un aspetto traslucido e, sotto forma di lastre, può avere un grado di trasparenza. Non essendo

⁹ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.26.

¹⁰ FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico...*, cit., p.35.

¹¹ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.27.

molto duro viene usato per realizzare ornamenti. Simile al marmo anche nel colore, è bianco con venature chiare rosee o dorate.

- **Rocce metamorfiche:** sotto questo nome vengono raggruppate tutte le rocce vulcaniche e sedimentarie preesistenti che hanno subito un processo di trasformazione. In seguito a una pressione e a un aumento di temperatura, oppure per azione chimica di alcuni liquidi e gas, la struttura di queste rocce si altera: avviene una nuova cristallizzazione e aumenta la componente dei minerali, mentre scompaiono i fossili.¹² I marmi veri e propri sono tra le rocce metamorfiche più conosciute e usate.

I Marmi

I marmi sono rocce metamorfiche generalmente di natura calcarea, perciò si riescono a tagliare con un certo grado di facilità. Sono meno porosi di altri calcari e per questo più duraturi nel tempo. Sono composti da carbonato di calcio e altri elementi tra cui silice e ossido di ferro, che ne determinano aspetti come resistenza, durezza e colore.

Il più famoso e pregiato è il Marmo di Carrara, che prende il nome dal luogo di provenienza viene, infatti, estratto dalle Alpi Apuane.¹³ Si tratta di un marmo di colore bianco cristallino, con una struttura granulare fine e uniforme, composto al 98% di carbonato di calcio. Un altro tipo di marmo molto usato, ma non diffuso come quello calcareo, è il marmo dolomitico. Questo è composto da calcite e dolomite e ha una struttura a grana più fine rispetto al primo. Per quanto riguarda il colore, i marmi sono divisi in monocromi e policromi. I primi sono marmi bianchi, bianchicci e bardigli (che variano da grigio, al blu fino ad arrivare al nero). I marmi policromi, invece, sono classificati in base al modo in cui i colori sono disposti e possono essere: arabescati, broccati, cipollini, macchiati, fioriti e così via.¹⁴

Specificatamente sull'analisi dei materiali lapidei usati nei mosaici non vi sono molti testi scientifici, ma per averne una conoscenza più approfondita è stato consultato il quaderno n. 8 dell'Istituto di Ricerche Tecnologiche per la Ceramica (IRTEC). Il lavoro di ricerca dell'IRTEC è stato svolto su un numero limitato di campioni, ma egualmente rappresentativi della diversità dei materiali, e ha lo scopo di descrivere la natura dei materiali lapidei e le

¹² CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.28.

¹³ Le Alpi Apuane sono una catena montuosa che fa parte del Subappennino toscano e si trova nel nord-est della Toscana. Questa catena si estende per gran parte della provincia di Lucca e Massa-Carrara. Sin dall'epoca romana sono conosciute per l'estrazione del marmo. Attualmente sono il bacino marmifero più grande e importante al mondo. I bacini marmiferi che la compongono sono 3: a Est Colonnata, al centro Miseglia-Fantiscritti e a Ovest Ravaccione. (<http://www.whitemarblemarathon.com/accoglienza/turismo/alpi-apuane-it.pdf>)

¹⁴ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.28-29.

loro caratteristiche rispetto alla loro applicazione nel mosaico. La ricerca è contenuta all'interno del libro *Marmi e altre pietre nel mosaico antico e moderno* scritto da Cesare Fiori e collaboratori.

In questa analisi sono state prese in considerazione le principali caratteristiche fisiche e meccaniche delle pietre che influiscono sulla scelta dei materiali da parte del mosaicista nel momento di messa in opera di un mosaico.

- **Durezza:** una delle prime caratteristiche che portano il mosaicista a prediligere una pietra piuttosto che un'altra è la durezza. La definizione di durezza può essere variabile, tuttavia si può definire come “la resistenza alla deformazione permanente della superficie di un materiale o anche la resistenza che questo materiale oppone ad essere penetrato o scalfito da un corpo”.¹⁵ Nelle rocce questa caratteristica dipende dai minerali che compongono la roccia stessa e dalla loro tessitura. Per questo motivo è fondamentale conoscere la durezza di tali minerali, che a sua volta varia in base all'orientazione della scalfitura rispetto agli assi cristallografici.¹⁶ Il criterio empirico di misurazione più usato in questo ambito è la scala di MOHS, che ordina i suoi termini in modo tale che ogni minerale risulti in grado di scalfire quello precedente e che di conseguenza venga scalfito da quello successivo. Per quanto riguarda la durezza, le rocce calcaree, che possono essere sia metamorfiche che sedimentarie, sono quelle maggiormente preferite dai mosaicisti. Questo è dovuto a quanto appena spiegato: esse, infatti, sono in grande percentuale costituite dalla calcite, un minerale abbastanza tenero (presenta durezza 3 della scala di MOHS), che le rende così più facili da lavorare. Diversamente, le rocce magmatiche, come abbiamo già detto, sono composte in prevalenza da minerali duri che le rendono di difficile tagliabilità e lavorazione.¹⁷ La durezza, inoltre, è strettamente correlata alla spaccabilità, intesa come proprietà delle pietre di essere tagliate in parallelepipedi.¹⁸ Alla durezza è legata anche la resistenza all'usura, definita come attitudine a sopportare lo sfregamento. Secondo gli studi, un basso grado di durezza corrisponde a una bassa resistenza all'usura. Questo è dovuto principalmente alla composizione mineralogica delle rocce, ma anche alla grandezza e alla coesione dei granuli che le formano.¹⁹
- **Colore:** essendo le tessere quelle che determinano l'aspetto cromatico ed estetico dell'intera opera, il colore delle rocce usate per realizzarle assume un ruolo prominente.

¹⁵ FIORI, BARBONI, SARAGONI, *Marmi e altre...*, cit., p.73.

¹⁶ Ivi, p.28.

¹⁷ FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico...*, cit., p.36.

¹⁸ FIORI, BARBONI, SARAGONI, *Marmi e altre...*, cit., p.29.

¹⁹ Ivi, p.89.

Le rocce possono essere idiocromatiche, se il colore dipende dai minerali che contengono, o allocromatiche, se presentano pigmenti colorati. Queste ultime si dividono in monocrome, se il pigmento è diffuso in maniera omogenea, e policrome, se ci sono uno o più pigmenti diversi in una massa.²⁰ È importante sapere che le rocce, soprattutto quelle allocromatiche, possono subire un'alterazione del loro colore originario, causata dall'esposizione agli agenti atmosferici. Le rocce che resistono più a lungo nel tempo sono quelle vulcaniche, mantenendo il colore inalterato per secoli. Le rocce calcaree sono le predilette grazie alla vasta gamma di colori disponibili, determinata dalla presenza, al loro interno, di sali e ossidi. Tuttavia, i calcari sono utilizzati prevalentemente nei mosaici da interni poiché non sono molto resistenti all'azione di agenti esterni: le sostanze che li compongono tendono infatti ad assorbire l'umidità, modificando il colore delle pietre o creando macchie. Ad esempio, il calcare nero tende a sbiadire in un grigio e i rossi diventano gialli.²¹

- Porosità: è una caratteristica fisica molto rilevante, in quanto determina la reazione delle rocce a date condizioni climatiche, come ad esempio quando sono sottoposte a cicli di gelo e disgelo (è uno dei fattori che influenza la gelività).²² Per porosità si intende la percentuale di volume dei vuoti all'interno di una porzione di materiale, nonché le dimensioni e la forma dei suddetti pori.²³

In conclusione, dal lavoro di ricerca dell'IRTEC si può evincere che i materiali lapidei più usati sono le rocce sedimentarie, principalmente rocce carbonatiche (un tipo di rocce calcaree), per le loro caratteristiche fisiche e meccaniche e per il gran numero di tonalità cromatiche che presentano; anche se non di egual importanza, vi sono anche le rocce metamorfiche, soprattutto i marmi, che sono più costose e meno facilmente lavorabili. Per fornire dati più precisi emersi dallo studio, possiamo dire che tra le rocce usate per creare le tessere vi sono rispettivamente le rocce carbonatiche con il 59,4%, poi quelle metamorfiche al 34,4% e infine le magmatiche con solo il 6,2%.²⁴

2.1.1.2 Materiali vetrosi

Al pari dei materiali lapidei, le tessere in vetro sono da sempre molto utilizzate in campo musivo.

²⁰ FIORI, BARBONI, SARAGONI, *Marmi e altre...*, cit., p.29.

²¹ FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico...*, cit., p.36.

²² FIORI, BARBONI, SARAGONI, *Marmi e altre...*, cit., p.67.

²³ Ivi, p.65.

²⁴ FIORI, BARBONI, SARAGONI, *Marmi e altre...*, cit., p.63.

Mentre generalmente per i mosaici pavimentali vengono preferite le tessere in pietra, per i mosaici parietali o oggetti ornamentali sono ampiamente impiegate le tessere vitree.

Questi materiali sono considerati dai mosaicisti estremamente preziosi per il loro costo elevato, superiore a quello dei marmi, dovuto alla tecnica di fabbricazione secolare che vi si cela dietro. In secondo luogo, le tessere in vetro presentano qualità molto vantaggiose, quali la minore predisposizione a scheggiarsi al momento del taglio, l'ottima resistenza nel tempo e l'assenza di impurità della superficie.²⁵ Una caratteristica fondamentale per il mosaicista è la facilità di taglio e di lavorazione di queste tessere. Il vetro può essere colato in piastre o filato in sottili canne, dalle quali si possono ottenere tessere di ogni forma e dimensione. Esse si prestano a essere incise con il tagliavetro e poi spaccate con tagliolo e martellina. Inoltre, le paste vitree sono impermeabili, proprietà che le rende resistenti agli agenti atmosferici e, quindi, adatte anche per mosaici da esterni.

Il motivo principale che porta, però, i mosaicisti a prediligere l'uso delle paste vitree è l'ineguagliabile gamma cromatica che offrono. La brillantezza dei colori, in aggiunta, dona un'ulteriore luminosità all'intera opera. Il vetro ha la proprietà di riflettere la luce da cui è colpito, per cui, usando con maestria il taglio e l'inclinazione delle tessere è possibile creare diversi effetti di luce. Per esempio, cambiando l'inclinazione di tessere che hanno lo stesso colore, si possono ottenere varie tonalità cromatiche, senza usare necessariamente un altro smalto.²⁶

Le paste vitree hanno un'origine molto antica, infatti, risalgono al I secolo d.C. e hanno costituito i materiali prediletti dai mosaicisti di epoca paleocristiana e bizantina. A partire dal XIII secolo, il centro della produzione si è spostato nelle città di Venezia e Murano, dove le paste vitree hanno acquisito una rinnovata importanza grazie alle grandi capacità dei maestri vetrai. In queste fornaci sono stati creati nuovi smalti e paste vitree, che hanno permesso di ampliare la scala cromatica a disposizione dei mosaicisti, passando dai precedenti 200 colori ad alcune migliaia, fino ad arrivare alle 5.000 tinte oggi esistenti.²⁷ Tutt'oggi Venezia è senz'alcun dubbio leader mondiale nella produzione di tessere di vetro per mosaico, distinguendosi per l'alta qualità del suo prodotto. Tra le fornaci muranesi più antiche e importanti, ricordiamo quella della famiglia Orsoni, nata nel 1888 dall'opera di Angelo Orsoni, e quella dei fratelli Donà, aperta nel 1927.²⁸ Per ottenere il miglior risultato

²⁵ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 66.

²⁶ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 31.

²⁷ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 66.

²⁸ Cristiana MOLDI RAVENNA (a cura di), *I colori della luce: Angelo Orsoni e l'arte del mosaico*, Marsilio Editori, Venezia, 1996, p. 43.

possibile, attualmente la produzione è frutto di una stretta collaborazione tra vetrerie e centri che si occupano di studi chimico-fisici sul vetro.

Il vetro da cui sono ottenute le tessere è composto per almeno il 70% da silice (SiO_2), che si trova in forma di sabbia di silice quasi pura. Quest'ultima, detta vetrificante, fonde a temperature altissime pari a 1700°C ; per questo motivo, si ricorre all'aggiunta di carbonati di sodio e potassio, chiamati appunto fondenti, che abbassano la temperatura di fusione a 1400°C . L'uso di fondenti migliora la lavorabilità del vetro, ma ne diminuisce la resistenza agli agenti atmosferici. Per risolvere questo problema, si aggiungono degli elementi detti stabilizzanti che diminuiscono l'opacizzazione e che aumentano la resistenza all'umidità. Oltre alle materie prime di base, si usano altre sostanze atte a perfezionare la resa del composto vetroso. Per rendere la pasta vetrosa più omogenea ed eliminare le bolle formatesi con la fusione, si usa un affinante; per colorare e rendere le tessere più opache, invece, vengono impiegati rispettivamente coloranti, che sono ossidi e sali metallici, e opacizzanti.²⁹

Una volta creata la miscela vetrosa, questa viene fusa in forni a crogiolo e, in seguito, viene lasciata raffreddare fino al raggiungimento della temperatura di lavorazione. A questo punto, viene posta su un piano e schiacciata con una pressa. Alla fine del processo, si ottengono delle piastre rotonde, che in gergo musivo sono chiamate "pizze", dello spessore di 1-2 cm e del diametro che va dai 15 ai 30 cm. Le pizze vengono inserite in appositi forni di ricottura e, una volta pronte, sono sistemate in laboratorio e catalogate per colore. Vengono create delle tessere campione di ogni tonalità disponibile e vengono incollate su un campionario numerato, grazie al quale si possono facilmente ritrovare gli smalti nel magazzino di deposito. Attualmente, gli smalti si possono trovare in commercio sotto forma di "pizze", da cui si possono ricavare tessere di ogni forma e dimensione, o già pretagliati in listelli o in tessere di forma regolare.³⁰

Il termine "smalto", nella sua accezione comune, sta a indicare una pasta di vetro che viene fusa e applicata come rivestimento per superfici di metallo o ceramica. I professionisti dell'ambito musivo, invece, lo utilizzano in modo generico, per riferirsi a tutte le paste vitree con cui si realizzano tessere musive.³¹ Per fornire un'analisi tecnica, è opportuno effettuare una distinzione più precisa. In realtà, le tessere vitree si dividono in tre categorie a seconda

²⁹ FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico...*, cit., pp.70-71.

³⁰ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.31

³¹ Ivi, p. 30.

delle loro caratteristiche: paste vitree, smalti propriamente detti, e smalti a foglia metallica d'oro e d'argento.³²

1) Paste vitree

Le paste vitree sono tessere di vetro colorate che possono essere semitrasparenti od opache. A differenza degli smalti, esse sono prodotte con vetro privo di piombo e presentano una gamma cromatica abbastanza ridotta, di circa quattro o cinque colori. Le paste più intensamente colorate sono le sole totalmente trasparenti e omogenee, poiché senza la colorazione la tessera lascerebbe intravedere il fondo di malta su cui è posata.

2) Smalti

Per smalti veri e propri si intendono solo le tessere fatte con vetri al piombo colorati e opachi. Proprio grazie all'alta presenza di ossido di piombo, essi risultano più brillanti e più facili da tagliare rispetto alle paste vitree. Inoltre, gli smalti attualmente forniscono ai mosaicisti una varietà di colori pressoché illimitata e un'alternativa più opaca delle paste vitree. In base alle esigenze artistiche essi possono essere avere diversi gradi di opacità, distinguiamo smalti sabbiati, più opachi, e smalti lucidi, più brillanti. Il colore più peculiare degli smalti, nonché quello con il processo produttivo più complesso, è il rosso opaco.

3) Smalti a foglia metallica d'oro e d'argento

Questi tipi di tessere sono solitamente usati per decorare delle sezioni del mosaico o per creare dettagli particolari grazie alla preziosità dell'oro e dell'argento. In alcuni casi si può scegliere di realizzare l'intero mosaico con questi materiali, ma, ovviamente, avendo un costo molto alto, si tratta spesso di opere di lusso.³³ Diversamente dalle paste vitree, colorate attraverso processi di fusione tra la miscela vetrosa e i coloranti, la colorazione di questi smalti è data dall'inserimento tra due strati di vetro di una foglia sottilissima di metalli, quali argento, oro o anche platino. Per gli smalti d'oro si prende una foglia d'oro, mentre per quelli d'argento si usano leghe di nichel, zinco, rame e palladio.³⁴ Queste lamine sono battute fino a diventare finissime: la lamina d'oro ha spessore 0,15 millesimi di mm, mentre l'argento può avere fino a dieci volte lo spessore dell'oro. La lamina metallica è applicata su un vetro di fondo spesso circa 5-10 mm, la superficie della foglia è ricoperta con uno strato di vetro detto "cartellina", con 0,8-1 mm di spessore. Il vetro di base e la cartellina possono essere trasparenti, ma anche avere diversi colori per dare svariate sfumature alle tessere d'oro o d'argento. Il tutto viene posto nel forno di fusione, senza però raggiungere una temperatura

³² MOLDI RAVENNA, *I colori della luce...*, cit., p.57.

³³ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.30.

³⁴ *Ibidem*.

troppo elevata, che fonderebbe nuovamente vetri e lamine. Infine, la piastra viene tirata fuori e pressata con un rullo per far aderire perfettamente i tre strati tra di loro.³⁵

2.1.1.3 Le ceramiche

Nonostante costituisca un'industria a sé stante, la ceramica è strettamente collegata al mondo musivo, in quanto i mosaicisti se ne servono sempre più spesso per realizzare tessere di terracotta e di ceramica smaltata.³⁶ Inoltre, dal punto di vista economico, la produzione di mosaici rientra nel settore della ceramica: ricerche di mercato e dati statistici riguardanti il mosaico sono sempre correlati a quelli della ceramica.

Le ceramiche si dividono in due categorie: la terracotta e la ceramica smaltata.

1) Terracotta

La terracotta si può ottenere da parti di mattoni o cocci, o, diversamente, lavorando l'argilla. A seconda della grandezza desiderata, si possono usare diversi tipi di argilla: per superfici di grandezza limitata è possibile prendere un qualsiasi tipo di argilla, compresa quella più plastica, mentre per superfici molto grandi è più indicata l'argilla refrattaria o chamottata.³⁷ Il processo artigianale di produzione della terracotta è descritto nel manuale *Mosaico. Manuale completo* di Joan Crous e Diego Pizzol:

- Si stende la creta sul piano e si pongono ai lati due asticelle di legno dello spessore desiderato, per ottenere lastre di uguale altezza. A questo punto si usa un mattarello per stendere la terracotta, in modo tale da ottenere uno strato uniforme.
- Dallo strato di argilla si incide e si taglia la mattonella delle dimensioni desiderate. La mattonella può essere decorata in vari modi: per impronta, facendo aderire alla terra oggetti o forme; per incisione, usando una punta sull'argilla meno plastica o tramite la sovrapposizione di lastre.
- Per evitare sprechi, si può bagnare la mattonella ottenuta e aggiungervi le parti di argilla scartata.
- Il processo di essiccamento richiede tempo, in modo da evitare che si formino crepe sulla superficie. Per rifinire l'opera ci si serve della carta vetrata, che elimina eventuali imperfezioni.
- Come ultimo passaggio, si cuoce la terracotta in appositi forni a una temperatura che varia dai 920 °C ai 1100 °C.

³⁵ Michele TOSI, *Il mosaico contemporaneo*, Milano, Mondadori, 2004, p.126.

³⁶ CROUS, PIZZOL *Mosaico...*, cit. p.34.

³⁷ *Ibidem*.

Questo tipo di tessere ha sicuramente un aspetto meno pregiato e rifinito di quelle in marmo o degli smalti. La terracotta presenta colori molto caldi, dal marrone scuro a tonalità diverse di rosso, fino al bianco della porcellana. Dalla temperatura di cottura dipende una caratteristica importante della terracotta, ossia la porosità: la temperatura e il grado di porosità sono, infatti, inversamente proporzionali. Essendo generalmente porosa, la terracotta non risulta molto resistente agli attacchi atmosferici; per ovviare a questo problema e rendere la superficie impermeabile, si ricorre all'uso di cere o a processi di smaltatura.³⁸

2) Ceramica smaltata

La ceramica smaltata ricopre una duplice funzione, una estetica e una più tecnica. Come è stato precedentemente precisato, infatti, la smaltatura della ceramica ha l'importante compito di renderla impermeabile, proteggendola dagli agenti atmosferici. Questo permette l'uso di questo tipo di materiale anche per mosaici o decorazioni da esterni, oltre che per pareti di interni. Esistono varie tecniche di smaltatura, quali la maiolica, il terzo fuoco, il raku, la porcellana e via dicendo.³⁹ La tecnica più conosciuta è indubbiamente la maiolica⁴⁰, ampiamente usata nei mosaici dell'arte islamica.

La forma delle mattonelle di ceramica è solitamente regolare, quadrata o rettangolare. Le piastre possono avere diverse dimensioni, tra cui troviamo piastrelle anche molto piccole simili alle paste vitree. Esse possono essere a tinta unita, ma anche decorate con motivi stampati o disegnati a mano sulla superficie vetrificata. Queste ultime sono spesso usate per creare un dettaglio all'interno del mosaico e proprio per questo, generalmente, viene usata solo una parte della piastrella, scartando il resto.⁴¹ Vista la grande disponibilità sul mercato, ci si può servire anche di piastrelle di ceramica industriali, solitamente non realizzate appositamente per le tessere musive, ma comunque di ottima resa artistica. Per evitare la scheggiatura dello smalto, queste ultime vengono tagliate dal mosaicista con un taglia-piastrelle o una sega diamantata.⁴²

³⁸ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.34.

³⁹ Ivi, p.35.

⁴⁰ Nome che deriva dall'isola di Maiorca, luogo caratterizzato da un grande scambio commerciale di ceramica in epoca medievale. La maiolica è una particolare tecnica di produzione della ceramica che consiste nel rivestimento di una pasta porosa con uno smalto stannifero, bianco o colorato. (in Treccani enciclopedia, in https://www.treccani.it/enciclopedia/maiolica_%28Enciclopedia-Italiana%29/)

⁴¹ MILLS, *Enciclopedia delle tecniche...*, cit., p. 26.

⁴² CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.35.

2.1.2 I leganti

I leganti rappresentano l'altra componente fondamentale dei materiali per mosaico. Non compongono direttamente la tessera musiva, ma hanno il compito fondamentale di tenere unite le tessere tra loro e di farle aderire alla base del mosaico, impedendo per quanto possibile che si stacchino con il tempo o che il mosaico subisca danni. Proprio per adempiere a questa funzione, la scelta dei leganti tiene conto della collocazione, interna o esterna, e della durevolezza, cioè la resistenza a fattori esterni come agenti atmosferici e usura nel tempo. Grazie all'aggiunta di coloranti, questi possono fungere anche da rifinitura estetica per l'opera musiva. Fin dall'antichità le materie usate con la funzione di legante sono state molteplici ed eterogenee: dalle resine naturali, bitume, calce e gesso, fino al cemento e alle resine sintetiche.⁴³ Nei paragrafi successivi verranno presentati e analizzati i leganti ad oggi più comuni, cioè calce, cemento e resine sintetiche.

2.1.2.1 La calce

La calce sin dall'antichità risulta essere uno dei leganti più usati. Possiamo distinguere alcuni tipi di calce maggiormente impiegati.

- Calce aerea: la calce aerea, che sia mischiata con altri composti o meno, è scelta dai mosaicisti per la sua buona lavorabilità e per le sue proprietà meccaniche. Essendo un legante aereo, si solidifica a contatto con l'anidride carbonica dell'aria e si scoglie con l'acqua. Questa calce si ricava da una pietra calcarea chiamata appunto "pietra da calce", che viene sottoposta a due processi di lavorazione. Come prima cosa, la pietra viene cotta a 900°C, in questo modo l'anidride carbonica in essa contenuta viene espulsa. La calce diventa così "calce viva", cioè un composto poroso e idratante. Il secondo passaggio è l'idratazione, o spegnimento della calce: aggiungendo l'acqua, la calce viva si trasforma in "calce spenta".⁴⁴ In base alla quantità di acqua aggiunta si avranno due tipi distinti di calce, più o meno morbidi.
 - Calce grassa o "grassello": come suggerisce il nome, è una pasta bianca più grassa e densa. Solitamente questa calce viene mischiata con altre materie, come la sabbia o la polvere di mattone, dette "cariche". La malta così formata si indurisce a contatto con l'aria, tornando alla durezza e alla resistenza della pietra iniziale. L'aggiunta di queste sostanze alla calce serve a migliorarne la resa, ad

⁴³ Ivi, p.36.

⁴⁴ FARNETI, *Glossario storico-tecnico...*, cit., p. 74.

esempio a evitare crepe o ad aumentare la superficie di presa della malta legante. Anche in passato le cariche erano usate per far acquisire alla calce proprietà idrauliche, quali la resistenza all'umidità e all'acqua. Infatti, le cariche creano un legame più solido e resistente tra i granelli e il legante in modo da rendere il tutto più compatto e in grado di tollerare meglio l'azione dell'acqua.⁴⁵ Queste tecniche fanno sì che attualmente il grassello sia ampiamente impiegato in molti settori, non quello solo murario.

- Calce idrata: è una polvere molto sottile e soffice, di colore bianco. Le dosi per la sua formazione consistono in tre quarti di calce aerea e un quarto d'acqua.

- Calce idraulica: è un tipo di calce con un processo di produzione simile alla calce aerea, ma che prevede l'uso del calcare e di un 10- 20 % di argilla. Queste ultime materie vengono cotte a 900-1000°C e poi spente con l'acqua, dando origine a una miscela di colore grigio-giallo. Al composto ottenuto vengono aggiunte sabbia e acqua, creando la malta di calce idraulica, che si indurisce a contatto con l'acqua e diventa un legante più resistente della calce aerea.⁴⁶

2.1.2.2 I cementi

Come la calce idraulica, i cementi sono leganti idraulici che fanno presa in presenza d'acqua. Si ottengono mischiando calce e un'alta percentuale di argilla, e si trovano sotto forma di polvere grigio-bianca. Le due tipologie di cemento più comuni oggi sono il cemento Portland e il cemento Pozzolano. Entrambi questi cementi hanno un processo di essiccazione molto lungo: la compattezza e la solidità adeguate si ottengono solo dopo alcuni giorni.⁴⁷

- Cemento Portland: è stato inventato nel 1824 ed è chiamato così per la somiglianza con il colore della pietra Portland. Presenta delle caratteristiche idonee all'utilizzo in campo murario quali la capacità di essere steso in strati molto sottili, la buona resistenza all'umidità e al tempo, ottime qualità adesive e un ritiro minimo.

Il Portland viene ottenuto con una miscela di argilla e calcare, cotti a 1500°C, e in seguito macinati e addizionati al gesso. Il composto è unito a sabbia e acqua, a formare una malta con tempi di presa lunghissimi: 28 giorni per solidificarsi e addirittura anni per fare presa in modo permanente.

⁴⁵ Ivi, p.76.

⁴⁶ *Ibidem*.

⁴⁷ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.37.

Un aspetto negativo di questo cemento è la formazione di una patina bianca, dovuta alla presenza di sali che con l'umidità emergono sulla superficie del cemento e possono compromettere l'aspetto del mosaico. Un ulteriore inconveniente è dato dal fatto che, a contatto con l'acqua, questi sali causano l'aumento della porosità del cemento, rendendolo più soggetto a usura.⁴⁸

- **Cemento Pozzolano:** le difficoltà derivanti dall'uso del Portland trovano una soluzione attraverso l'impiego del cemento pozzolano o d'altoforno. Il nome di questo cemento deriva dalla sabbia pozzolana, contenuta nell'impasto. La pozzolana è una materia di origine vulcanica ed è molto diffusa in Italia. Grazie alle sue proprietà, è in grado di rallentare la presa del cemento e di fissare i sali al suo interno. In questo modo il cemento diventa impermeabile e resistente all'acqua.⁴⁹

2.1.2.3 Le resine sintetiche

Nei laboratori di mosaici sono stati sviluppati nuovi materiali che possono sostituire i composti inorganici, tra cui troviamo le resine sintetiche. Queste materie sono sicuramente di impiego più recente rispetto agli altri materiali musivi descritti. Nonostante si trovino in commercio solo da alcuni decenni, attualmente sono prodotte in numerose varietà e con diverse caratteristiche in base allo scopo cui sono destinate. La loro produzione non è appositamente destinata al campo musivo, quanto piuttosto a usi in ambito edile o industriale. Tuttavia, le resine sono usate dai mosaicisti per velocizzare e facilitare il lavoro.⁵⁰ Esse sostituiscono i materiali tradizionali in diverse applicazioni, come nei restauri, nel rifacimento dei fondi, come rivestimenti, ma soprattutto come leganti per tessere e per creare vere e proprie tessere.⁵¹

Le resine sintetiche possiedono un'ottima proprietà adesiva, fondamentale nel loro utilizzo come leganti. Infatti, posseggono un potere penetrante se usate in soluzione, mentre in emulsione hanno un potere adesivo. In base alle loro caratteristiche, possono essere classificate in due categorie, a loro volta suddivise in altri sottogruppi:

- 1) **Resine termoplastiche:** queste resine sono reversibili, ossia se sottoposte a processi di riscaldamento o raffreddamento, possono assumere rispettivamente uno stato liquido o solido. Di questa categoria fanno parte le cellulose, i siliconi, il polistirolo, le viniliche

⁴⁸ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p.78.

⁴⁹ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.37.

⁵⁰ FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico...*, cit., p.92.

⁵¹ Ivi, p. 93.

e le acriliche.⁵² Queste ultime due tipologie sono le più usate in campo musivo come leganti per tessere.

- Resine acriliche: si ottengono attraverso la polimerizzazione di monomeri acrilici e metacrilici. La più usata per il mosaico è la Primal AC 33, emulsionata con sabbia, polvere di mattone e di marmo. È idonea solamente per uso interno, in quanto non dotata di grande resistenza.⁵³
- Resine viniliche: il più comune è l'acetato di polivinile. Come le resine acriliche, è formato in emulsione con sabbia, polvere di marmo e mattone. Dall'aspetto trasparente e abbastanza resistente. Può essere anche colorato con ossidi e silicati.⁵⁴

2) Resine termoindurenti: diversamente da quelle descritte sopra, queste resine non sono reversibili e, di conseguenza, dopo essere state sottoposte a calore si modificano chimicamente in modo permanente, senza poter essere nuovamente fuse. Tra queste resine troviamo i fenoplasti, i poliesteri e le epossidiche.⁵⁵

- Resine epossidiche: essendo molto resistenti, sono adatte all'uso esterno. Inoltre, sono stabili al calore e hanno ottime proprietà adesive, soprattutto con materiali metallici. Una migliore riuscita del lavoro è determinata dall'aggiunta di polvere di quarzo e, più in generale, di materiali inorganici.⁵⁶

2.2 Fasi della realizzazione: tecniche di base

La realizzazione di un mosaico è frutto di un lavoro a tuttotondo che richiede tempo e precisione. Come per ogni progetto, vi sono delle fasi esecutive e delle tecniche di base da seguire, anche se queste possono variare per alcuni aspetti a seconda del tipo di mosaico che si vuole realizzare.

2.2.1 Progettazione e disegno

La prima fase è la progettazione, che ha un ruolo fondamentale nella buona riuscita dell'opera, poiché serve proprio a impostare tutto il lavoro successivo.

⁵² Ibidem.

⁵³ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p.78.

⁵⁴ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.38.

⁵⁵ FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico...*, cit., p.96.

⁵⁶ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p.78.

Essendo un artista, il mosaicista, per poter creare il suo mosaico, deve trovare innanzitutto una fonte di ispirazione, a meno che l'opera non gli sia stata commissionata da terzi con precise indicazioni o con un bozzetto già pronto da copiare e realizzare. Anche in questo caso, il mosaicista dà una propria interpretazione del disegno richiesto; infatti, non è raro che il progetto venga leggermente modificato con risultati ancora migliori di quelli attesi. Tanto oggi quanto in passato, i mosaicisti sono soliti realizzare i propri bozzetti senza la collaborazione di pittori, in quanto solo loro possiedono le conoscenze necessarie circa le esigenze estetiche e gli aspetti tecnici del mosaico.⁵⁷

Durante la progettazione, il mosaicista deve tener conto di molti fattori, primo fra tutti la collocazione del mosaico. È importante capire o scegliere se posizionarlo in un ambiente esterno o interno, fattore che influenza la scelta di materiali, colori e tecniche esecutive. Se l'opera deve essere inserita in un ambiente architettonico già preesistente, questo deve essere in armonia cromatica e spaziale con il mosaico. Se, ad esempio, è posizionato in uno spazio interno non troppo grande, il mosaico non dovrà avere dimensioni sproporzionate ed eccessive.⁵⁸ Inoltre, il mosaicista, soprattutto se il mosaico è destinato all'arredo di interni, deve preparare un modello dell'area circostante, per tenere in considerazione eventuali oggetti che non possono essere spostati o rimossi e che quindi devono essere aggirati.⁵⁹ La scelta più importante da fare prima di iniziare il disegno riguarda i colori e i tipi di tessere da usare. Infatti, è necessario valutare molto bene le caratteristiche delle varie tessere in base al mosaico richiesto, considerando la luce che l'ambiente di collocazione offre e, a partire da quello, capire come posizionare e inclinare le tessere per un buon gioco di luci e colori.⁶⁰

Dopo aver compiuto queste scelte, il mosaicista può passare alla fase del disegno, che inizialmente si limita solo alla stesura di un bozzetto costituito da linee semplici e principali. Il bozzetto preliminare, infatti, non è necessariamente definitivo né dettagliato e verrà modificato diverse volte prima di arrivare alla versione finale del mosaico. Non è importante realizzare un bozzetto perfetto, al pari di un dipinto, in quanto un buon risultato è frutto di un uso esemplare delle tessere. Quando il bozzetto è finito e pronto in scala ridotta si può realizzare il cartone, ovvero un disegno preparatorio della dimensione reale del mosaico eseguito su un foglio di carta pesante.⁶¹ Realizzato il disegno, spesso bisogna ingrandirlo per

⁵⁷ FIORENTINI RONCUZZI, *Arte e tecnologia...*, cit., p.84.

⁵⁸ Bonnie FITZGERALD, *I segreti del mosaico: più di 300 consigli, tecniche e trucchi del mestiere*, Milano, Il Castello, 2013, p.76.

⁵⁹ Ivi, p. 77.

⁶⁰ FIORENTINI RONCUZZI, *Arte e tecnologia...*, cit., p.85.

⁶¹ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.44-45.

adattarlo alle dimensioni reali del mosaico. A questo scopo esistono diverse tecniche, dalle più semplici alle più innovative. La tecnica più tradizionale è la quadrettatura o metodo del reticolo, che consiste nel creare due griglie: una con quadrati più piccoli realizzata sul disegno da ingrandire e un'altra con lo stesso numero di quadrati più grandi, che abbia le misure del cartone.⁶² Una volta ingrandito si possono usare colori a tempera o acquarelli per colorare il cartone. Un metodo alternativo può essere l'uso del pantografo, uno strumento utile e al contempo facile da usare e reperire, con il quale si può ottenere una copia ingrandita semplicemente seguendo i contorni del disegno. Il pantografo è composto da quattro aste legate da cerniere che formano un parallelogramma. Si usa bloccando il punto fisso del pantografo, una vite, intorno a cui ruota un braccio che termina con una punta secca. Con la punta si seguono le linee del disegno e nel frattempo, mentre il braccio del pantografo si muove, la punta scrivente delinea la copia ingrandita. Un altro dei metodi più semplici e veloci è la fotocopia ingrandita, proprio per questo viene usato soprattutto per avere riproduzioni impeccabili di disegni molto complessi.⁶³ Altrettanto comodo risulta l'uso di scanner e proiettori LCD, con cui si può proiettare la scansione del disegno originale direttamente sulla base del mosaico e ricalcare i contorni. In alternativa, da alcuni anni, il progresso offre al mosaicista tecniche più precise e veloci, come l'utilizzo di programmi di disegno grafico, con cui si possono sperimentare diverse idee e colori e che permettono facilmente di modificare il progetto, se lo si desidera. Due tecniche molto recenti sono la "posterizzazione" e la "mosaicizzazione" realizzate al computer con programmi di fotoritocco, come ad esempio Photoshop. La prima è una tecnica che permette di ridurre una qualsiasi immagine, anche molto complessa, in blocchi distinti di colore, senza passare gradualmente da una tonalità all'altra. In questo modo, il disegno può essere reso usando una gamma meno vasta di colori, che siano più facilmente reperibili per le tessere. La mosaicizzazione, invece, è "il procedimento di semplificazione di un'immagine digitale in un reticolo di 'tessere' di dimensione uniforme, il cui colore e tono è stato reso tramite una 'media' dell'area dell'immagine che racchiude".⁶⁴ Ottenere questo effetto è molto semplice: infatti, è sufficiente usare un programma di fotoritocco che abbia il filtro "pixelizzato" o "mosaico", stampare direttamente l'immagine della grandezza desiderata e coprire i quadrati con le tessere vere e proprie.

⁶² FITZGERALD, *I segreti del mosaico...*, cit., p.79.

⁶³ MILLS, *Enciclopedia delle tecniche...*, cit., p.118-120.

⁶⁴ Ivi, p.134.

Per quanto riguarda il trasferimento del cartone sulla base del mosaico esistono diversi metodi. Molto usato è il metodo della “stampa con carta velina o lucida” e consiste nel riportare i contorni del disegno e delle tessere, se sono state disegnate, per poi ricalcarli sulla parte posteriore del foglio di carta velina o lucida, ottenendo un disegno speculare all’originale. Per ottenere la stampa basta capovolgere il foglio di carta e farlo aderire accuratamente sulla base umida del mosaico. Un altro metodo è quello dello “spolvero”, che viene eseguito realizzando piccoli fori molto ravvicinati lungo tutte le linee del disegno e, dopo aver posto il disegno forato sulla base del mosaico, picchiando con un tampone di grafite sui forellini. Infine, con un pennello, si possono uniformare i tratti ottenuti e rifinire il disegno.⁶⁵

2.2.2 Taglio delle tessere

Il momento del taglio è una fase molto delicata, che richiede grande destrezza e pazienza da parte del mosaicista. La precisione nel taglio è molto importante perché permette di sfruttare al meglio i materiali, senza sprecarli, e di dare alle tessere le forme e le dimensioni più adatte al mosaico che si deve realizzare. Anche se oggi si possono trovare in commercio tessere già tagliate, il mosaicista dà comunque loro diverse forme in base alle sue esigenze. Solo nel caso in cui un’opera sia composta solo da linee perfettamente perpendicolari e precise, si possono adoperare tessere regolari, senza apportare alcuna modifica.⁶⁶

La tecnica e gli strumenti per tagliare a mano le tessere cambiano a seconda dei materiali.

1. Taglio dei marmi: per tagliare le pietre si usano principalmente due strumenti tipici del mestiere, martellina e tagliolo.⁶⁷ Si poggia la pietra sulla lama del tagliolo e si colpisce in modo deciso usando la martellina. Si dà un colpo secco e preciso, in modo da tagliare la tessera senza scheggiare o sgretolare la pietra. La martellina deve essere sempre nella stessa posizione per ogni taglio: perpendicolare alla lama del tagliolo, ma senza mai colpirla. La forza applicata dipende dalla durezza delle pietre, per tagliare quelle più morbide o più piccole si possono usare in alternativa delle

⁶⁵ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p.94.

⁶⁶ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.46.

⁶⁷ “La martellina è un martello ricurvo a doppio taglio, in acciaio. [...] Il tagliolo è una piccola scure montata su un ceppo di legno. La parte superiore ha forma triangolare, mentre quella inferiore è cilindrica, per poter essere fissata al ceppo. Il legno garantisce stabilità alla lama, attutisce i colpi e la sua altezza consente di tagliare comodamente. La martellina e il tagliolo sono in ferro quando devono tagliare le pietre, mentre hanno le estremità rinforzate da carburo di tungsteno per troncane gli smalti.” (CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.39.)

tenaglie.⁶⁸ Questo procedimento vale anche per le tessere in resina sintetica (marmi sintetici).

2. Taglio delle paste vitree: come prima cosa, è necessario incidere le pizze di pasta di vetro con un tagliavetro dalla punta diamantata. Si incidono nella pizza più strisce di pasta e si usano martellina e tagliolo per tagliarle. Per ricavare poi le tessere dalle strisce si ripete semplicemente l'operazione, senza il tagliavetro. Per definirne la forma o tagliarle ulteriormente si possono adoperare le tenaglie, facendo pressione sui tre quarti della tessera.⁶⁹
3. Taglio delle ceramiche: la ceramica, anche se smaltata, è più facile da tagliare rispetto al vetro. Si usa un taglia-piastrelle che incide con una rotella e, grazie alla pressione di una leva, taglia le piastrelle in strisce. Per creare le tessere dalle strisce si impiegano le tenaglie, con lo stesso principio usato per le paste vitree.⁷⁰
4. Taglio con attrezzature meccaniche: ormai il mosaicista dispone di molti macchinari per il taglio delle tessere, che rendono il lavoro più veloce e preciso, e che permettono di ottenere tessere "standard", perfettamente identiche tra loro. Questi strumenti sono tranciatrici, flessibili e seghe a nastro e sono molto usate nel mosaico industriale. Attualmente, anche in ambito industriale, sono stati sviluppati macchinari in grado di creare le forme più svariate e non più solo regolari, per rendere le composizioni più dinamiche e dal forte impatto artistico.

2.2.3 Posa delle tessere

La scelta fondamentale da fare prima di iniziare l'esecuzione pratica del mosaico interessa un aspetto propriamente tipico dell'arte musiva, ossia l'andamento. Questo termine sta a indicare il fluire del mosaico, dato dal modo in cui le tessere sono allineate e dal modo in cui si rapportano tra loro e anche dalle linee create dallo stucco tra una tessera e l'altra.⁷¹ La disposizione è un aspetto che si aggiunge al colore e alla forma delle tessere e che concorre a determinare l'effetto generale dell'opera. L'andamento, ad esempio, può essere armonioso e ordinato, conferendo al mosaico un'atmosfera calma, oppure può essere disordinato e irregolare, con un effetto più movimentato e caotico. Il mosaicista può scegliere a sua discrezione, in base al suo intento, l'andamento del mosaico e può scegliere se seguire o

⁶⁸ Ibidem.

⁶⁹ MILLS, *Enciclopedia delle tecniche...*, cit., p.68-69.

⁷⁰ Ivi, p. 70-71.

⁷¹ FITZGERALD, *I segreti del mosaico...*, cit., p. 52.

meno schemi predefiniti. Fin da tempi molto lontani, esistono modelli fissi di andamento che il mosaicista può usare. Questi sono designati col termine latino “opus”, al plurale “opera”, che significa “lavoro” e indicano i vari modi in cui le tessere possono essere disposte. Ognuno ha il proprio nome, che sta proprio a contraddistinguere lo stile e il ritmo dell’opus.⁷² La descrizione dei principali tipi di opus sono contenuti in *I segreti del mosaico* di Bonnie Fitzgerald e *Enciclopedia delle tecniche di mosaico* di Teresa Mills :

- *Opus regulatum*: segue un semplice schema a scacchiera, sia orizzontalmente che verticalmente. Richiede massima precisione nel tagliare e posare le tessere, che devono avere tutte la stessa distanza fra loro. È solitamente usato per rendere un effetto ordinato e rilassante, soprattutto per equilibrare mosaici con colori accesi o con un soggetto o un dettaglio movimentato.
- *Opus tessellatum*: è uno stile simile al precedente, ma in cui le tessere non sono allineate in ogni direzione, bensì a righe alterne. Il punto intermedio della tessera corrisponde al punto in cui si congiungono le due tessere che stanno sotto. Anche questo opus crea un senso di stabilità.
- *Opus palladianum*: in questo opus si usano tessere di forma irregolare, ma che abbiano sempre lo stesso spazio fra loro. L’effetto che si ottiene è dinamico e meno ordinato e, se usato in modo inadeguato, può anche risultare eccessivamente caotico.
- *Opus circumactum*: è una tecnica di riempimento sia per il mosaico che per le antiche pavimentazioni delle strade. Ogni sezione dell’opus ha una forma “a ventaglio” e le sezioni possono sovrapporsi o partire dagli angoli e incontrarsi al centro, donando al mosaico un movimento armonioso.
- *Opus vermiculatum*: consiste in una linea di tessere che contorna uno o più elementi del mosaico che si vogliono mettere in risalto.
- *Opus classicum*: unisce la staticità dell’opus tassellatum al movimento dell’opus vermiculatum.
- *Opus musivum*: è un’estensione dell’opus vermiculatum. Segue il contorno di un’immagine nel mosaico, fino a riempire tutto lo sfondo.
- *Opus sectile*: tra il mosaico e la tecnica delle vetrate, ogni tessera ha una forma ben precisa e ragionata in base alla sua funzione all’interno dell’opera.

⁷² *Ibidem*.

Il mosaicista può anche decidere di non fare riferimento a nessuno dei metodi precedenti, usando un riempimento irregolare. Le tessere sono disposte in modo libero, senza una regola, e le fughe tra di esse sono interrotte in alcuni punti, più ampie in altri. L'effetto è molto più energico, ma è spesso usato con accortezza, per evitare un effetto troppo confusionario.⁷³

2.2.4 Metodi di esecuzione

Dopo i vari passaggi preparatori, questa è la fase centrale della realizzazione del mosaico, durante la quale le tessere vengono disposte sul legante, dando forma al mosaico. Esistono diverse tecniche, più o meno complesse, per posare le tessere. Le tecniche di base principali sono tre: il metodo diretto, il metodo indiretto e il metodo a rivoltatura o diretto su calce provvisoria.

2.2.4.1 Metodo diretto

Questo metodo è il più antico e il più immediato dei tre, ed è stato usato per realizzare tutti i tipi di mosaici, pavimentali, parietali o su supporti mobili.⁷⁴ Esso consiste nell'inserire, o in gergo musivo "allettare", le tessere direttamente *in situ* sulla base definitiva del mosaico. Il legante è aggiunto un po' alla volta nel corso dell'esecuzione del mosaico, e si lavora in sezioni, calcolando i tempi di lavoro per fare in modo di non lasciare incompleta una sezione netta e rischiare che si noti alla fine dell'opera.⁷⁵ Questo metodo è indubbiamente quello che garantisce la resa estetica migliore, in quanto fornisce al mosaicista la possibilità di valutare la scelta dei colori e l'inclinazione delle tessere in corso d'opera, in base alla grandezza e, soprattutto, alla luce che ha a disposizione nel luogo di lavoro. Potendo vedere il dritto delle tessere, ci si rende conto delle tonalità reali e si può avere fin da subito un'idea del mosaico completo. Nonostante questi vantaggi, il metodo diretto presenta anche alcuni inconvenienti. Il primo è sicuramente un tempo di esecuzione molto lungo, che richiede al mosaicista di recarsi sul luogo durante tutto il periodo di esecuzione.⁷⁶ Inoltre, una volta che il legante ha fatto presa, non possono essere apportate modifiche all'andamento, né è facile sostituire le tessere. Attualmente questo metodo viene usato principalmente per mosaici parietali o che

⁷³ MILLS, *Enciclopedia delle tecniche...*, cit., p. 96.

⁷⁴ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 96.

⁷⁵ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p. 48-49.

⁷⁶ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p.96.

non necessitano di una superficie perfettamente liscia e uniforme, in caso contrario è comunque possibile livellare la superficie.⁷⁷

Per rendere questo metodo più fruibile ed economico, sono state sviluppate delle alternative innovative. Il mosaico non viene realizzato *in loco*, bensì le tessere vengono allestite su fogli di rete in fibra di vetro o di carta, che in trasparenza permettono di intravedere il disegno del mosaico sotto di essi. L'opera viene poi trasportata nel luogo di destinazione, dove la rete di fissaggio viene allestita direttamente nel legante definitivo. Grazie alla semplicità e alla praticità di questo metodo, che permette una realizzazione e uno spostamento facili del mosaico, oggi viene ampiamente adottato anche in ambito industriale.⁷⁸

2.2.4.2 Metodo indiretto

L'invenzione di questo metodo è ancora di dubbia attribuzione, l'ipotesi maggiormente condivisa la riconduce al veneziano Antonio Salviati, che alla fine dell'Ottocento avrebbe usato questa tecnica nel restauro di mosaici a Venezia e Torcello. Altri studiosi ritengono che il merito sia di Gian Domenico Facchina, dopo averla impiegata nei mosaici dell'Opera di Parigi.⁷⁹

Il metodo indiretto, è stato creato per ovviare ad alcuni limiti del metodo diretto, rendendo l'esecuzione del mosaico più pratica e veloce. Il primo vantaggio è quello di poter realizzare tutto il mosaico nella comodità del proprio laboratorio, senza doversi recare sul luogo d'installazione, né dover portare ogni volta tutta l'attrezzatura con sé. Inoltre, il mosaicista possiede un altro grado di controllo durante tutta la realizzazione: risulta molto semplice apportare modifiche, poiché le tessere possono essere facilmente staccate e riposizionate sul supporto di carta provvisorio.⁸⁰ Grazie a questa tecnica è possibile creare uno strato di tessere che abbiano tutte la stessa altezza e che siano prive delle scabrosità tipiche dei mosaici parietali realizzati con il metodo diretto. Per questo motivo, essa è generalmente preferita o indispensabile quando si intende ottenere superfici perfettamente lisce e regolari, come nel caso di pavimenti, rivestimenti di piscine o ripiani di tavoli.⁸¹

Il metodo indiretto, o "a rovescio", è così chiamato perché il mosaico viene realizzato su un supporto provvisorio, che di solito consiste in un foglio di carta spesso o una tela, su

⁷⁷ FITZGERALD, *I segreti del mosaico...*, cit., p. 116.

⁷⁸ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p.96.

⁷⁹ Ivi, p. 98.

⁸⁰ FITZGERALD, *I segreti del mosaico...*, cit., p.126.

⁸¹ FIORENTINI RONCUZZI, *Il mosaico...*, cit., p. 187.

cui viene copiato al contrario il disegno preparatorio dell'opera, ottenendo così un'immagine speculare. Su questo disegno vengono fissate le tessere con della colla di farina o vinilica, solubili in acqua. Lo svantaggio di questo metodo è che le tessere vengono incollate al rovescio, quindi per il mosaicista non è possibile vederne la parte anteriore, ma solo quella posteriore. Ciò significa che egli non è in grado di vedere la superficie musiva fino al completamento del lavoro, né tantomeno di sapere quale sarà l'effetto finale fino all'installazione. Una volta ultimato il lavoro di posa delle tessere, viene applicato lo strato legante e la superficie del mosaico viene battuta con un tampone per livellarla. Quando il legante ha fatto presa, il mosaico è posto sul supporto definitivo o *in situ* e viene rimossa la carta con delle spugnature di acqua calda, in modo da lasciare visibile la superficie del mosaico.⁸²

Nel caso si tratti di lavori di grandi dimensioni, il mosaico viene suddiviso in sezioni di lavoro, sia per rendere più agevole il lavoro che per facilitarne il trasporto *in loco*. Le sezioni hanno forma irregolare in modo da seguire le linee del mosaico e non lasciare intravedere la differenza tra una sezione e l'altra, una volta ricomposte. Per facilitare la ricomposizione esatta dell'opera, dietro al supporto provvisorio vengono numerate le sezioni in cui verrà suddiviso e vengono tracciati dei segni circolari, detti "contrassegni", che dovranno corrispondere al momento della posa. La messa in opera delle sezioni segue alla lettera le indicazioni del piano di posa, una mappa su cui sono riportate numero e forma delle sezioni.

83

2.2.4.3 Metodo a rivoltatura o diretto su calce provvisoria

Il metodo a rivoltatura, anche detto "su calce o stucco provvisorio", rappresenta la sintesi dei due metodi precedentemente analizzati.⁸⁴ Sfruttando i vantaggi di entrambi, permette di realizzare lavori precisi e dalla grande resa estetica, ma con tempi di lavoro più flessibili. Le tessere vengono poste direttamente sul legante e il mosaicista può scegliere l'inclinazione desiderata e gestire effetti di luce e di colore, ottenendo un mosaico dalla superficie irregolare e plastica tipico del metodo diretto; allo stesso tempo, però, si può lavorare in un laboratorio, senza limitazioni di tempo e con la possibilità di correggere eventuali parti inesatte o di sostituire le tessere, come nel metodo indiretto. La messa in pratica di questa tecnica è molto articolata, per questo è usata da mosaicisti molto esperti per opere musive

⁸² CROUS PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.50.

⁸³ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p. 98.

⁸⁴ Ivi, p.100.

complesse e, in particolare, per le copie di mosaici antichi che richiedono la massima precisione per riprodurre fedelmente l'originale.⁸⁵

Il mosaico viene realizzato su un supporto provvisorio, generalmente un composto di calce spenta e sabbia, che viene steso su un telaio di legno dal fondo impermeabile. Su questo strato viene delineato il disegno del mosaico con la tecnica dello "spolvero" o della "stampa con carta lucida", e sul disegno vengono posate le tessere seguendo la tecnica del metodo diretto. La base provvisoria di calce ha l'importante proprietà di non indurire in tempi brevi; tuttavia, per mantenere l'impasto sempre morbido, alla fine della giornata di lavoro, è consigliabile spruzzare dell'acqua sul mosaico, coprendolo poi con un foglio impermeabile di plastica che impedisce l'evaporazione dell'acqua e la presa della calce a contatto con l'aria. Questo permette di non dover rifare ogni volta l'impasto della base e le giunture tra sezioni. Una volta completata la posa delle tessere, si fa seccare la calce e si procede con la "velatura": sulla superficie del mosaico si passa una colla idrosolubile, su cui si stendono alcuni strati di garza. A questo punto, si effettua lo "strappo", una fase delicata che prevede che il mosaico venga staccato dal legante provvisorio, rimanendo fissato sulla garza. Dopo la pulitura del retro delle tessere con degli appositi strumenti in metallo, il mosaico viene posato nel legante definitivo. Se si tratta di un mosaico parietale, le tessere vengono poste sull'intonaco e, dopo la presa, viene tolta la garza con delle spugnature di acqua. Se, invece, si tratta di un mosaico su supporto portatile, si getta uno strato di legante sul retro delle tessere e, tra quello e l'altro strato, si infila un'armatura di rete metallica o di fil di ferro. Alla fine si gira il pannello che funge da supporto mobile e si toglie la garza.⁸⁶

2.2.5 Stuccatura

La stuccatura è l'ultima fase della creazione vera e propria del mosaico. Lo stucco e la malta, che vengono stesi sulla superficie del mosaico andando a riempire gli spazi tra le tessere, servono proprio a conferire unione e coesione all'opera finita. Questa operazione non è eseguita per tutti i mosaici, come nel caso dei mosaici realizzati con il metodo diretto, in cui le tessere vengono allettate subito nella malta legante che, seccandosi, riempie gli interstizi.⁸⁷

Per questa fase possono essere usati sia la malta che lo stucco, entrambi a base di cemento e con un metodo di preparazione molto simile. Essi, tuttavia, differiscono in quanto

⁸⁵ CROUS, PIZZOL, *Mosaico...*, cit., p.51.

⁸⁶ FARNETI, *Glossario tecnico-storico...*, cit., p.102.

⁸⁷ FITZGERALD, *I segreti del mosaico...*, cit., p. 31.

la malta ha un potere adesivo che non è proprio dello stucco.⁸⁸ Per entrambi i prodotti esiste una vasta scelta, tra miscele già pronte o in polvere, più o meno sabbiose, colorate o non. Questi ultimi sono tutti aspetti da tenere a mente nella scelta: ad esempio, le miscele pronte sono adatte soprattutto per mosaici da interno, meno per l'esterno, oppure, la colorazione della malta o dello stucco può influenzare notevolmente l'effetto finale, enfatizzando o spezzando l'armonia cromatica del mosaico.⁸⁹

La tecnica della stuccatura è sostanzialmente la stessa per ogni tipo di stucco o malta. Usando strumenti tipici dell'edilizia, quali frattazzo o raschiatoio, si distribuisce in modo uniforme lo stucco o la malta su tutto il mosaico. È fondamentale riempire accuratamente e delicatamente gli spazi tra le tessere, facendo attenzione a non staccarle. Una volta completata la stuccatura, si deve aspettare il tempo necessario per la reticolazione, processo tipico dei materiali a base di cemento, attraverso il quale il cemento si lega chimicamente con i silicati contenuti.⁹⁰

2.2.6 Pulitura e rifinitura

Quando tutte le fasi di realizzazione sono state portate a termine, il mosaico finito deve solo essere pulito e rifinito.

Come prima cosa, tutta la malta o lo stucco in eccesso va eliminato dalla superficie con un raschiatoio. Dopodiché, con un panno o una spugna non eccessivamente umida per evitare di ammorbidire la malta, si pulisce con delicatezza la superficie senza insistere sugli spazi tra una tessera e l'altra. Dopo aver lasciato asciugare completamente la malta o lo stucco, è opportuno rimuovere l'ultima sottile patina di malta visibile, che attenua i colori del mosaico. Per rifinire ed eliminare ogni eventuale macchia si può usare un materiale abrasivo, sempre facendo molta attenzione a non danneggiare tessere e stuccatura.

Infine, come ultimo passaggio, si possono lucidare le tessere con un detergente e un panno lucidanti, sempre che il tipo di materiale permetta l'uso di questi prodotti.⁹¹

⁸⁸ Ivi, p.29.

⁸⁹ MILLS, *Enciclopedia delle tecniche...*, cit., p. 183.

⁹⁰ FITZGERALD, *I segreti del mosaico...*, cit., p. 30.

⁹¹ MILLS, *Enciclopedia delle tecniche...*, cit., p.192.

CAPITOLO 3: IL CASO STUDIO “I MOSAICI DI SICIS IN CINA”

I dati e le informazioni necessari alla stesura del presente capitolo sono stati principalmente reperiti sul sito web ufficiale dell'azienda SICIS di Ravenna. Dati aggiuntivi mi sono stati gentilmente forniti dall'azienda e sono stati raccolti durante una visita presso la sede centrale.

Al fine di delineare un contesto economico per il caso studio, di seguito è presentata una breve analisi della situazione riguardante il commercio di mosaici, partendo dai dati del mercato mondiale.

3.1 Il commercio dei mosaici

Prima di presentare la situazione del commercio di mosaici da e verso la Cina, è opportuno precisare che il mosaico in Italia viene considerato un prodotto dell'industria della ceramica, pur differendo da questa per caratteristiche e processi di lavorazione. Per questo motivo, è difficile reperire dati sul mercato del mosaico come prodotto a sé stante: questi, infatti, sono sempre associati a dati del settore della ceramica, in particolare alle piastrelle di ceramica. La stessa SICIS figura nell'elenco delle aziende associate a Confindustria Ceramica e, da anni, espone i suoi mosaici al CERSAIE di Bologna, la più importante fiera di produttori di ceramica. Tuttavia, le aziende produttrici di mosaici, come SICIS, riescono a ricavare statistiche e analisi di mercato sulla base dei dati interni alla propria azienda. Per poter delineare un quadro chiaro dello scambio commerciale di mosaici tra Italia e Cina, sono stati consultati grafici e tabelle estrapolati dal sito dell'Istituto per il Commercio Estero (ICE) e l'Analisi statistica dell'industria italiana realizzata nel 2019 da Confindustria Ceramica.

3.1.1 Il mosaico e l'industria della ceramica

Dall'analisi del 2019 dell'industria della ceramica in Italia, è emerso che questa rappresenta un settore industriale eterogeneo, che comprende prodotti di diverso uso quali piastrelle di ceramica (categoria in cui rientra il mosaico), ceramica per stoviglie, ceramica sanitaria e laterizi. La produzione risulta essere per larga parte “made in Italy”, con particolare attenzione alla ricerca e sviluppo di materiali e tecniche, fattore che risulta essere in linea anche con la politica aziendale di SICIS. Quello della ceramica, inoltre, si configura come uno dei settori manifatturieri con la tendenza più forte ai mercati esteri, essendo

caratterizzato anche da una notevole internazionalizzazione nei mercati ad elevato consumo.¹

Secondo l'analisi condotta nel 2019, sia la produzione che le vendite (comprese le esportazioni) del comparto "Piastrille di ceramica" presentano una tendenza generale in lieve calo rispetto all'anno precedente. La produzione registra una flessione del -3,56%, mentre le vendite hanno subito un leggero ribasso del -0,78%. Inoltre, è stato evidenziato come il fatturato del settore relativo al 2019, pari a 5.341 milioni di euro, derivi principalmente dalle vendite export che ammontano a 4.509 milioni di euro.²

TAB 4: PRODUZIONE COMPLESSIVA ANNUA PER TIPO DI PRODOTTO
(dati in metri quadrati)

PRODOTTI	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODOTTO FINITO							
Monocottura	39.618.877	36.693.926	32.942.528	27.997.885	26.069.147	26.454.660	21.917.152
% su produzione totale	10,90	9,61	8,34	6,73	6,17	6,37	5,47
Bicottura	25.433.083	24.749.774	24.587.749	22.978.356	21.085.572	20.067.210	18.561.362
% su produzione totale	7,00	6,48	6,23	5,52	4,99	4,83	4,63
Grès porcellanato	292.592.350	313.669.636	331.446.011	358.689.243	370.317.552	363.822.788	354.844.866
% su produzione totale	80,53	82,18	83,95	86,22	87,65	87,56	88,55
Cotti rustici	889.098	947.112	1.157.062				
% su produzione totale	0,24	0,25	0,29				
Klinker				6.327.536	5.014.664	5.175.078	5.392.817
% su produzione totale	4.814.927	5.618.639	4.684.724	1,52	1,19	1,25	1,35
Altri prodotti ⁽¹⁾	1,33	1,48	1,19				
% su produzione totale							
PRODUZIONE TOTALE	363.348.335	381.679.087	394.818.074	415.993.020	422.486.935	415.519.736	400.716.197

(1) Pasta bianca in bicottura, grès rosso, mosaico, corredi (battiscopa e altri pezzi speciali) e altri prodotti non rientranti nelle precedenti classificazioni.

Tabella A: Produzione complessiva annua per tipo di prodotto (Fonte: "Indagini statistiche sull'industria italiana", Confindustria Ceramica, 2019)

TAB 9: VENDITE COMPLESSIVE ANNUE PER TIPO DI PRODOTTO
(dati in metri quadrati)

PRODOTTI	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PRODOTTO FINITO							
Monocottura	45.824.210	42.061.875	36.507.848	33.202.403	31.852.347	30.072.286	25.878.902
% su produzione totale	11,77	10,66	9,20	8,01	7,55	7,33	6,36
Bicottura	25.155.664	24.918.863	24.080.867	23.131.346	21.399.972	19.202.097	18.137.898
% su produzione totale	6,46	6,32	6,07	5,58	5,07	4,68	4,46
Grès porcellanato	309.828.745	319.989.472	328.398.657	349.824.208	361.609.017	354.125.614	355.531.777
% su produzione totale	79,59	81,10	82,75	84,39	85,71	86,35	87,38
Cotti rustici	1.041.667	967.801	1.165.805				
% su produzione totale	0,27	0,25	0,29				
Klinker				8.396.390	7.043.066	6.694.007	7.343.032
% su produzione totale	7.432.768	6.618.584	6.716.952	2,03	1,67	1,63	1,8
Altri prodotti ⁽¹⁾	1,91	1,77	1,69				
% su produzione totale							
VENDITE TOTALI	389.283.054	394.556.595	396.870.129	414.554.347	421.904.392	410.094.004	406.891.609

(1) Pasta bianca in bicottura, grès rosso, mosaico, corredi (battiscopa e altri pezzi speciali) e altri prodotti non rientranti nelle precedenti classificazioni.

Tabella B: Vendite complessive annua per tipo di prodotto (Fonte: "Indagini statistiche sull'industria italiana", Confindustria Ceramica, 2019)

¹ COMMISSIONE PER LE STATISTICHE E LE ATTIVITÀ EDITORIALI e CENTRO STUDI CONFINDUSTRIA CERAMICA, "Indagini statistiche sull'industria italiana", Confindustria Ceramica, 2019, p. 6

² Ivi, p. 12-17.

Come è possibile osservare dalle tabelle, i dati riguardanti il mosaico non sono presentati esplicitamente, rientrando nella categoria “Altri prodotti” (piccola percentuale della sezione “Piastrille di ceramica”). Inoltre, dal 2013 al 2015 i dati delle voci “Klinker” e “Altri prodotti” sono stati unificati e, a partire dal 2016 in poi, a questi sono stati uniti anche i valori dei “Cotti rustici”. Basando l’analisi sulle tabelle, quindi, si può semplicemente constatare un andamento fluttuante sia della produzione che delle vendite di tali prodotti, senza bruschi cali o incrementi.

3.1.2 Importazioni ed esportazioni di mosaici

Per quanto riguarda le relazioni di interscambio commerciale tra Italia e Cina, sono stati analizzati i dati forniti dall’ICE.

Al fine di posizionare l’Italia e la Cina nel mercato mondiale del mosaico, sono state analizzate le tabelle illustrate di seguito, che mostrano le importazioni e le esportazioni del mosaico da e verso il mondo. Le tabelle sulle importazioni (Tabella 1) e sulle esportazioni (Tabella 2) permettono di determinare rispettivamente il peso dell’Italia e della Cina sulla domanda mondiale del prodotto e di quantificare le quote di mercato dei due paesi nelle esportazioni mondiali.

PAESI AGGIORNATI Importazioni da_Mondo

Prodotti: 680210, Piastrille, cubi, tessere e articoli simili per mosaici, di pietre naturali, inclusa l'ardesia, anche di forma diversa dalla quadrata o rettangolare, la cui superficie massima pu= essere inscritta in un quadrato di lato < 7 cm; granulati, scaglie e p

Annuale Serie: Gennaio, 2014 - Dicembre, 2019

Dichiarante	Annuale Serie (Valore: EUR)						
	2014	2015	2016	2017	2018		2019
PAESI AGGIORNATI	175.371.061	207.760.401	211.414.855	250.101.412	250.487.012	238.038.442	
Stati Uniti	55.094.664	82.139.132	98.423.086	113.203.905	126.284.880	121.816.548	51,2%
Francia	9.943.657	11.308.858	10.278.361	12.174.235	10.385.568	11.077.926	4,7%
Germania	8.050.467	8.605.417	8.939.242	9.463.075	7.141.414	8.288.554	3,5%
Italia	8.237.773	9.648.417	9.191.470	8.943.527	7.272.200	6.809.426	2,9%
Canada	4.206.184	11.581.503	11.042.345	12.559.096	9.712.706	6.767.709	2,8%
Corea del Sud	5.461.706	7.158.020	6.214.219	5.571.265	4.261.256	6.738.356	2,8%
Botswana	160.649	100.417	615.047	2.908.516	4.768.006	5.517.862	2,3%
Irlanda	1.087.875	1.960.864	942.303	2.713.279	3.146.701	4.178.988	1,8%
Russia	6.885.028	4.041.518	3.330.872	3.752.911	4.390.262	4.081.476	1,7%
Belgio	6.111.834	4.443.580	3.562.513	4.685.484	3.650.157	3.679.066	1,5%
Arabia Saudita	3.131.979	3.293.016	2.961.429	2.609.601	5.627.645	3.465.177	1,5%
Regno Unito	13.209.100	4.073.078	4.427.355	4.185.251	5.754.818	3.300.634	1,4%
Spagna	3.633.538	4.101.211	3.723.573	3.559.919	3.005.055	3.171.668	1,3%
Slovacchia	2.107.286	3.352.534	1.941.598	3.020.887	2.589.679	2.792.044	1,2%
Paesi Bassi	518.154	449.222	920.538	2.160.769	2.751.625	2.577.032	1,1%
Danimarca	159.063	332.170	350.109	6.509.273	5.258.867	2.532.537	1,1%
Svizzera	2.486.655	3.315.679	2.167.194	2.796.333	2.516.279	2.364.451	1,0%
Austria	4.675.638	6.675.214	3.520.672	3.788.837	3.630.823	2.271.319	1,0%
Australia	2.103.275	3.073.135	1.984.134	2.348.153	2.434.694	2.262.732	1,0%
Giappone	1.555.891	1.885.478	1.814.401	2.174.298	2.220.692	2.120.547	0,9%
Polonia	2.432.809	2.597.532	3.308.955	4.552.226	4.067.089	1.683.215	0,7%
Ucraina	1.679.901	1.274.281	1.460.758	1.933.439	1.681.401	1.515.515	0,6%
Messico	1.646.850	2.352.367	2.084.730	1.681.645	2.209.973	1.414.063	0,6%
Kazakhstan	461.451	663.818	903.256	980.746	688.491	1.298.545	0,5%
Panama	54.781	45.001	61.505	100.786	276.053	1.260.843	0,5%
Norvegia	260.807	830.491	1.331.114	1.191.537	756.606	1.140.992	0,5%
Nuova Zelanda	200.592	417.449	571.097	936.499	1.110.786	1.089.906	0,5%
Lettonia	23.266	27.037	22.118	118.261	51.027	1.072.005	0,5%
Portogallo	2.302.905	1.725.871	1.632.797	2.130.292	1.145.742	1.041.227	0,4%
Lituania	1.750.317	1.347.017	1.109.124	1.058.422	1.050.004	993.478	0,4%
Sudafrica	1.286.508	2.475.250	1.694.699	1.428.944	1.025.366	987.884	0,4%
Romania	722.706	764.784	863.631	857.444	985.594	983.463	0,4%
Zambia		183.460	69.148	278.576	119.627	967.781	0,4%
Giro	456.962	733.121	288.234	172.201	226.022	916.951	0,4%
Israele	905.816	948.611	884.764	680.010	496.580	827.278	0,3%
Svezia	1.193.240	1.343.386	1.102.042	997.438	840.103	821.864	0,3%

Tabella 1: importazioni mondiali del mosaico 2014-2019 (Fonte: Trade Data Monitor LLC, fornita da ICE)

Come illustrato nella tabella 1, nel 2019 l'Italia era al quarto posto per le importazioni di mosaico con il 2,9% sul totale delle importazioni mondiali; inoltre, si può notare un trend in calo del volume delle importazioni, che sono passate da €8.237.773 nel 2014 a €6.809.426 nel 2019. Nello stesso anno, la Cina, invece, rappresentava lo 0,4% delle importazioni mondiali di mosaico, con un aumento della domanda che da € 456.962 nel 2014 è passata a € 916.951 nel 2019.

PAESI AGGIORNATI Esportazioni verso _Mondo

Prodotti: 680210, Piastrelle, cubi, tessere e articoli simili per mosaici, di pietre naturali, inclusa l'ardesia, anche di forma diversa dalla quadrata o rettangolare, la cui superficie massima pu= essere inscritta in un quadrato di lato < 7 cm; granulati, scaglie e p

Annuale Serie: Gennaio, 2014 - Dicembre, 2019

Dichiarante	Annuale Serie (Valore: EUR)						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
PAESI AGGIORNATI	181.178.788	210.796.375	224.731.732	180.327.108	177.594.478	173.004.759	
Canada	28.891.170	37.812.068	49.627.471	51.495.837	55.974.217	55.882.163	32,3%
Francia	14.628.917	16.592.573	16.208.513	17.757.090	17.136.059	17.639.184	10,2%
Italia	20.373.278	22.427.544	26.719.071	22.896.302	19.956.046	16.475.785	9,5%
Cina	29.551.982	51.227.223	52.196.586	18.402.748	12.761.970	13.127.737	7,6%
Portogallo	15.400.107	14.485.836	15.906.798	13.844.951	12.323.592	10.847.235	6,3%
Turchia	14.832.552	12.827.229	9.200.114	4.019.594	7.043.671	6.816.801	3,9%
Danimarca	147.948	473.736	2.858.071	2.869.646	2.532.899	6.470.093	3,7%
Messico	5.281.635	3.920.085	3.669.607	3.419.516	4.426.325	5.852.501	3,4%
Spagna	5.108.607	5.766.368	5.610.783	4.860.279	4.595.804	5.157.199	3,0%
Germania	4.989.908	4.976.679	4.912.188	5.918.632	4.809.669	4.430.980	2,6%
Stati Uniti	5.298.336	7.592.952	5.919.836	4.786.268	4.906.124	4.397.090	2,5%
Indonesia	2.121.679	2.195.519	2.305.945	3.122.355	3.630.820	2.942.463	1,7%
Belgio	5.527.192	5.302.065	5.545.925	4.848.623	4.355.606	2.565.121	1,5%
Repubblica Ceca	5.897.409	3.932.296	3.501.156	3.443.697	3.246.649	2.495.429	1,4%
Paesi Bassi	690.165	566.306	715.150	1.325.754	1.755.162	2.212.830	1,3%
Giappone	2.717.593	1.922.613	4.786.631	3.843.292	3.798.593	1.920.537	1,1%
Regno Unito	971.939	757.977	848.630	913.364	1.571.547	1.821.257	1,1%
Russia	1.993.339	1.351.165	1.229.755	1.961.878	1.682.496	1.705.177	1,0%
Grecia	1.371.190	1.296.789	1.009.847	725.397	930.187	1.068.942	0,6%
Israele	3.982.547	2.042.584	1.889.870	927.544	1.364.715	1.033.547	0,6%
Bulgaria	391.046	788.298	516.690	428.064	620.047	936.572	0,5%
Sudafrica	1.157.587	938.748	677.746	916.362	647.430	869.257	0,5%
Polonia	1.994.241	1.161.151	1.394.947	1.049.752	801.484	791.800	0,5%
Albania	677.767	770.880	676.285	758.749	852.901	731.296	0,4%
Malesia	1.814.584	1.502.139	1.025.780	559.370	571.147	668.723	0,4%
Austria	351.086	1.300.374	111.017	67.135	242.055	426.138	0,2%
Nuova Zelanda	36.523	102.566	51.104	295.626	601.886	420.146	0,2%
Irlanda	412.550	631.719	622.644	913.913	643.987	367.562	0,2%
Bielorussia	1.217	2.488	23.311	10.201	43.513	359.749	0,2%
Kenya	20.470	30.347	64.200	581.380	475.474	322.393	0,2%
Corea del Sud	609.338	425.961	396.094	577.938	331.800	272.945	0,2%
(La Repubblica di) Mauritius	7.275	575.805	558.153	382.699	591.612	232.707	0,1%
Brasile	147.826	360.150	91.551	166.588	103.818	209.729	0,1%
Kazakistan	3.639	-	12.217	28.754	32.855	188.172	0,1%
Guatemala	315.463	223.741	143.276	130.168	94.157	177.998	0,1%
Serbia	90.305	45.305	71.643	98.368	103.264	133.739	0,1%
Marocco			559.147	283.697	339.137	116.296	0,1%
Svizzera	95.887	40.992	151.112	160.117	123.567	113.707	0,1%
Ungheria	12.843	16.433	16.904	15.965	38.067	96.471	0,1%

Tabella 2: esportazioni mondiali del mosaico 2014-2019 (Fonte: Trade Data Monitor LLC, fornita da ICE)

La seconda tabella posiziona l'Italia come terzo paese per le esportazioni mondiali di mosaici, con il 9,5% dell'export totale e mostra una diminuzione rispetto agli anni precedenti da €20.373.278 nel 2014 a €16.475.785 dell'ultimo anno. La Cina occupa la posizione subito successiva, con il 7,6 % sul valore totale dell'export mondiale e presenta un trend in aumento negli anni 2015-2016 e un decremento negli ultimi due anni, con €13.127.737 di esportazioni nel 2019.

Di seguito sono state analizzate alcune tabelle che riguardano più nello specifico le relazioni di import-export tra Cina e Italia.

La tavola 3 riporta i principali partner della Cina in termini di importazioni (esprese in questo caso in migliaia di dollari).

Principali partner di un paese in serie storica (Importazioni - Valori) valori in migliaia di dollari

Periodo riferimento : 2011 - 2020
 Prodotto: Sistema Armonizzato (SH6) : 680210 - Piastrelle, cubi, tessere e articoli s ... Segue
 Paese Dichiarante: Cina

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 gen-set	2020 gen-set
Italia	201	401	721	242	516	142	81	117	904	628	681
Turchia	2	..	..	..	1	1	1	1	2	1	17
Grecia	..	..	..	..	..	118	96	129	30	18	11
Germania	19	1	95	15	..	4	0	..	18	11	10
Stati Uniti	0	2	16	6	13	..	..	..	..	..	2
Spagna	0	0	2	3	149	..	5	..	..	..	1
Corea del Sud	2	2	0	2	..	1	0	0	1	..	0
Thailandia	..	..	..	..	..	14	3	0	..	..	0
Taiwan	..	..	1	..	9	1	..	..	..	..	0
Giappone	3	0	5	0	25	6	9	..	..	..	0
Regno Unito	1	..	..	..	..	0	..	..	..	..	0
Vietnam	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0
Francia	..	..	..	..	2	..	0	..	..	..	..
Indonesia	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..
Afghanistan	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Albania	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Algeria	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Altri paesi n.d.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Andorra	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
MONDO	312	478	940	608	800	319	196	270	1.019	707	743

Fonte: elaborazioni ICE su dati TDM

Mese - Anno di riferimento: Gennaio - Settembre 2020

Prodotto: Sistema Armonizzato (SH6) : 680210 - Piastrelle, cubi, tessere e articoli simili per mosaici, di pietre naturali, inclusa l'ardesia, anche di forma diversa dalla quadrata o rettangolare, la cui superficie massima può essere inscritta in un quadrato di lato < 7 cm; granulati, scaglie e polveri di pietre naturali, incl. l'ardesia, colorati artificialmente

Paese Dichiarante: Cina

Tabella 3: Principali partner della Cina (Fonte: ICE su dati TDM, fornita da ICE)

La tabella mostra che l'Italia negli ultimi dieci anni risulta essere il primo paese da cui la Cina importa, con \$904.000 di importazioni nel 2019 e \$681.000 da gennaio a settembre del 2020.

La tavola seguente, invece, presenta i paesi verso cui l'Italia esporta mosaici maggiormente.

Dettaglio geografico degli scambi dell'Italia con un'area (Esportazioni - Valori) valori in migliaia di euro

Periodo riferimento : 2011 - 2020
 Prodotto: Nomenclatura combinata (NC8) : 68021000 - Piastrelle, cubi, tessere e artic ... Segue
 Area Partner: MONDO

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 gen-set	2020 gen-set
Stati Uniti	9.712	11.011	8.275	6.405	7.152	7.700	6.640	4.884	4.191	3.347	2.536
Kuwait	171	703	369	145	1.089	4.111	2.044	1.754	2.862	2.029	1.234
Mongolia	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1.107
Qatar	582	139	688	547	713	363	806	138	27	14	888
Arabia Saudita	1.452	412	150	578	752	34	91	540	576	422	847
Germania	2.361	2.578	1.648	1.636	1.297	1.217	1.134	1.348	1.278	986	669
Regno Unito	281	292	284	569	619	711	761	963	486	387	573
Cina	276	422	328	323	370	415	407	61	546	237	494
Australia	585	777	418	572	300	338	488	448	680	375	445
Bangladesh	..	..	..	..	48	..	..	..	..	..	385
Canada	2.192	2.197	1.442	693	549	398	292	476	516	185	377
Svizzera	747	711	825	1.154	1.137	725	523	745	412	310	338
Spagna	137	100	438	258	119	98	61	813	76	46	289
Svezia	154	134	164	211	316	314	533	283	469	305	272
Hong Kong	157	13	42	741	88	77	133	95	208	208	269
Emirati Arabi Uniti	412	649	460	429	495	99	195	279	203	193	260
Turchia	214	120	186	157	59	..	29	147	144	128	246
Francia	868	1.547	1.571	1.090	924	1.054	1.419	1.280	1.102	928	227
Russia	1.315	1.258	1.227	1.001	690	1.147	465	202	330	267	207
Giappone	243	296	190	81	187	257	70	201	160	160	193
Malta	..	3	49	156	54	34	170	259	224	185	191
Corea del Sud	459	63	253	139	82	59	57	8	66	54	161
Austria	369	362	317	578	424	321	658	189	172	136	122
Tunisia	12	5	167	90	74	208	491	93	135	99	100

Tabella 4: Esportazioni dell'Italia nel mondo (Fonte: ICE su dati ISTAT, fornita da ICE)

Come è possibile osservare nella tabella 4, il primo partner dell'Italia per l'esportazione di mosaici sono gli Stati Uniti. La Cina si posiziona all'ottavo posto dei paesi, con €546.000 di esportazioni italiane nel 2019 e €494.000 tra gennaio e settembre del 2020.

L'ultima tavola illustra in sintesi gli scambi commerciali tra Italia e Cina riguardanti il mosaico, relativi al periodo 2011-2019.

Italia - Paese/Area: interscambio commerciale per prodotto (fino a NC8) valori in migliaia di euro e variazioni in percentuale

Periodo riferimento : 2011 - 2020

Area/Paese Partner: Cina

Prodotto: Nomenclatura combinata (NC8) : 68021000 - Piastrelle, cubi, tessere e artic ... Segue

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 gen-set	2020 gen-set
Valori											
Esportazioni	276	422	328	323	370	415	407	61	546	237	494
Importazioni	848	2.121	2.231	2.249	2.310	2.090	1.665	1.260	982	812	544
Saldo	-571	-1.699	-1.904	-1.926	-1.941	-1.674	-1.258	-1.199	-436	-575	-49
Saldo normalizzato (%)	-50,8	-66,8	-74,4	-74,9	-72,4	-66,8	-60,7	-90,7	-28,5	-54,8	-4,8
Variazioni sull'anno precedente											
Esportazioni	-20,0	52,5	-22,3	-1,3	14,3	12,4	-2,1	-85,0	793,4	489,9	108,7
Importazioni	23,7	150,1	5,2	0,8	2,7	-9,6	-20,3	-24,3	-22,1	-15,2	-33,0
Saldo (variazioni assolute)	-232	-1.128	-204	-22	-15	267	416	59	763	342	526

Fonte: elaborazioni ICE su dati ISTAT

Mese - Anno di riferimento: Gennaio - Settembre 2020

Area/Paese Partner: Cina

Prodotto: Nomenclatura combinata (NC8) : 68021000 - Piastrelle, cubi, tessere e articoli simili per mosaici, di pietre naturali; granulati, scoglie e polveri colorati artificialmente

Tabella 5: Interscambio commerciale Italia-Cina per mosaico (Fonte: ICE su dati ISTAT, fornita da ICE)

Dalla tabella si può notare che, nel periodo 2011-2019, i valori delle esportazioni di mosaici dall'Italia alla Cina sono inferiori rispetto a quelli delle importazioni. Facendo riferimento al dato annuo più recente del 2019, le esportazioni ammontano a €546.000, mentre le importazioni corrispondono a € 982.000, con un saldo negativo pari a - €436.000. È importante evidenziare che, se si considerano le variazioni sull'anno precedente, nel 2019 si è registrato un notevole aumento delle esportazioni italiane (+ €793,400) e anche una diminuzione delle importazioni dalla Cina. Inoltre, come mostra la tabella, dal 2015 in poi, il trend delle esportazioni italiane risulta in continua crescita, fatta eccezione per il biennio 2017-2018.

In conclusione, sulla base dei dati sopra analizzati, si può affermare che la bilancia commerciale Italia-Cina vede l'Italia in una posizione di disavanzo commerciale. Tuttavia, si può constatare che l'Italia ricopre un ruolo primario nelle relazioni commerciali con la Cina, emergendo come primo partner al mondo da cui la Cina importa mosaici e mostrando un aumento costante dei volumi delle proprie esportazioni verso il suo partner.

3.2 “Il mondo SICIS”

L'azienda SICIS (acronimo dal latino “SIC Immensos Clarosque Inceptos Somniavi”, cioè “Così le grandiose e celebri avventure che sognavo”) nasce a Ravenna nel 1987 dall'idea di

Maurizio Leo Placuzzi, fondatore e attuale presidente dell'azienda.³ Grazie a più di trent'anni di esperienza e di continua ricerca e innovazione nell'ambito dell'arte musiva, SICIS è oggi un'azienda di fama internazionale per la produzione di mosaico, nonché leader nel settore. La visione aziendale è espressa dal motto "Il mondo è mosaico", che esplica in modo efficace la volontà di estendere a 360 gradi l'applicazione del mosaico, dandogli una nuova vita e nuove declinazioni. Nell'azienda il mosaico è entrato a far parte di ambiti diversi tra loro come l'arredamento d'interni, la gioielleria, venendo associato persino alla produzione di tessuti di ispirazione musiva. L'unicità di questi prodotti sta nel fatto che essi sono interamente realizzati in Italia, con materiali italiani di alta qualità. Proprio quest'ultima caratteristica rappresenta, infatti, la garanzia del successo e del prestigio dell'azienda ravennate.⁴

Attualmente, SICIS conta circa 300 dipendenti, tra cui vetrai, designer, architetti e 80 maestri mosaicisti dell'atelier di Ravenna. Tutta la produzione è concentrata negli stabili della sede di Ravenna che comprendono forni, magazzini, laboratori e uffici, raggiungendo in totale circa 80.000 mq di superficie. SICIS detiene, infatti, il primato di unica azienda occidentale a controllare direttamente tutta la filiera della produzione dei suoi mosaici. Nella sede di Ravenna è situata anche la più grande galleria di mosaici artistici al mondo, con 2.400 mq di esposizione.⁵ Nel corso degli anni, l'azienda ha creato un'ampia rete di rivenditori e ha aperto showroom monomarca e shop-inshop, attraverso i quali vende i suoi prodotti non solo sul territorio italiano, ma in tutto il mondo. Nel 2018 il fatturato annuo ammontava 57 milioni di euro, di cui il 92% derivante dall'export dei prodotti in Stati Uniti, Russia, Europa, Paesi del Golfo e Asia.⁶

3.2.1 L'eredità di SICIS

Il successo di SICIS è frutto di un percorso di continua evoluzione che dura da oltre trent'anni.

³ Paolo LAVEZZARI, "Il punto di vista di Casa Vogue. Milton Sofa System di Sicis", *Vogue*, 18-09-2020 in <https://www.vogue.it/news/article/punto-di-vista-casa-vogue-milton-sofa-system-sicis>

⁴ Sito web ufficiale SICIS in https://www.sicis.com/it_it/mosaic

⁵ Ilaria VESENTINI, "Ravenna fa causa a Pechino, copiato l'intero catalogo dei mosaici", *Il sole 24 ore*, 01-05-2018 in <https://www.ilsole24ore.com/art/ravenna-fa-causa-pechino-copiato-l-intero-catalogo-mosaici-AEcpJ3gE>

⁶ "Ceramica, partnership Sicis-DongPeng per distribuzione mosaici italiani in Cina", *Il Messaggero*, 28-08-2019 in https://www.ilmessaggero.it/economia/news/ceramica_partnership_sicis_dongpeng_per_distribuzione_mosaici_italiani_in_cina-4700141.html

Il patrimonio di conoscenze ed esperienze dell'azienda può essere riassunto in alcune tappe salienti ed emblematiche della storia dell'azienda.⁷

SICIS è nata come una piccola “start up” con un laboratorio situato in una casa abbandonata a Cannuzzo di Cervia (RA). Tutto è iniziato con una prima commessa molto ambiziosa: nel 1989 lo Sceicco Al Gosaibi ha commissionato la decorazione degli interni della sua villa, che è stata realizzata con la tecnica tradizionale del mosaico romano, grazie alla collaborazione tra SICIS e alcune studentesse dell'Istituto d'arte di Ravenna. Nello stesso anno, la SICIS ha esposto la sua prima collezione di mosaico “The Honed Cosmati” al CERSAIE di Bologna. Nel 1990 la SICIS ha creato il mosaico in marmo prefabbricato installato su rete e ha esposto per la prima volta all'Ibex di Hong Kong. L'azienda ha anche iniziato la vendita dei suoi mosaici in Giappone, grazie alla collaborazione con Advan Co.Ltd e Inax.⁸

Nel 1993 SICIS ha aperto uno studio di vetro a Murano (Venezia), patria della lavorazione vetraria, per studiare da vicino le tecniche di fabbricazione delle tessere in vetro. Da questa esperienza nasce la prima collezione di mosaico in vetro “Murano”, realizzata l'anno successivo. Nel 1996 SICIS ha stabilito un Guinness World Record per la creazione musiva più grande al mondo, con un progetto delle dimensioni di 42.000 mq per il Mahmood Saeed Oasis Mall Jeddah.

Durante gli anni Novanta, l'azienda ha ricevuto importanti commissioni da parte di clienti prestigiosi. Per citarne alcuni, nel 1998 il designer Roger Thomas ha utilizzato i mosaici SICIS per decorare il Bellagio Casino a Las Vegas; nel 1999 Khuan Chew (KCA) ha realizzato il Burj Al Arab, primo hotel a 7 stelle al mondo, con i mosaici SICIS; infine, nel 2000 SICIS ha prodotto i mosaici per il Palazzo di Versace in Australia.⁹

Nel 2000 l'azienda ha lanciato l'innovativa collezione di mosaici in metallo “Metallismo Collection” e l'anno dopo, si è spostata nell'attuale sede di via Canala, alle porte di Ravenna. A partire dall'inizio degli anni Duemila, SICIS ha iniziato ad ampliare la sua presenza oltremare, dapprima con l'apertura di uno showroom nel quartiere di SoHo a New York e uno a Dubai e poi con la realizzazione di altri importanti progetti, tra cui la decorazione del Plaza di New York e di altri Casino a Las Vegas o ancora l'Emirates Palace Hotel ad Abu Dhabi.

⁷ L'heritage di SICIS è descritto sulla pagina web ufficiale in https://www.sicis.com/it_it/world-of-sicis/heritage/

⁸ “Heritage” dal sito web SICIS, in 2000-1987 - Heritage - World of Sicis

⁹ Ibidem.

Il 2010 ha rappresentato un anno di svolta per l'azienda che è entrata nel settore del design d'interni, creando la propria divisione di arredamento e presentando la prima collezione di arredo SICIS "Next Art" al Salone del Mobile di Milano. Con questo ultimo progetto, il mosaico SICIS è diventato elemento di design e parte integrante dell'ambiente, sia nella decorazione di pavimenti e pareti che nei dettagli del mobilio, come maniglie, braccioli di poltrone o sedie, lampadari e così via.

Nel 2012, in linea con l'obiettivo di traslare il mosaico in nuove realtà, SICIS ha creato le collezioni di gioielli e orologi in micromosaico "Sicis Jewels" e "Sicis Watches", celebrate con l'apertura dello Showroom di Parigi, nell'ex spazio di proprietà di Versace in Rue Francois 1er.¹⁰

Nel 2013 il designer Roger Thomas ha realizzato le decorazioni per il Wynn Casino di Macao con i mosaici forniti da SICIS; contemporaneamente, è stato aperto uno showroom a Pechino in collaborazione con Dilusso Gaopin Impero, colosso asiatico del design d'interni.¹¹

Durante gli ultimi anni, SICIS ha continuato e continua tutt'ora la sua espansione nel mondo, non solo attraverso la creazione di nuovi showroom e la realizzazione di importanti progetti a livello internazionale, ma anche grazie alla ricerca di nuove esperienze e di modi sempre nuovi di declinare il mosaico in diversi campi.

3.2.2 Prodotto e innovazione di SICIS

SICIS oggi vanta diverse linee di prodotti: dal classico mosaico decorativo, all'arredamento, alla gioielleria fino ai tessuti. Nonostante ciò, il *trait d'union* di tutte le divisioni resta sempre il mosaico.

In base alle richieste dei propri clienti e alle esigenze relative ai progetti, SICIS produce due tipologie di mosaico: mosaico industriale, costituito da tessere di dimensioni regolari (15x15mm) che vengono prodotte con processi industriali e poi posate dai mosaicisti dell'azienda, e mosaico artistico, realizzato interamente per opera dei maestri mosaicisti che tagliano e modellano ogni singola tessera prodotta nella fabbrica di SICIS per creare opere uniche e irripetibili.

¹⁰ Enrica GOVERNI, "Il business del lusso non sente la crisi. Maurizio Placuzzi, presidente di Sicis ad Affari", *Affari Italiani*, 29-05-2009, in https://www.affaritaliani.it/culturaspettacoli/business_lusso280509.html?refresh_ce

¹¹ "Heritage" dal sito web SICIS, in 2013-2007 - Heritage - World of Sicis

Anche per quanto riguarda il mosaico industriale, le tessere non sono considerate semplici tasselli, ma elementi fondamentali di una composizione artistica. Proprio per portare avanti questa visione, tutte le tessere SICIS sono fatte con materiali pregiati e di alta qualità, usando sistemi di produzione industriale che si servono di tecnologie in grado di dare risultati pari a quelli della tradizione artigianale. Diversamente dalle produzioni su scala industriale ampiamente diffuse sul mercato, ogni tessera prodotta è unica, ha una forma non planare e crea effetti cromatici e ottici diversi.¹² Per rendere le proprie tessere inimitabili, infatti, SICIS si è dotata di fornaci proprie in cui produce tessere in vetro Murano, diverse nella forme e nei materiali da quelle in commercio. Esse sono costituite da silicio e per il 70% di minerali pregiati fusi, la cui qualità determina le ottime caratteristiche delle tessere. Le tessere SICIS godono di proprietà quali resistenza, brillantezza e luminosità. L'ampia gamma di minerali impiegati, ha permesso di ottenere più di 400 colori diversi; inoltre, proprio per la purezza dei materiali, la creazione di più varianti di uno stesso colore è determinata anche da fattori talvolta imprevedibili, come la temperatura dell'ambiente esterno alla fornace.

Oltre alle tessere in vetro, SICIS ha messo a punto nuove tecniche di lavorazione di tessere in marmo, pietre e metalli preziosi quali oro, argento e platino oppure metalli più moderni, come l'acciaio.¹³ SICIS offre una grande varietà di tessere, esistono infatti 16 diverse finiture e 8 formati di tessera. Combinando questi due elementi e la vastissima gamma di tonalità disponibili, si possono raggiungere circa 900 opzioni di design possibili, raccolte nel catalogo "Colorpedia".¹⁴



Immagini 1 e 2: Formati e finiture tessere SICIS (Fonte: PDF prodotto mosaico SICIS)

¹² PDF su mosaico SICIS in https://www.sicis.com/pdf-sicis/11%20mosaico_low.pdf, p. 5-6

¹³ PDF su mosaico SICIS in https://www.sicis.com/pdf-sicis/11%20mosaico_low.pdf, p. 7

¹⁴ <https://colorpedia.sicis.com/it>

Un'importante innovazione introdotta dall'azienda in merito ai materiali è sicuramente l'uso di metalli non preziosi per realizzare le tessere. Con la collezione "Metallismo", la prima collezione al mondo di mosaico in acciaio, SICIS ha trasformato il mosaico, solitamente associato a un'idea di tradizione e classicità, in un elemento di design elegante e contemporaneo, adatto ad ambienti moderni dal design industriale, come uffici o aree commerciali. Allo stesso tempo, ha saputo sfruttare le caratteristiche termiche e di resistenza di metalli come acciaio e ottone, per creare tessere anticonvenzionali e funzionali.¹⁵

Dal punto di vista della tecnica, SICIS ha investito molto per la ricerca e lo sviluppo di nuove tecnologie e metodi di produzione, al fine di rendere la realizzazione e la trasportabilità delle opere più agevoli. La prima fra tutte è senza dubbio l'invenzione brevettata nel 1989 del "Metodo doppio indiretto", che permette ai mosaicisti di realizzare l'intero mosaico nei laboratori SICIS, su diversi tipi di retinature, alcune delle quali sviluppate dall'azienda stessa, e di dividere opere anche di dimensioni colossali in fogli che possono essere facilmente esportati in tutto il mondo e poi ricomposti in loco da personale specializzato.¹⁶

3.3 SICIS in Cina 席希思

3.3.1 Progetti realizzati da SICIS in Cina

I mosaici SICIS sono impiegati in progetti di grande rilievo, quali la decorazione di case private, opere pubbliche, decorazioni di interni ed esterni per hotel di lusso, yacht, spa e piscine in tutto il mondo. Grazie a importanti commissioni portate a termine in Cina, SICIS ha acquistato crescente rilevanza nel mercato cinese.

3.3.1.1 Il progetto "Città Proibita"

Il progetto è stato commissionato a SICIS dal Museo della Città Proibita di Pechino, che ha richiesto all'azienda di riprodurre in mosaico alcuni dipinti facenti parte della collezione permanente contenuta nel Museo a Pechino. Tra questi, è stata ricreata anche uno dei dipinti più importanti dell'arte cinese: 千里江山 (Qianli jiang shan) "A Thousand Miles of Rivers and Mountains", una pergamena di circa 12 metri, nonché l'unica opera rimasta di Wang

¹⁵ https://www.sicis.com/it_it/mosaic/collezioni-in-mosaico/metallismo

¹⁶ PDF su mosaico SICIS in https://www.sicis.com/pdf-sicis/Il%20mosaico_low.pdf , p. 39.

Ximeng 王希孟 (1096-1119), uno dei più celebri pittori di corte del periodo Song.¹⁷ La collezione “Città Proibita” è il frutto di una stretta collaborazione tra la parte cinese e italiana, un lavoro che ha richiesto due anni di ricerca e impegno reciproco. Ogni elemento del progetto è stato scelto e disegnato congiuntamente dai mosaicisti italiani di SICIS e dagli esperti d’arte del Museo. Tutti i mosaici della collezione sono stati prodotti in Italia dall’azienda, usando materiali pregiati.¹⁸

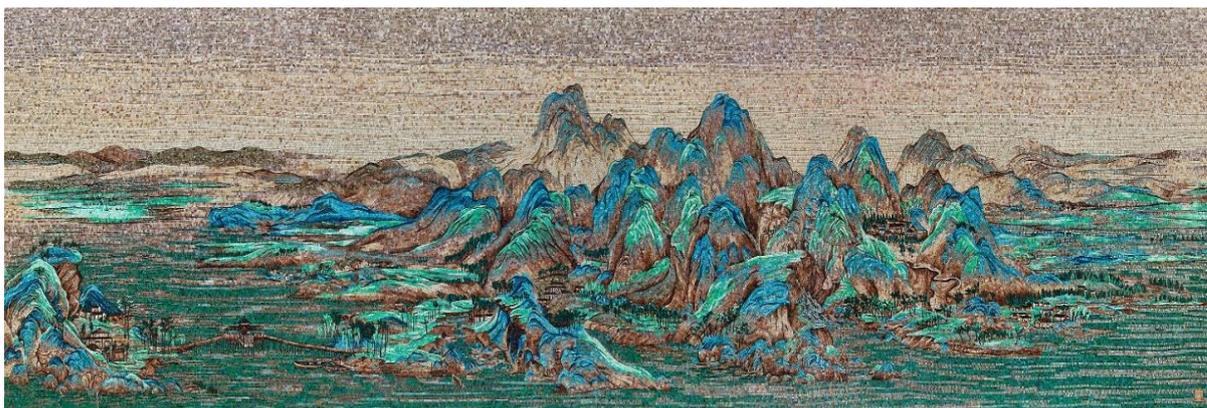


Foto 1: riproduzione di “千里江山” realizzata in mosaico da SICIS per il progetto “Città Proibita” (Fonte: azienda SICIS)

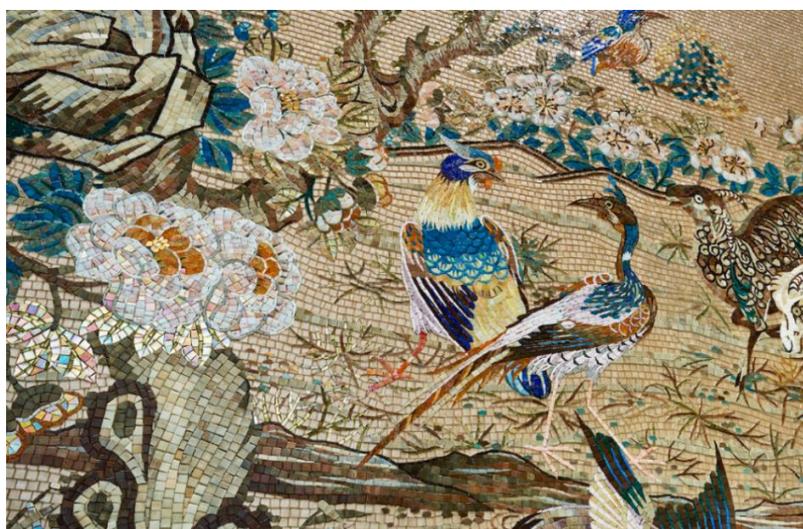


Foto 2: mosaico della collezione SICIS “Città Proibita” (Fonte: azienda SICIS)

¹⁷ “La delegazione cinese del Museo del Palazzo della Città Proibita in visita a Ravenna nell’ambito di un progetto di Sisis, ricevuta dal sindaco de Pascale in municipio”, Sito del comune di Ravenna, 16-04-2018 in <http://www.comune.ra.it/Aree-Tematiche/Comunicazione-pubblica-e-informazione/Ufficio-Stampa-e-Comunicazione/Comunicati/Comunicati-dell-ufficio-stampa/2018/La-delegazione-cinese-del-Museo-del-Palazzo-della-Citta-Proibita-in-visita-a-Ravenna-nell-ambito-di-un-progetto-di-Sisis-ricevuta-dal-sindaco-de-Pascale-in-municipio>

¹⁸ PDF su case study Wanke in https://be-mn1.mag-news.it/nl/res/719/newsletters/1060/files/en_case_study_wanke_hongshuwan_lr.pdf

La collaborazione è stata ufficializzata con un incontro tra alcuni rappresentanti del Museo della Città Proibita di Pechino e il presidente e fondatore di SICIS, Maurizio Leo Placuzzi. Il progetto e la visita hanno avuto senza dubbio una grande rilevanza, in quanto non hanno soltanto rappresentato una commistione dell'arte musiva italiana con l'arte cinese, ma anche sancito un'unione tra due culture tanto diverse quanto ricche, come quella cinese e italiana. Il 16 e 17 Aprile 2018 la delegazione ha visitato le città di Ravenna e Milano al fine di conoscere e vedere con i propri occhi i luoghi della tradizione dell'arte del mosaico.¹⁹ La delegazione cinese era così composta: Shi Li, capo di ricerca per i dipinti e ministero della calligrafia; LianYing Chen, direttore del dipartimento editoriale del Museo della Città Proibita; Hui Liu, capo redattore, nonché presidente e general manager del Museo; LiHua Chen, ex vicepresidente; e infine, Xin Jia, vicedirettore del dipartimento di cultura e media del museo.²⁰ In questa occasione, la parte cinese è stata ricevuta dal sindaco di Ravenna, Michele de Pascale, e dell'assessora alla Cultura Elsa Signorino e, assieme a Gioia e Maurizio Placuzzi, ha potuto visitare i siti di maggiore rilevanza artistica della città come la Basilica di San Vitale, Galla Placidia, il Battistero Neoniano, la Domus dei Tappeti di Pietra e Sant'Apollinare in Classe. Inoltre, hanno preso parte all'incontro anche il delegato del Vescovo per i beni culturali, don Rossini e il Professor Sassatelli, Presidente di RavennAntica, nonché etruscologo e Professore dell'Università di Bologna.²¹ La visita è proseguita nella sede principale dell'azienda SICIS, dove gli ospiti cinesi hanno conosciuto gli 80 mosaicisti che lavorano nell'atelier SICIS e hanno assistito alla realizzazione dal vivo di un'opera musiva, in tutte le sue fasi. L'incontro tra le due parti si è concluso con la visita al Salone del Mobile di Milano, dove SICIS ha esposto la collezione "Città Proibita", e con la proiezione delle creazioni più iconiche dell'azienda sulla chiesa di San Marco, situata accanto allo Showroom SICIS di Milano.²²

¹⁹ Andrea USAI, "Sicis porta l'arte del mosaico artistico fino al Museo della Città Proibita di Pechino", in https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_739.mn

²⁰ La delegazione cinese del Museo del Palazzo della Città Proibita in visita a Ravenna nell'ambito di un progetto di Sicis, ricevuta dal sindaco de Pascale in municipio", 16-04-2018, in <http://www.comune.ra.it/Aree-Tematiche/Comunicazione-pubblica-e-informazione/Ufficio-Stampa-e-Comunicazione/Comunicati/Comunicati-dell-ufficio-stampa/2018/La-delegazione-cinese-del-Museo-del-Palazzo-della-Citta-Proibita-in-visita-a-Ravenna-nell-ambito-di-un-progetto-di-Sicis-ricevuta-dal-sindaco-de-Pascale-in-municipio>

²¹ Andrea USAI, "Sicis porta l'arte del mosaico artistico fino al Museo della Città Proibita di Pechino", in https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_739.mn

²² Ibidem.

3.3.1.2 Il progetto “Wanke Hongshuwan”

Il progetto “Wanke Hongshuwan” è stato commissionato alla SICIS nel 2018 dal cliente cinese Wanke Group, top “residential developer” (in italiano, sviluppatore immobiliare) in Cina. Hongshuwan 红树湾 è un complesso residenziale di lusso composto da 500 unità lussuose, situato nel distretto di Futian (福田区 – Futian qu) a Shenzhen. Ciascuna delle unità del complesso va dai 60 ai 150 mq di grandezza e ha un valore di circa CNY150.000~200.000/mq (per un corrispettivo in dollari di US\$22.000 ~ 29.000/mq). Wanke Group aveva notato l’azienda italiana durante l’evento del Salone del Mobile di Milano e, essendo rimasta particolarmente colpita dalla collezione realizzata in collaborazione con il Museo della Città Proibita, ha proposto all’azienda di progettare e decorare due appartamenti-tipo, l’atrio e l’area meeting VIP del complesso, per un valore totale di USD 350.000.²³

La sfida più grande che la SICIS ha dovuto affrontare è stata la tabella di marcia con scadenze molto serrate: all’azienda è stato richiesto di presentare la proposta del disegno, di produrre e fornire mosaici e arredi e di completare l’installazione in due mesi. Nonostante le difficoltà relative alle tempistiche, SICIS è riuscita, con la collaborazione del suo partner locale e sotto la supervisione di manager aziendali *in loco*, a portare a termine il progetto in tempi anche più brevi del previsto (30 giugno- 21 Agosto).²⁴

Il progetto trae ispirazione dalla collezione “Città Proibita” di SICIS, che unisce la storia e l’arte cinese con l’abilità e l’eleganza italiana. È stato disegnato per attrarre i membri della Shenzhen più facoltosa, clienti cosmopoliti e acculturati, che amano viaggiare. Le decorazioni delle pareti in mosaico della collezione si fondono con le scelte stilistiche dell’arredamento SICIS.

- Appartamento A: nell’appartamento A, i tessuti di rivestimento delle poltrone del soggiorno si amalgamano perfettamente con i motivi degli oggetti in vetro. I lampadari creano, invece, un effetto armonioso che mitiga la drammaticità dei mosaici “Città Proibita” sulle pareti.²⁵

²³ PDF su case study Wanke in https://be-mn1.mag-news.it/nl/res/719/newsletters/1060/files/en_case_study_wanke_hongshuwan_lr.pdf

²⁴ Ibidem.

²⁵ Progetto Wanke, in https://sicis-news.mailmtna.com/nl/sicisnews_newshtml_1160.mn



Foto 3 e 4: appartamento A con decorazione in mosaico, tavolini in Vetrite e poltrone in tessuti SICIS
(Fonte: azienda SICIS)

- Appartamento B: i colori pastello proposti in questo appartamento sono più tenui, a partire dai tavolini in Vetrite (lastre di vetro esclusive di SICIS), fino ai tessuti e ai lampadari in vetro soffiato. I mosaici della collezione sono messi in risalto con delle luci a led, con lo scopo di attirare fin da subito l'attenzione dei visitatori.²⁶

²⁶ Ibidem.



Foto 5 e 6: appartamento B con decorazione in mosaico SICIS (Fonte: azienda SICIS)

- Ingresso e Area meeting VIP: sono state disegnate per stupire e creare un ambiente di grande impatto visivo. La notevole decorazione in mosaico “千里江山” (A Thousand Miles of Rivers and Mountains) domina su tutto lo spazio, insieme ad essa, i tessuti, i tavolini in Vetrite e i lampadari che richiamano la forma delle canne di bambù creano un risultato sfarzoso.²⁷

²⁷ PDF su case study Wanke in https://be-mn1.mag-news.it/nl/res/719/newsletters/1060/files/en_case_study_wanke_hongshuwan_lr.pdf



Foto 7: Lobby e VIP Lounge con il mosaico “A Thousand miles of Rivers and Mountains” (Fonte: azienda SICIS)

3.3.1.3 The 13 Hotel a Macao

Questo progetto ha visto SICIS impegnata nella collaborazione con il Chief Designer della Peter Silling & Associates per la realizzazione degli interni del The 13 Hotel di Macao, l’hotel più lussuoso al mondo.²⁸ L’hotel è stato progettato dal famoso architetto Peter Marino ed è composto da 238 suites-villa multi-livello, dotate di ascensori privati, qualsiasi tipo di lusso, maggiordomi personali e un servizio di Rolls Royce a disposizione degli ospiti dell’hotel, accessibile solo a una clientela estremamente elitaria.²⁹ SICIS ha partecipato alla realizzazione delle ville dell’hotel, fornendo decorazioni in mosaico, pavimenti in marmo e arredi esclusivamente creati per l’occasione.

- Arredi: l’interno delle stanze è stato arredato con poltrone e divani della divisione tessuti dell’azienda “SICIS Tessere”, realizzati con tessuti pregiati e disegnati su misura per il progetto.

²⁸ Progetto the 13, in https://sicis-news.mailmtna.com/nl/sicisnews_newshtml_1129.mn

²⁹ Clara SALZANO, “Macao: benvenuti nell’hotel più costoso e lussuoso del mondo”, in “Fanpage.it”, 29-03-2016 in <https://design.fanpage.it/macao-the-13-hotel-il-piu-costoso-e-lussuoso-del-mondo/>



Foto 8: stanza dell'hotel con divani e poltrone realizzati con i tessuti SICIS, decorazione in mosaico artistico e pavimenti in mosaico di marmo SICIS. (Fonte: azienda SICIS)

- Mosaici: oltre ai tessuti, SICIS ha fornito i suoi mosaici per la decorazione di diverse parti delle stanze. Per i pavimenti sono stati usati i marmi della collezione “SICIS Cosmati”, con forme geometriche appositamente ideate per l’hotel. L’azienda ha inoltre decorato le pareti e i soffitti delle ville realizzando delle riproduzioni in mosaico artistico di opere del Settecento, con tessere in vetro e oro. Grazie al metodo doppio indiretto brevettato da SICIS è stato possibile decorare in mosaico anche superfici di oggetti non piani. Infine, le Spa dell’hotel sono state realizzate con mosaici in vetro e oro, così come le vasche da bagno, che in alcuni casi sono state rivestite completamente con tessere a foglia d’oro per renderle ancor più preziose.³⁰



Foto 9 e 10: Spa decorata in tessere oro e vetro e vasca rivestita in mosaico oro SICIS (Fonte: azienda SICIS)

³⁰ Progetto the 13, in https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1129.mn

3.3.1.4 Il Wynn Palace a Macao

Dopo aver partecipato al progetto del Wynn Casino di Las Vegas nel 2005, nel 2013 SICIS ha rinnovato la sua collaborazione con Roger Thomas, Executive Vice President of Design di Wynn Design & Development, per realizzare il Wynn Palace situato nel Cotai Strip district di Macao.³¹

In questa occasione, tutte le decorazioni sono state appositamente disegnate per il progetto del Wynn Palace. L'azienda ha decorato sia alcuni degli spazi comuni, che gli interni delle camere dell'hotel. I corridoi sono stati realizzati con tessere in vetro della collezione "Murano Smalto", mentre i pavimenti della sala del ristorante sono stati impreziositi dalle tessere in oro "SICIS Gold". SICIS si è occupata anche di realizzare la piscina esterna, decorata con motivi floreali e completata con statue in mosaico che riprendono i dettagli interni della piscina.³²



Foto 11 e 12: piscina del Wynn Palace in mosaico e statue in mosaico SICIS (Fonte: azienda SICIS)

³¹ Progetto Wynn Palace, in https://sicis-news.mailmmta.com/nl/sicisnews_newshtml_771.mn

³² Ibidem.



Foto 13: pareti lounge bar decorate in mosaico SICIS (Fonte: azienda SICIS)

3.3.1.5 Residence di Taichung (Taiwan)

Oltre a opere pubbliche e a progetti per l'*hospitality* di lusso, SICIS ha creato anche le decorazioni per un residence lussuoso di case private a Taichung (Taiwan). L'azienda ha fornito i mosaici per la realizzazione di pavimentazioni e pareti di spazi comuni come la hall, la piscina e i corridoi, ma anche per dettagli particolari come le maniglie delle porte o oggetti di arredamento.³³

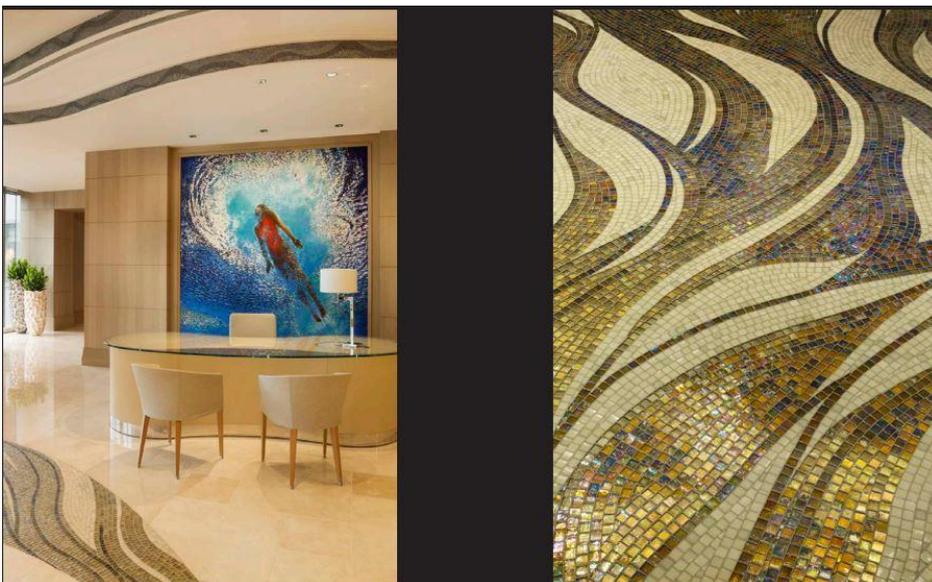


Foto 14: creazione

in mosaico da parete e pavimento decorato con mosaici SICIS (Fonte: azienda SICIS).

³³ PDF su Taichung Residences, in https://www.sicis.com/pdf-sicis/Solitaire_Residences_Taichung_Taiwan.pdf

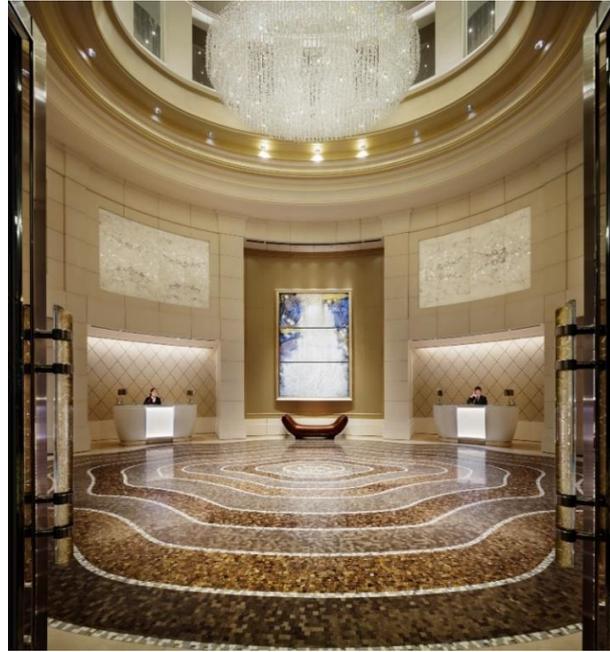
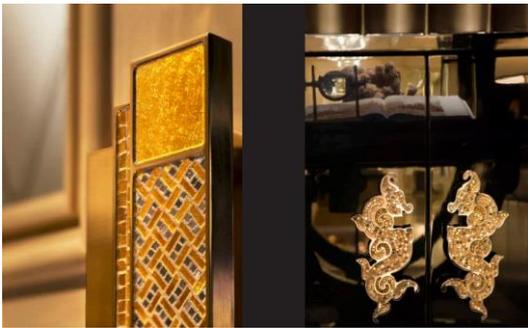


Foto 15 e 16: maniglie in mosaico SICIS e pavimento hall realizzato da SICIS (Fonte: azienda SICIS)

3.3.2 Apertura di showroom SICIS a Shanghai

Nel 2018, SICIS ha aperto due nuovi showroom in dei luoghi strategici della città di Shanghai.

Uno dei due showroom è stato inaugurato all'interno del lussuoso Hotel Bellagio di Shanghai, primo albergo della catena Bellagio a essere situato fuori dagli Stati Uniti. Essendo un ambiente riservato a eventi esclusivi e ospiti di grande spessore, l'hotel Bellagio ha offerto e offre alla SICIS un contesto prestigioso, ideale per aumentare la propria visibilità. Grazie a questa apertura, l'azienda ha potuto espandere e rafforzare la sua presenza nel mercato cinese, non solo rivolgendosi al consumatore finale, ma anche mostrando i suoi prodotti a designer e architetti nazionali e internazionali. Per questa occasione, SICIS ha progettato uno showroom in cui tutti i prodotti dell'azienda e, in particolare, il mosaico sono concepiti e disposti in armonia con l'intero spazio espositivo, per esprimere in modo efficace quello che è il concept aziendale.³⁴

Un secondo showroom è stato aperto nel contesto del "Luxury Macalline Exhibition Center", centro commerciale di lusso ideato dal Gruppo Macalline per accogliere i brand più importanti e prestigiosi del design d'interni di lusso. Lo showroom è situato al piano terra e ha una superficie di 300 mq, in cui è esposta principalmente la linea di arredamento SICIS.

³⁴ Andrea USAI, "Nuova apertura a Shanghai – Hotel Bellagio" in https://sicis-news.mailmmta.com/nl/sicisnews_newshtml_565.mn

Anche l'allestimento di questo showroom è concepito in modo da presentare subito l'idea di arredamento e di design dell'azienda, e da attirare l'attenzione in primo luogo dei clienti finali e successivamente di altri architetti e designer. Anche se destinato all'arredamento, lo showroom mostra tutti i prodotti dell'azienda: dalle aree living alle camere, vengono esposti arazzi e tessuti pregiati realizzati in esclusiva per il luogo, pavimenti in marmo e in altri materiali pregiati, superfici in Vetrite, pannelli e installazioni in mosaico artistico, oggetti di design come specchi e lampade decorati in metallo, vetro o mosaico, fino ad arrivare al mosaico minuto dei gioielli SICIS.³⁵

3.3.3 SICIS e DongPeng Ceramics 东鹏瓷砖

Nell'estate del 2019 SICIS ha siglato un accordo di grande importanza strategica con l'azienda DongPeng Ceramics di Foshan (Guangdong), colosso cinese della produzione di ceramica.

Con circa 80 milioni mq di capacità produttiva, la DongPeng Ceramics rappresenta un partner prezioso nel mercato cinese. L'azienda, infatti, è stata inserita dal Governo Cinese tra le 500 aziende della Cina con prodotti ad alto valore aggiunto e le sono state conferite numerose certificazioni riconosciute a livello internazionale tra cui la ISO 9001 e l'ISO 4000.³⁶ La DongPeng Ceramics è attualmente una delle aziende più importanti dell'industria della ceramica, di cui si fa portavoce fuori dai confini nazionali, esportando piastrelle di ceramica in ben 106 paesi nel mondo.³⁷

Prima della partnership con DongPeng Ceramics, la SICIS vendeva i suoi prodotti in Cina tramite la piattaforma di e-commerce di Suning, azienda di retail che ha recentemente preso accordi con l'ICE per promuovere marchi italiani sul mercato cinese. Il recente accordo stretto da Maurizio Leo Placuzzi e il fondatore di DongPeng, Xinming He, non è stato definito necessariamente alternativo a quello con la Suning.³⁸

Con la firma dell'accordo, DongPeng Ceramics è divenuto il primo produttore di piastrelle di ceramica a distribuire e vendere in tutta la Cina non solo i mosaici realizzati da SICIS, ma anche Vetrite, il nuovo prodotto dell'azienda. La divisione di arredo "SICIS

³⁵ Andrea USAI, "Sicis Home Showroom. Macalline Mall Shanghai" in https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_625.mn

³⁶ "SICIS, una partnership che porta la cultura dei mosaici e rivestimenti made in Italy in Cina" in https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1954.mn

³⁷ "DongPeng porta i mosaici per interni della Sicis in Cina", in "Class Xinhua News", 29-08-2019, in <https://www.classxhsilkroad.it/news/azienda-manifatturiero/dongpeng-porta-i-mosaici-per-interni-della-sicis-in-cina-201908290006018370>

³⁸ Ibidem.

Home” non è stata inclusa nel progetto, lasciando la gestione di questa in Cina a SICIS Italia. Inoltre, secondo quanto concordato dalle due aziende, il piano prevede, tra il 2019 e il 2024, l’apertura di centinaia di showroom SICIS nelle principali città del territorio cinese: prima fra tutte Foshan, città in cui la parte cinese ha la sua sede principale, e a seguire altre metropoli di rilevanza economica come Pechino, Shanghai e Shenzhen.³⁹ Secondo quanto stimato, questa nuova partnership produrrà per SICIS un incremento di circa il 5% annuo sul fatturato aziendale, e un guadagno di 30-35 milioni di euro entro i termini stabiliti dal contratto.⁴⁰

Per il futuro, SICIS e DongPeng hanno in programma un ulteriore sviluppo della loro collaborazione, che in questo caso riguarda il settore della ceramica. Unendo la longeva esperienza e il grande know-how della parte cinese con le capacità artistiche dell’azienda italiana, è stato proposto il progetto di realizzare lastre di porcellanato con design e marchio SICIS, che vengano vendute nel mercato europeo.⁴¹

Nonostante la pandemia causata dal Covid-19, i tempi previsti dal contratto non hanno subito eccessive dilatazioni e l’accordo si è concretizzato nel 2020 con l’inaugurazione di alcuni dei primi showroom SICIS-DongPeng: uno a YongKang, nella provincia dello Zhejiang, e uno aperto recentemente a Qingdao.⁴²

3.3.4 Problemi di contraffazione

L’azienda SICIS ha dovuto fronteggiare più di una volta problemi di concorrenza sleale da parte di altri brand, tra i quali anche le case di moda Dolce&Gabbana e Prada.⁴³

Tuttavia, la causa che ha destato più scalpore tra i media occidentali e asiatici è stata quella che l’azienda ha iniziato il 1° febbraio 2018 contro il competitor cinese, Kaiping City Rose Mosaic Co. (comunemente conosciuta come Rose Mosaic) e il distributore e showroom di Pechino, Tebbles Trade. La fattispecie in questione non riguardava una violazione di un

³⁹ “Sicis in Cina con DongPeng Ceramics”, in “Pambianco Design”, 30-08-2019 in <https://design.pambianconews.com/sicis-sigla-partnership-distributiva-con-la-cinese-dongpeng-ceramics-2/>

⁴⁰ “Ceramica, partnership Sicis-DongPeng per distribuzione mosaici italiani in Cina”, *Il Messaggero*, 28-08-2019, in https://www.ilmessaggero.it/economia/news/ceramica_partnership_sicis_dongpeng_per_distribuzione_mosaici_italiani_in_cina-4700141.html

⁴¹ Franca ROTTOLA, “I mosaici di Sicis approdano in Cina”, *ADnews*, 29-08-2019 in https://www.ad-italia.it/news/2019/08/29/i-mosaici-di-sicis-approdano-in-cina/?refresh_ce

⁴² “SICIS, una partnership che porta la cultura dei mosaici e rivestimenti made in Italy in Cina” in https://sicis-news.mailmmta.com/nl/sicisnews_newshtml_1954.mn

⁴³ Ilaria VESENTINI, “Ravenna fa causa a Pechino, copiato l’intero catalogo dei mosaici”, *Il Sole 24 ore*, 18-05-2018 in <https://www.ilsole24ore.com/art/ravenna-fa-causa-pechino-copiato-l-intero-catalogo-mosaici-AEcpJ3gE>

brevetto o del marchio SICIS, bensì l'azienda cinese, con sede nel Guangdong, è stata accusata di aver violato la legge cinese e internazionale sui diritti di proprietà intellettuale. Per più di un anno, SICIS, con l'aiuto dei propri studi legali di New York e Pechino, ha svolto investigazioni sulle attività della Rose Mosaic e ha raccolto prove schiaccianti che dimostrano che la parte cinese, insieme al suo distributore, ha sistematicamente perpetrato nel corso degli anni il reato di plagio di interi cataloghi SICIS contenenti circa 180 disegni originali, protetti da diritti di proprietà intellettuale. L'azienda cinese è stata chiamata anche a eseguire alcuni mosaici sulla base dei suddetti disegni, dimostrando la scarsa qualità di materiali e tecniche delle opere da essa realizzate.⁴⁴ SICIS ha, quindi, richiesto alla Corte distrettuale di Pechino di giudicare l'azione illecita commessa nei propri confronti che non solo ha portato perdite in termini economici, ma anche violato la creatività e le idee dei maestri mosaicisti dell'azienda. Inoltre, la Rose Mosaic, così facendo, ha anche danneggiato la reputazione e l'immagine dell'azienda italiana, che da anni fa della qualità dei propri prodotti una garanzia per i clienti. Il caso, non ancora concluso, ha avuto grande risonanza in quanto rappresentante di una lunga lotta alla contraffazione che molte aziende stanno portando avanti, in particolare nei confronti della Cina. La decisione di SICIS di iniziare l'azione legale e di renderla pubblica non è stata dettata dalla semplice volontà di ottenere un risarcimento del danno, quanto piuttosto dal desiderio di proteggere il valore dell'intera industria e delle opere frutto di creatività e ingegno artistico.⁴⁵

⁴⁴ Ibidem.

⁴⁵ <http://diary.sicis.com/public-notice/>

CONCLUSIONI

Il presente elaborato di tesi ha analizzato l'arte del mosaico sotto diverse prospettive, presentandone non solo aspetti prettamente tecnici, ma anche storico-artistici ed economici e corredando il lavoro con un glossario italiano-cinese. Attraverso l'analisi svolta è stato possibile mostrare in che modo il mosaico si sia evoluto in tutte le sue dimensioni, diventando il prodotto dall'alto valore aggiunto che è oggi.

Grazie allo studio delle fasi che l'arte musiva ha attraversato nei secoli, è stato possibile delineare un iter evolutivo che spiega come la concezione stessa del mosaico sia cambiata nel tempo. Cominciando con l'aver una funzione utilitaristica, il mosaico è diventato, e rimane tuttora, un elemento di decorazione e di espressione artistica, anche se ha recentemente trovato molteplici applicazioni, talvolta più pragmatiche, talvolta anticonvenzionali. Già a partire dagli inizi del Novecento, architetti, artisti e designer si sono distaccati dalla classica visione di decorazione musiva per declinare il mosaico in modo del tutto contemporaneo. Come mostrato all'interno del primo capitolo, questa nuova concezione ha prodotto creazioni originali come collezioni di alta moda realizzate interamente in mosaico o mosaici fatti di foto e non di vere e proprie tessere.

Si è visto, inoltre, come, insieme allo scopo, materiali e tecniche sono cambiati per adattarsi al progresso. Durante la storia musiva, sono stati sviluppati nuovi metodi di esecuzione, più semplici e immediati, che permettessero di ridurre i tempi e i costi di realizzazione per rendere il mosaico un prodotto dai prezzi più competitivi. Sempre in quest'ottica, sono stati ideati modi di realizzare il mosaico in uno studio o in un'azienda, usando macchinari sofisticati e di dividerlo in sezioni trasportabili e ricomponibili. Questo ha fatto sì che oggi il mosaico sia un prodotto esportabile in tutto il mondo, fatto inconcepibile in passato. Allo stesso modo, l'introduzione di tessere in metallo, acciaio inox e resine sintetiche ha permesso di sfruttare le caratteristiche di questi materiali e di soddisfare nuove necessità.

Analizzando i dati relativi al commercio di mosaici e in particolare agli scambi commerciali Italia-Cina, è possibile affermare che il prodotto "mosaico" è estremamente apprezzato in tutto il mondo, come dimostrano gli ingenti volumi di esportazioni verso i paesi esteri. Inoltre, è stato evidenziato che l'Italia ricopre, in questo mercato, una posizione privilegiata e che essa è uno dei partner commerciali più importanti della Cina. Il caso studio dell'azienda di mosaici SICIS di Ravenna, presentato nel terzo capitolo, fornisce un

esempio calzante e concreto di quanto detto. Si è visto come l'azienda faccia un uso innovativo di tecniche esecutive e materiali all'avanguardia, proponendo interpretazioni sempre nuove del mosaico. Unendo l'eleganza e la tradizione alla praticità e alla modernità, i mosaici SICIS sono presentati come prodotti adatti a diversi contesti: per decorare hotel e spa di lusso, per rivestire superfici di uffici dal design moderno, come mosaici artistici destinati a luoghi privati e pubblici o come dettagli di moda e gioielleria. L'azienda è riuscita a estendere l'applicazione del mosaico a trecentosessanta gradi e a dimostrare che non esistono più confini alle possibilità di questa tecnica. Grazie alla sua visione lungimirante, la SICIS ha incontrato il gusto di clienti provenienti da tutto il mondo, fino ad arrivare sul mercato cinese, e si è guadagnata il primato nel settore.

Per ciò che riguarda la parte terminografica, la ricerca è stata effettuata su testi specialistici e manuali a fronte nella versione cinese e italiana. È importante precisare che se in alcuni casi la corrispondenza dei termini è stata di immediata identificazione, in altri è stato necessario mettere in atto strategie per dedurre dal contesto la loro corrispondenza concettuale. Tramite il lavoro svolto è stato stilato un glossario di novanta termini riportati in entrambe le lingue analizzate. Un risultato che potrebbe essere oggetto di un'ulteriore e ampliata ricerca futura.

In conclusione, ritengo sia possibile affermare che le ricerche relative tanto alla parte esplicativa quanto a quella del repertorio terminografico hanno permesso l'acquisizione di fondamentali conoscenze di carattere tecnico-professionale da poter sfruttare e mettere in pratica in un futuro ambito lavorativo.

SCHEDE TERMINOGRAFICHE

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico / Mosaic art

<it> mosaico

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 8

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition 1> Tecnica decorativa con la quale, per mezzo di frammenti (ordinariamente piccoli cubi, detti tessere musive) di pietre naturali, di terracotta o di paste vitree, bianche, nere o colorate, applicati su una superficie solida con un cemento o con un mastice, viene riprodotto un determinato disegno. È usata per decorazione di pavimenti e pareti o di singoli elementi architettonici e scultorei.

<Source 1> ^Treccani Vocabolario online^

<Definition 2> opera, decorazione eseguita con la tecnica del mosaico.

<Source 2> ^Garzanti 2006^

<Context> L'arte del mosaico ha origini molto antiche. Si tratta di rappresentazioni o decorazioni realizzate accostando piccoli frammenti colorati e fissandoli con un legante.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 8

<Concept field> arte del mosaico

<Related words> musivo, ^mosaicista^, ^showroom^, ^collezione^, ^interior design^

<Type of relation> general

<Related words> ^tessera^, ^frammento^

<Type of relation> sub.

<Related words> ^mosaico pavimentale^, ^mosaico parietale^

<Type of relation> sub.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “mosaico” e “马赛克” esiste piena identità concettuale.

<zh> 马赛克

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^高, 石, 金 2011^: 770

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 用碎小的石块或玻璃镶嵌在一起组成图案的一种艺术形式。马赛克图像中的形与色就是由不同的形状与色彩的马赛克构成的。

<Source> ^郭 2011^ : 41

<Context> 采用艺术马赛克已经成为建筑装饰市场上时尚、新潮的潮流，马赛克得到广大业主的认可和青睐。

<Source> ^高，石，金 2011^ : 770

<Concept field> 马赛克艺术

<Related words> ^马赛克地面^, ^马赛克壁画^

<Type of relation> sub.

< Related words> ^嵌片^, ^碎片^

<Type of relation> sub.

< Related words> 马赛克的, ^展厅^, ^系列^, ^马赛克大师^, ^室内装饰^

<Type of relation> general

<Synonyms> 马赛克镶嵌, 镶嵌工艺

<Note> il termine “马赛克” è generico ed è usato per riferirsi all’opera già completa e al mosaico come elemento decorativo o prodotto finito.

<zh> 马赛克镶嵌

<Morphosyntax> noun

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<zh> 镶嵌工艺

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

< Note> i termini “马赛克镶嵌” e “镶嵌工艺” sono utilizzati per indicare la tecnica del mosaico più nello specifico e, in generale, sono meno usati.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts
<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art
<it> mosaicista
<Morphosyntax> m.
<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^: 65
<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^
<Definition> chi fa lavori di mosaico.
<Source> ^Garzanti 2006^
<Context> il mosaicista deve essere attento osservatore e ricercatore acuto, deve conoscere e analizzare la tecnica dei suoi predecessori, per servirsene.
<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^: 65
<Concept field> arte del mosaico
<Related words> ^mosaico^, ^frammento^, ^tessera^, ^mosaico pavimentale^, ^mosaico parietale^
<Type of relation> general
<Equivalence it-zh>Tra i termini “mosaicista” e “马赛克大师” esiste piena identità concettuale.

<zh> 马赛克大师
<Morphosyntax> noun group
<Usage label> main term
<Usage label> proposal
<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^
<Definition> 制作马赛克的人，在马赛克艺术上有很深的造诣。
<Source> ^Bernoni Giorgia 2021^
<Context> 这些马赛克大师的精湛技艺，以及对材料和工艺的深入研究和理理解，是 SICIS 完成各大项目的重要支持。
<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^
<Concept field> 马赛克艺术
< Related words> ^马赛克^, ^碎片^, ^嵌片^, ^马赛克地面^, ^马赛克壁画^
<Type of relation> general
<Synonyms> 镶嵌大师

<zh> 镶嵌大师

<Morphosyntax> noun group

<Usage label> uncommon

<Source> ^徐 2013^: 20

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> tessera

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 147

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> elemento compositivo essenziale del mosaico, che può essere in materiale lapideo, vetroso, metallico e resinoso.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 127

<Context> La tessera rappresenta, e questo è facile a capirsi anche dal più profano dell'arte del mosaico, l'elemento più importante e determinante in questa arte.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^ : 147

<Concept field> arte del mosaico

<Related words> ^frammento^, ^mosaico^, ^smalto^, ^materiale lapideo^, ^mosaico pavimentale^, ^mosaico parietale^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “tessera” e “嵌片” esiste piena identità concettuale.

<zh> 嵌片

<Morphosyntax> noun

<Source> ^纪, 刘 2011^: 88

<Definition> 是用来拼贴而成的创造马赛克材料。嵌片的材质种类非常的多， 仓玻璃珠到家用瓷器皆可。

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 10

<Context> 用小石子、贝壳、瓷砖、玻璃片等有色嵌片在壁画或墙面等绘制拼凑图案进行装饰。

<Source> 纪，刘 2011[^]: 88

<Concept field> 马赛克艺术

<Related words> ^碎片^, ^瓷砖^, ^玻璃马赛克^, ^石材^, ^马赛克地面^, ^马赛克壁画^

<Type of relation> general

<Synonyms> 瓷砖

<zh> 瓷砖

<Morphosyntax> noun

<Source> ^梅尔兹 2014[^]: 68

<Note> letteralmente significa “piastrella di ceramica”, ma viene usato come sinonimo di “tessera” in un’ottica più semplicistica che considera le tessere come una versione più piccola delle piastrelle.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative /Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> frammento

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Farneti 1993[^]: 22

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006[^], ^Treccani Vocabolario online[^]

<Definition> Ciascuno dei pezzi in cui si è rotto un oggetto, o, più genericamente, piccola parte staccatasi o tolta da un oggetto.

<Source> ^Treccani Vocabolario online[^]

<Context> il mosaico è costituito da frammenti di forma minuta e regolare (tessere) fissati alla base da un legante e separati da interstizi di ampiezza variabile.

<Source> ^Farneti 1993[^]: 22

<Concept field> arte del mosaico

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^pasta vitrea^, ^materiale lapideo[^]

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “frammento” e “碎片” esiste piena identità concettuale.

<Note> il termine “frammento” e “tessera” sono strettamente correlati, anche se non sinonimi, poiché le tessere sono costituite da frammenti di diversi materiali.

<zh> 碎片

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^刘 2016^: 30

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 完整的東西破成零片零快。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 马赛克会使用很多色彩丰富的玻璃碎片、瓷器碎片、贝壳、形状各异的彩色狮子等拼接镶嵌成为装饰意味非常浓厚的图案。

<Source> ^刘 2016^: 30

<Concept field> 马赛克艺术

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^, ^玻璃马赛克^, ^石材^

<Type of relation> general

<Synonyms> 马赛克颗粒

<zh> 马赛克颗粒

<Usage label> uncommon

<Morphosyntax> noun

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Note> il termine “颗粒” letteralmente significa “granello o qualcosa di tondeggiate”, ma in campo musivo viene usato come sinonimo di “frammento”.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> mosaico parietale

<Morphosyntax> noun group, m.

<Source> ^Lavagne 1988^: 93

<Definition> mosaico eseguito o inserito su pareti e volte impiegando prevalentemente tessere di smalto e comunemente noto come “*opus musivum*”.

<Source> ^Farneti 1993^: 139

<Context> infine, occorre osservare che se il mosaico profano continua a svilupparsi secondo le premesse iniziali, modificando il proprio repertorio, ma non la propria tecnica, in compenso l’arte cristiana assicura lo sviluppo del mosaico parietale e del mosaico decorativo delle volte, che fino ad ora non avevano avuto lo stesso successo dell’*opus tessellatum* pavimentale.

<Source> ^Lavagne 1988^: 93

<Concept field> applicazioni del mosaico

<Related words> ^mosaico^

<Type of relation> super.

<Related words> ^mosaico pavimentale^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^smalto^, ^tessera^, ^frammento^, ^materiale lapideo^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “mosaico parietale” e “马赛克壁画” esiste piena identità concettuale.

<zh> 马赛克壁画

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^顾 2012^: 52

<Definition> 最能展示其特殊材质的一种壁画创作材料。玻璃马赛克属于镶嵌壁画的其中一种，它在远古时代是最具有耐久性的墙壁装饰艺术形式。

<Source> ^莫 2018^: 26

<Context> 诚然，与福雷斯考和传统用色料绘制的壁画相比，马赛克壁画所独具的特性即耐久性 其嵌料大都具备耐腐蚀性和耐磨性，并且防水、抗潮，再加之与地面或建筑基底牢固结合形成整体，完全可以称得上·是一种建筑表皮。

<Source> ^顾 2012^: 52

<Concept field> 马赛克的应用

<Related words> ^马赛克地面^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^玻璃马赛克^, ^碎片^, ^嵌片^, ^石材^

<Type of relation> general

< Related words> ^马赛克^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative /Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> mosaico pavimentale

<Morphosyntax> noun group, m.

<Source> ^Lavagne 1988^: 120

<Definition> mosaico eseguito o inserito nel pavimento.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 127

<Context> la frase citata all'inizio del capitolo, che attribuisce a Desiderio di Montecassino la rinascita del mosaico pavimentale nell'XI secolo è esatta solo parzialmente. A parte l'influenza concretamente verificabile di questo grande monastero benedettino sul mosaico nell'Italia meridionale, si può affermare che in generale e per tutto il Medio Evo saranno le abbazie e le chiese a perpetuare un'arte ereditata dalla tarda antichità.

<Source> ^Lavagne 1988^: 120

<Concept field> applicazioni del mosaico

<Related words> ^mosaico^

<Type of relation> super.

<Related words> ^mosaico parietale^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^frammento^, ^tessera^, ^materiale lapideo^, ^ceramica^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> tra i termini “mosaico pavimentale” e “马赛克地面” esiste piena identità concettuale.

<zh> 马赛克地面

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^Brevetto CN 207813088 U 2018^: 1

<Definition> 以陶瓷锦砖作为面层材料的地面。

<Source> ^齐, 尹, 彭, 李 1999^

<Context> 一种历史建筑中带马赛克地面的拆除机组, 其特征在于, 包括: 两条导向轨、切割件以及两块缓冲板, 两条所述导向轨以及两块所述缓冲板分别相对平行设置, 一所述导向轨位于一所述缓冲板上, 两条所述导向轨之间留有设定距离, 用于切割件进行切割行走, 所述导向轨靠近另一所述导向轨的端部弯折向上设置有第一限位部, 位于两个所述导向轨上的 两个所述第一限位部用于对所述切割件进行限位。

<Source> ^Brevetto CN 207813088 U 2018^: 1

<Concept field> 马赛克的应用

<Related words> ^石材^, ^碎片^, ^嵌片^, ^陶瓷^

<Type of relation> general

<Related words> ^马赛克^

<Type of relation> super.

<Related words> ^马赛克壁画^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative /Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> interior design

<Origin> loan word

<Morphosyntax> noun group

<Usage label> main term

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Lexica> attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocaboliario online^

<Definition> quell'attività che si occupa della qualità funzionale, estetica o tecnica degli spazi interni dell'architettura. Si tratta di un ambito di grande rilevanza sociale, che risponde a interessi culturali ed economici molto estesi.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> La forza espressiva di SICIS non si limita all'interior design, ma il suo mosaico si presta anche a progetti outdoor. Ancora una volta, la flessibilità della tecnica del mosaico

e la trasformazione dei suoi usi ci permettono di ripensare l'arte del mosaico in diversi usi e destinazioni.

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Concept field> Belle arti e arti decorative

<Related words> ^mosaico^, ^showroom^, ^collezione^, architettura, design

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “interior design” e “室内装饰” esiste piena identità concettuale.

<zh> 室内装饰

<Morphosyntax> noun group

<Usage label> main term

<Source> ^陈 2019^: 61

<Definition> 建筑内部设计的通称。指对房室或车、船内部的墙面、地面、顶面、陈设、设备等的用料、色彩、造型的选择、规划、处理的设计。

<Source> ^袁, 李, 萧, 祁 1990^

<Context> 马赛克艺术是一种古老的艺术形式却未被时代所淘汰，如今在室内装饰设计中占据一席之地。马赛克镶嵌艺术多元化的发展给予了室内装饰一股新的个性潮流。本文从马赛克的材质、色彩及表现手法、应用等方面探索马赛克艺术装饰设计的奥妙和艺术价值。

<Source> ^陈 2019^: 61

<Concept field> 美术装饰艺术

<Related words> ^马赛克^, ^展厅^, ^系列^, 建筑学, 室内设计师, 设计

<Type of relation> general

<Synonyms> 室内设计

**

<Subject> Belle arti e arti decorative /Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> collezione

<Morphosyntax> f.

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Lexica> Attestato in ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Raccolta ordinata di oggetti della stessa specie, che abbiano valore o per loro pregio intrinseco o per loro interesse storico o artistico o scientifico o semplicemente per curiosità o piacere personale.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> La collezione Crystal si distingue per le sue tessere esagonali in pasta vetrosa, che permettono di creare soluzioni di decoro inedite, dai disegni arabeschi a motivi geometrici policromi.

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Concept field> arte del mosaico

<Related words> ^mosaico^, ^showroom^, ^interior design^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “collezione” e “系列” esiste piena identità concettuale.

<zh> 系列

<Morphosyntax> noun

<Source> ^蒋, 方 2013^: 464

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 相关联的成组成套的事物。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 2013 年推出的其他两个系列是 Opera25 和 Variations, 前者是的透明瓷釉马赛克瓷砖, 或者不同的尺寸和色调相互结合, 仿佛缠绕在一起的织物的纹理。

<Source> ^蒋, 方 2013^: 464

<Concept field> 马赛克艺术

<Related words> ^马赛克^, ^展厅^, ^室内装饰^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative /Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> showroom

<Morphosyntax> noun

<Origin> loan word

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Lexica> Attestato in ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> ambiente spazioso in cui vengono esposti al pubblico per la presentazione e la promozione commerciale prodotti industriali di largo consumo, come autoveicoli, mobili, oggetti di abbigliamento, ecc.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> E' stata da poco inaugurato un nuovo showroom Sicis nella città di Shanghai, all'interno di un contesto estremamente d'élite: l'Hotel Bellagio. La presenza di Sicis in un luogo così strategico, ha lo scopo di divenire uno dei punti di riferimento per il mercato Asiatico, con focus sia sulla comunità di Architetti e Designers sia sul consumatore finale.

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Concept field> arte del mosaico

<Related words> ^mosaico^, ^interior design^, ^collezione^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “showroom” e “展厅” esiste piena identità concettuale.

<zh> 展厅

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 陈列展品的大厅。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 新德里是充满活力的大都市她在设计和建筑方面的成长发展与世界上其他摩登城市不相上下。席希思与印度知名设计公司泰塞拉在这里共同打造了一个全新的展厅我们希望与建筑师、室内设计师及各界专业人士展开更加亲密的合作将意式设计与东方文化碰撞融合带来令人耳目一新的空间美学。

<Source> ^ Pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Concept field> 马赛克艺术

<Related words> ^马赛克^, ^展厅^, ^系列^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative /Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> materiale lapideo

<Morphosyntax> noun group, m.

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^ :61

<Definition> termine generale per le sostanze naturali quali minerali e rocce impiegate in campo musivo come materiale per tessere.

<Source> ^Farneti 1993^: 165

<Context> uno degli utilizzi dei materiali lapidei nell'ambito della città di Ravenna è il mosaico sia artigianale che industriale.

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^: 61

<Concept field> materiali

<Related words> ^mosaico^, ^frammento^, ^tessera^, ^mosaico parietale^, ^mosaico pavimentale^

<Type of relation> general

<Related words> ^pietra naturale^, ^pietra artificiale^

<Type of relation> sub.

<Equivalence it-zh> tra i termini “materiale lapideo” e “(装饰)石材” esiste piena identità concettuale.

<zh> (装饰)石材

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^张 2011^: 70

<Definition> 凡具有一定的块度、强度、稳定性、花色、可加工性以及装饰性能的天然岩石称为装饰石材。随着石材工业的发展，现在把用天然岩石通过合成的方式生产的人造岗石、人造石英石也称为装饰石材。

<Source> ^晏，侯 2015^: 1

<Context> 石材马赛克：如果设计偏向仿古、怀旧风格，主人渴望品味 纯粹的古朴与自然，那么石材马赛克则是不二之选。石材马赛克是由天然石材经过特殊工艺制造而成，本身并没有加入任何化学染料，很好地保留了石材本身所特有的古朴色彩，这种天然石材 马赛克使人置身于朴实无华的颜色与绝佳的天然质感所构筑的空间中，很自然地会忘掉现实中的浮华与喧嚣，在这个模糊了时间 的空间中体味着真实与质朴。

<Source> ^张 2011^: 70

<Concept field> 材料

<Related words> ^马赛克^, ^碎片^ ^嵌片^, ^马赛克壁画^, ^马赛克地面^

<Type of relation> general

<Related words> ^天然石材^, ^人造石材^

<Type of relation> sub.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> pietra naturale

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 24

<Definition> Dal latino “petra”. Il termine si applica comunemente ad alcune rocce compatte che per le loro caratteristiche vengono usate come materiale da costruzione. La pietra naturale, disponibile in natura ed estratta da una cava, viene utilizzata senza che ne venga alterata la struttura fisico-chimica originaria.

<Source> ^sito di Teknoring^

<Context> Dall’antichità fino a oggi, uno dei materiali più comuni è la pietra naturale: frammenti di conchiglia, madreperla, lapislazzuli, sassi, marmi e rocce. A questi si sono aggiunti materiali diversi prodotti dall’uomo, come la pasta di vetro (detta smalto), la ceramica (smaltata e non) e, più recentemente, le resine sintetiche.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 24

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^materiale lapideo^

<Type of relation> super.

<Related words> ^marmo^, ^granito^, ^basalto^, ^porfido^, ^alabastro^, ^travertino^

<Type of relation> sub.

<Related words> ^pietra artificiale^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “pietra naturale” e “天然石材” esiste piena identità concettuale.

<zh> 天然石材

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^快乐去么ノ兵 2013^: 13

<Definition> 从天然岩体中开采出来的，并经加工成块状或板状材料的总称。建筑装饰用的天然石材主要有花岗岩和大理石两大种。

<Source> ^Baike^

<Context> 小石头、大理石、花岗岩、石板等各种天然石材，都是马赛克嵌片的来源之一。

<Source> ^快乐去么ノ兵 2013^: 13

<Concept field> 材料

<Related words> ^马赛克^, ^碎片^, ^嵌片^

<Type of relation> general

<Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^雪花石膏^, ^石灰华^

<Type of relation> sub.

<Related words> ^人造石材^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^石材^

<Type of relation> sub.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> pietra artificiale

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Cavallini/Chimenti 1996^ : 15

<Definition> la pietra artificiale simula l'aspetto della pietra naturale, ma è costituita da un aggregato di materiale minerale o resinoso con l'aggiunta di sabbie e frammenti lapidei, sagomato in stampi atti a riprodurre le forme desiderate.

<Source> ^sito di Teknoring^

<Context> ancora pochi tra gli addetti ai lavori hanno avvertito la necessità di recuperare questa raffinata tecnica di lavorazione artigiana, che ha connotato per oltre cinquanta anni in maniera abbondante e importantissima l'architettura delle facciate delle nostre città. A questo proposito occorre subito dire che la realizzazione di una vera e propria pietra artificiale diventa possibile solo con l'introduzione del cemento nel processo edificatorio. Le malte con esso ottenute possono infatti essere colorite a piacere con dosi di pigmenti in polvere codificate in base alla cromia del materiale lapideo da imitare.

<Source> ^Cavallini/Chimenti 1996^ : 15

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^materiale lapideo^

<Type of relation> super.

<Related words> ^pietra naturale^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “pietra artificiale” e “人造石材” esiste piena identità concettuale.

<zh> 人造石材

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^周 2017^: 114

<Definition 1>人造石材是以天然石材为原料加工而成的，因此，它继承了天然石材的一些优点，同时克服了天然石材的某些缺点。人造石材一般指人造大理石和人造花岗岩，以人造大理石的应用较为广泛。由于天然石材的加工成本高，现代建筑装

饰业常采用人造石材。它具有重量轻、强度高、装饰性强、耐腐蚀、耐污染、生产工艺简单以及施。

<Source 1> ^周 2017^: 113

<Definition 2> 是一种天然石材的代替品，由天然石粉、色粉和化学聚酯材料制成。

<Source 2> ^徐 2013^ : 20

<Context> 树脂型人造石材是以不饱和聚酯树脂为胶结剂，将天然大理石、花岗岩、方解石石粉及其他无机填料按一定的比例配合，再加入催化剂、固化剂、颜料等，经混合搅拌、固化成形、脱模烘干、表面抛光等工序加工而成。树脂型人造石材光泽好，颜色鲜艳丰富，可加工性强，装饰效果好，是目前使用最广泛的一种人造石材。

<Source> ^周 2017^: 114

<Concept field> 材料

<Related words> ^马赛克^, ^碎片^, ^嵌片^

<Type of relation> general

<Related words> ^石材^

<Type of relation> super.

<Related words> ^天然石材^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> marmo

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^ : 48

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition 1> roccia metamorfica a struttura cristallina «granulare saccaroide», costituita quasi esclusivamente di carbonato di calcio (CaCO_3), cioè formatasi dalla profonda metamorfosi di calcari preesistenti in seguito all'azione del calore o della pressione. È sempre stata diffusamente impiegata come pietra da costruzione ornamentale e in particolare

come materiale musivo perché si presta ad essere facilmente lavorata e tagliata in piccole tessere.

<Source 1> ^Farneti 1993^ : 168

<Definition 2> Termine generale per qualsiasi roccia adatta a essere lucidata e usata come pietra ornamentale, comprendente, oltre ai marmi veri e propri, anche rocce sedimentarie come travertino, alabastro e lumachelle; rocce ignee come porfido e granito o rocce metamorfiche come il serpentino.

<Source 2> ^Farneti 1993^ : 168

<Context 1> il marmo di Carrara e il marmo greco, facilmente lavorabili con la martelina, sono stati usati per ottenere tessere di tutte le dimensioni.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^: 48

<Context 2> i materiali lapidei sono solitamente denominati con il termine marmo, con il quale si intende, nel campo del mosaico, la grande famiglia delle rocce, che comprende anche i marmi propriamente detti.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 26

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^pietra naturale^, ^materialo lapideo^

<Type of relation> super.

<Related words> ^granito^, ^basalto^, ^porfido^, ^alabastro^, ^travertino^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “marmo” e “大理石” esiste piena identità concettuale.

<zh> 大理石

<Morphosyntax> noun

<Source> ^高，石，金 2011^ : 770

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 一种变质岩，由纯度较纯的石灰岩重结晶变质形成。它的碳酸钙含量在 95%以上，呈白色，灰色由碳酸盐经区域变质作用或接触变质作用形成，主要由方解石和白云石组成。

<Source> ^晏，侯 2015^: 1

<Context> 马赛克产品取材广泛，不仅有玻璃，还有大理石、岗岩、不锈钢、陶瓷拼图等，款式新颖，风格新异，产品主要分为：纯色、满天星、银河、星云黄金印象、特殊表面效果几大系列，是现代建筑装饰材料的艺术精品，在阳光或灯光下熠熠生辉、光鲜如新，经久耐用。

<Source> ^高，石，金 2011^: 770

<Concept field> 材料

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^马赛克^

<Type of relation> general

< Related words> ^石材^, ^天然石材^

<Type of relation> super.

< Related words> ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^雪花石膏^, ^石灰华^

<Type of relation> coord.

<Note> il termine cinese “大理石” deriva dal nome della città di Dali situata nella contea di Dali nella provincia dello Yunnan.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> granito

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 26

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition> roccia eruttiva intrusiva, a struttura granulare, costituita essenzialmente da quarzo, ortoclasio, miche, talvolta anche pirosseni; è usata come materiale da costruzione e decorazione.

<Source> ^Devoto/ Oli 2003^

<Context> Nella tecnica del mosaico si usano alcune rocce vulcaniche come granito, basalto, porfido, ossidiana.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 26

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^

<Type of relation> super.

<Related words> ^marmo^, ^basalto^, ^porfido^, ^alabastro^, ^travertino^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “granito” e “花岗石” esiste piena identità concettuale.

<zh> 花岗石

<Morphosyntax> noun

<Source> ^晏，侯 2015^: 2

<Definition> 一种火山爆发的熔岩且受到相当的压力、在熔融状态下隆起至地壳表层后的构造岩，在地壳表层形成中，缓慢地移动冷却下来，属于火成岩的一种。

<Source> ^晏，侯 2015^: 2

<Context> 花岗石适用于建筑物的室内装饰，耐候性好，不怕日晒雨淋、紫外线照射，是建筑外墙装饰首先石材。

<Source> ^晏，侯 2015^: 2

<Concept field> 材料

<Related words> ^马赛克^, ^碎片^, ^嵌片^,

<Type of relation> general

<Related words> ^石材^, ^天然石材^

<Type of relation> super.

<Related words> ^大理石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^雪花石膏^, ^石灰华^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> basalto

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^ : 48

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition> roccia basica, di origine vulcanica, di colore nerastro, utilizzata per pavimentazioni stradali.

<Source> ^Devoto/Oli 2003^

<Context> Nella tecnica del mosaico si usano alcune rocce vulcaniche come granito, basalto, porfido, ossidiana.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 26

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^

<Type of relation> super.

<Related words> ^marmo^, ^granito^, porfido^, ^alabastro^, ^travertino^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “basalto” e “黑玄武岩” esiste piena identità concettuale.

<zh> 黑玄武岩

<Morphosyntax> noun

<Source> ^蔡，林，蒋 2008^ : 6

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 古埃及人应用于雕刻和建筑石料的一种质地细密的硬火山石。黑色或带墨绿、棕黑色，偶尔会有闪光成分。因为它质地坚硬和纹理细密，有时用来制作精巧的花瓶和其他精致器物。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 福鼎黑玄武岩石材矿山始建于 1989 年，位于福建福鼎境内的大嶂山。

<Source> ^蔡，林，蒋 2008^: 6

<Concept field> 材料

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^马赛克^

<Type of relation> general

<Related words> ^石材^, ^天然石材^

<Type of relation> super.

<Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^斑岩^, ^石灰华^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> porfido

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 26

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> roccia durissima di origine vulcanica a struttura porfirica e composizione variabile, di colore violetto, rosso, grigio o verde, usata per pavimentazioni stradali, monumenti ecc.

<Source> ^Garzanti 2006^

<Context> Nella tecnica del mosaico si usano alcune rocce vulcaniche come granito, basalto, porfido, ossidiana.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 26

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^

<Type of relation> super.

<Related words> ^marmo^, ^granito^, ^basalto^, ^alabastro^, ^travertino^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “porfido” e “斑岩” esiste piena identità concettuale.

<zh> 斑岩

<Morphosyntax> noun

<Source> ^郭，余，校 2015^: 91

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 最硬的岩石之一，是传统的用于研磨美术颜料的颜料手工研杵及磨板的最佳材料。斑岩是一种暗紫红色的火成岩，最早发掘于古埃及。其表面光滑，并以其耐久性而得到赞誉。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 公婆泉铜矿位于甘肃—蒙古—北山斑岩铜矿成矿带公婆泉岛弧区，为典型的斑岩型铜矿，赋矿围岩主要为英安斑岩、花岗闪长斑岩和石英闪长玢岩。

<Source> ^郭，余，校 2015^: 91

<Concept field> 材料

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^马赛克^

<Type of relation> general

<Related words> ^石材^, ^天然石材^

<Type of relation> super.

<Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^石灰华^, ^雪花石膏^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> alabastro

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 27

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Roccia sedimentaria a struttura fibrosa e fibroso-raggiata, compatta, traslucida, a zone concentriche spesso diversamente colorate (dal bianco al giallo-bruno), esistente in due differenti tipi, l'a. gessoso o di Volterra, più tenero e meno pregiato, e l'a. calcareo o orientale (detto anche onice se recante zone a tinte molto distaccate); vengono entrambi usati come pietre da decorazione e per piccoli oggetti ornamentali.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> tra le rocce sedimentarie più adatte sono da privilegiare soprattutto le calcaree, come travertino e alabastro.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 27

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^

<Type of relation> super.

<Related words> ^marmo^, ^granito^, basalto^, ^porfido^, ^travertino^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “alabastro” e “雪花石膏” esiste piena identità concettuale.

<zh> 雪花石膏

<Morphosyntax> noun

<Source> ^甄 2020^: 74

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 一种雪白、透明或半透明的石膏（硫酸钙），质地柔软易于雕琢，可直接用手锯切割。因为它极易刮损，所以只能置于室内悉心保管才能耐久。古人称另一种更坚固的石材缙玛瑙大理石为雪花石膏。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> Atelier Alain Ellouz 是世界上唯一一个将雪花石膏和水晶用于奢侈建筑设计的品牌。

<Source> ^甄 2020^: 74

<Concept field> 材料

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^马赛克^

<Type of relation> general

< Related words> ^石材^, ^天然石材^

<Type of relation> super.

< Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^石灰华^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> travertino

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 27

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Roccia calcarea di deposito chimico, di età quaternaria, tipica dell'Italia centrale formatasi per precipitazione del carbonato di calcio da acque di origine carsica; di colore bianco giallognolo o rossiccio chiaro, lucidabile, ha struttura porosa, vacuolare, cavernosa per le impronte dei vegetali inglobati dalla roccia in formazione, è di facile estrazione e possiede buone doti di durezza e resistenza meccanica, per cui è stata in ogni tempo assai usata come materiale da costruzione.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> tra le rocce sedimentarie più adatte sono da privilegiare soprattutto le calcaree, come travertino e alabastro.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 27

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^

<Type of relation> super.

<Related words> ^marmo^, ^granito^, ^basalto^, ^porfido^, ^alabastro^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “travertino” e “石灰华” esiste piena identità concettuale.

<zh> 石灰华

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Schmitt 2017^: 75

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 由碳酸钙构成的一种石灰石，易见于意大利热温泉周围，建筑或制作室外雕塑时常用。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 整个建筑采用石灰华覆盖的钢架结构。从外部来看，用料非常简单，并且由于圆形的设计使其看上去比实际的大小更轻盈。建筑外观以覆盖着石灰华的长条状带形窗和分支作为主导。

<Source> ^Schmitt 2017^: 75

<Concept field> 材料

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^马赛克^

<Type of relation> general

<Related words> ^石材^, ^天然石材^

<Type of relation> super.

<Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^雪花石膏^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> durezza

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^: 28

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> è una delle proprietà fisiche più caratteristiche dei solidi, anche se molto spesso viene definita in vari modi, non concordi fra loro e non legati da una precisa relazione, in quanto la misura viene effettuata con metodi sperimentali differenti. La durezza in generale può essere definita come la resistenza alla deformazione permanente della superficie di un materiale o anche la resistenza che questo materiale oppone a essere penetrato o scalfito da un corpo. Nelle esperienze qualitative una scala di confronto delle durezza medie dei minerali è quella di Mohs. La scala di Mohs è costituita da dieci termini elencati in ordine di durezza decrescente.

<Source> ^Fiori/ Barboni/ Saragoni 1998^ : 73

<Context> un parametro che generalmente guida la scelta dei vari materiali da parte del mosaicista è proprio la durezza.

<Source> ^Fiori/ Barboni/ Saragoni 1998^: 28

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^, ^pietra artificiale^, ^marmo^, ^granito^, ^basalto^, ^porfido^, ^alabastro^, ^tessera^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “durezza” e “硬度” esiste piena identità concettuale.

<zh> 硬度

<Morphosyntax> noun

<Source> ^邹 2019^: 78

<Definition> 是材料抵抗较硬物体压入或刻划的能力。硬度的测定方法有刻划法和压入法。按刻划法，材料的硬度可划分为 1-10 级(莫氏硬度)。木材、混凝土、钢材等的硬度常用钢球压入法测定。金属材料硬度越大的材料，其耐磨性越好，强度越高，也可根据硬度的大小间接推算出材料的强度。

<Source> ^周 2017^: 30

<Context> 现象的组合会形成为工具和装饰品这两个不同的方向，背后驱动的原因是材料的硬度和物理尺度的大小。

<Source> ^邹 2019^: 78

<Concept field> 材料的性质

< Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^雪花石膏^, ^嵌片^, ^碎片^,

^石材^, ^人造石材^, ^天然石材^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> resistenza all'usura

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^: 89

<Definition> I materiali sottoposti a sfregamento reciproco o da parte di altri corpi (più duri) si logorano per distacco progressivo di particelle. L'attitudine dei materiali a sopportare lo sfregamento viene definita resistenza all'usura.

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^ : 85

<Context> I materiali con un valore molto basso di durezza, in genere hanno mostrato una scarsa resistenza all'usura, al contrario quelli con valori elevati di durezza hanno mostrato una resistenza all'usura elevata.

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^: 89

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^, ^pietra artificiale^, ^marmo^, ^granito^, ^basalto^, ^porfido^, ^alabastro^, ^tessera^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “resistenza all’usura” e “耐磨性” esiste piena identità concettuale.

<zh> 耐磨性

<Morphosyntax> noun

<Source> ^晏，侯 2015^: 3

<Definition> 材料表面抵抗磨损的能力，常用磨损率表示。材料的耐磨性与材料的内部结构、强度和硬度等因素有关，一般来说，强度越高且越密实的材料，其硬度越大，耐磨性越好。

<Source> ^周 2017 ^: 30

<Context> 大理石耐磨性差，而花岗石则正好相反。因此，大理石较少用于建筑物的人口处，公共场所，否则大理石表面非常容易磨划、丧失光度。

<Source> ^晏，侯 2015^: 3

<Concept field> 材料的性质

< Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^雪花石膏^, ^嵌片^, ^碎片^,

^石材^, ^人造石材^, ^天然石材^

<Type of relation> general

<Synonyms> 耐磨损

<zh> 耐磨损

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^晏，侯 2015^: 2

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> porosità

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 34

<Definition> porzione di volume dei vuoti all'interno del corpo e le dimensioni di tali vuoti o pori, nonché, possibilmente la loro forma. Si possono distinguere due tipi di porosità nelle rocce: la porosità totale o reale che è data dal rapporto tra il volume dei pori e il volume totale del campione considerato e la porosità apparente o aperta che è data dal rapporto percentuale tra il volume totale dei pori comunicanti tra loro e con l'esterno e il volume del campione. Da essa dipende il comportamento dei materiali in determinate condizioni climatiche (ad esempio alternanza di gelo e disgelo).

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^ : 64, 65

<Context> La terracotta è piuttosto porosa. Quest'aspetto varia in base alla temperatura di cottura: maggiore è il punto di fusione e minore sarà la porosità.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 34

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^, ^pietra artificiale^, ^marmo^, ^granito^, ^basalto^, ^porfido^, ^alabastro^, ^tessera^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “porosità” e “孔隙率” esiste piena identità concettuale.

<zh> 孔隙率

<Morphosyntax> noun

<Source> ^周 2017^: 92

<Definition> 材料内部孔隙体积占材料总体积的百分率。材料的密实度和孔隙率反映了材料的致密程度。其大小取决于材料组成、结构以及制造工艺。[...] 材料内部开口孔隙增多会使材料的吸水性、吸湿性、透水性、吸声性提高，但是抗冻性和抗渗性差。材料内部闭口孔隙的增多会提高材料的保温隔热性能和耐久性。

<Source> ^周 2017 ^: 15-16

<Context> 与岩浆岩相比，沉积岩结构密实性较差，孔隙率、吸水率较大，强度较低，耐久性较差。属于该类的岩石有石灰岩、砂岩等。

<Source> ^周 2017^: 92

<Concept field> 材料的性质

< Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^雪花石膏^, ^嵌片^, ^石材^, ^人造石材^, ^天然石材^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> durabilità

<Morphosyntax> f.

<Usage label> main term

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Source> ^Decreto Ministeriale 2018^: 115

<Definition> capacità della costruzione di mantenere, nell’arco della vita nominale di progetto, i livelli prestazionali per i quali è stata progettata, tenuto conto delle caratteristiche ambientali in cui si trova e del livello previsto di manutenzione;

<Source> ^Decreto Ministeriale 2018^: 34

<Context> La durabilità deve assicurare il mantenimento nel tempo della geometria e delle caratteristiche dei materiali della struttura, affinché questa conservi inalterate funzionalità, aspetto estetico e resistenza.

<Source> ^Decreto Ministeriale 2018^: 115

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^, ^pietra artificiale^, ^smalto^, ^pasta vitrea^

<Type of relation> general

<Synonyms> durevolezza

<Equivalence it-zh>Tra i termini “durabilità” e “耐久性” esiste piena identità concettuale.

<it> durevolezza

<Morphosyntax> f.

<Usage label> uncommon

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<zh> 耐久性

<Morphosyntax> noun

<Source> ^莫 2018^: 26

<Definition> 材料在使用过程中抵抗各种自然因素及其他有害物质长期作用，能长久保持其原有性质的能力。

<Source> ^周 2017 ^: 31

<Context> 玻璃马赛克属于镶嵌壁画的其中一种，它在远古时代是最具有耐久性的墙壁装饰艺术形式。

<Source> ^莫 2018^: 26

<Concept field> 材料的性质

< Related words> ^玻璃马赛克^, ^石材^, ^人造石材^, ^天然石材^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> resistenza

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 24

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> la proprietà di materiali, sistemi, strutture, di resistere agli effetti di determinate sollecitazioni; così, in scienza delle costruzioni e nella tecnologia dei materiali da costruzione, r. a pressione, a trazione, a flessione, a taglio, proprietà dei materiali e delle strutture di resistere alle corrispondenti sollecitazioni, indotte in essi dalle forze applicate, e anche la grandezza con la quale si misura l' idoneità del materiale o della struttura a resistere alle sollecitazioni stesse fino alla rottura (o comunque fino a una deformazione incompatibile con la funzione).

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> I materiali devono rispondere a due requisiti importanti : non scheggiarsi durante il taglio e possedere una buona resistenza strutturale e cromatica agli agenti atmosferici.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 24

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^, ^pietra artificiale^, ^marmo^, ^granito^, ^basalto^, ^porfido^, ^alabastro^, ^tessera^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “resistenza” e “强度” esiste piena identità concettuale.

<zh> 强度

<Morphosyntax> noun

<Source> ^徐 2013^: 21

<Definition> 材料抵抗因应力作用而引起破坏的能力称为强度。应力是由于外力或其他因素（如限制收缩、不均匀受热等）作用而产生的。材料的强度通常以材料在应力作用下失去承载能力时的极限应力来表示，数值上等于材料受力破坏时单位受力面积上所承受的力。[...] 静力强度包括抗压强度、抗拉强度、抗弯强度和抗剪强度。

<Source> ^周 2017 ^: 31

<Context> 由于高温彩釉是在较晚的时间才从中国传到欧洲，因此绘画研究 21 被应用到镶嵌是近代的事情。它的原料是陶土成本底，烧制简单，便于大批量生产，可以在烧制中掌握强度，便于切割。

<Source> ^徐 2013^: 21

<Concept field> 材料的性质

< Related words> ^大理石^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^斑岩^, ^雪花石膏^, ^嵌片^, ^碎片^,

^石材^, ^人造石材^, ^天然石材^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> lavorabilità

<Morphosyntax> f.

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Source> ^Farneti 1993^: 60

<Definition> attitudine di un materiale a essere modificato nelle sue caratteristiche meccaniche e nella sua forma per mezzo di varie operazioni (lavorazione); i vari materiali si prestano a queste operazioni con maggiore o minore facilità.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> i materiali che hanno costituito un impiego costante nel tempo, dall'antichità fino ai giorni nostri, caratterizzando tutta l'evoluzione dell'arte musiva, possono essere raggruppati in due grandi categorie: quelli lapidei – comprendenti tutti i minerali e le rocce con caratteristiche di buona lavorabilità, tali cioè da consentire il taglio in tessere di piccole dimensioni, e quelli vetrosi – costituiti in prevalenza di smalti colorati (paste vitree opache) e smalti oro e argento.

<Source> ^Farneti 1993^: 60

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra naturale^, ^pietra artificiale^, ^marmo^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “lavorabilità” e “可加工性” esiste piena identità concettuale.

<zh> 可加工性

<Morphosyntax> noun

<Source> ^晏, 侯 2015^: 1

<Definition> 机械加工的一个重要工程参数，它是材料在塑性变形过程中不发生破坏的变形能力。

<Source> ^Baike^

<Context> 凡具有一定的快度、强度、稳定性、花色、可加工性以及装饰性能的天然岩石成为装饰石材。

<Source> ^晏, 侯 2015^: 1

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^大理石^, ^石材^, ^人造石材^, ^天然石材^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> resistenza al gelo

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^: 66

<Definition> la capacità dei materiali da costruzione bagnati di resistere senza disgregarsi a molti cicli di congelamento e scongelamento. La causa principale della disgregazione dei materiali a basse temperature è il fatto che l'acqua che riempie i pori del materiale, quando congela si espande. La resistenza al gelo dipende in primo luogo dalla struttura del materiale: più grandi sono i pori in cui può penetrare l'acqua, minore sarà la resistenza al gelo.

<Source> ^sito di Porcelaingres^

<Context> in base a quello che verrà spiegato in maggior dettaglio successivamente i campioni con porosità variabile dallo 0% al 10% sono quelli caratterizzati da una minor resistenza al gelo e quindi è molto importante il loro dato di porosità.

<Source> ^Fiori/Barboni/Saragoni 1998^: 66

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^pasta vitrea^, ^smalto^, ^ceramica^, ^materiale lapideo^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “resistenza al gelo” e “抗冻性” esiste piena identità concettuale.

<zh> 抗冻性

<Morphosyntax> noun

<Source> ^周 2017^: 153

<Definition> 材料在吸水饱和状态下经受多次冻结和融化作用（冻融循环）而不破坏，同时也不显著降低强度的性质，称为抗冻性。材料在冻融循环作用下产生破坏的原因，一方面是由于材料内部孔隙中的水在受冻结冰时产生的体积膨胀（约9%），对孔壁表面产生较大的压力，孔壁产生拉应力。当由此产生的拉应力超过材料的抗拉强度极限时，材料内部即产生微裂纹。

<Source> ^周 2017^: 22

<Context> 用于不同部位的墙地砖应考虑其特殊的要求，如用于铺地时应考虑彩色釉面墙地砖的耐磨 类别；用于寒冷地区的应选用吸水率尽可能小，抗冻性能好的墙地砖。

<Source> ^周 2017^: 153

<Concept field> 材料的性质

< Related words> ^玻璃马赛克^, ^陶瓷^, ^石材^, ^人造石材^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> impermeabilità

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in italiano^

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Proprietà di un corpo che non lascia passare acqua, o altro liquido, attraverso le sue porosità. Di grande importanza nell'analisi geologica, in particolare nel campo sismico, è l'impermeabilità di alcune rocce, dovuta o alla assoluta mancanza di meati (fessure, pori ecc.) attraverso i quali l'acqua possa circolare, oppure alla presenza di meati di dimensioni estremamente esigue attraverso i quali l'acqua può circolare ma con velocità praticamente trascurabile.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> Le strutture in cemento armato interrate devono essere impermeabilizzate sulle pareti esterne prima di coprire lo scavo, al fine di impedire spinte di acqua negative che potrebbero ripercuotersi sulla superficie interna. Il calcestruzzo della struttura necessita di un tempo di maturazione di circa 6 mesi per compiere tutti i ritiri igrometrici e per poter essere considerata dimensionalmente stabile. È necessario eseguire un collaudo statico della struttura grezza tramite riempimento con acqua in modo da accelerare i processi di assestamento della struttura e verificarne la sua impermeabilità rilevando eventuali perdite che possono essere tempestivamente sanate.

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in italiano^

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^pasta vitrea^, ^smalto^, ^ceramica^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh>Tra i termini “impermeabilità” e “抗渗性” esiste piena identità concettuale.

<zh> 抗渗性

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^杜，董，闻，孟 2011^: 66

<Definition> 材料抵抗压力水渗透的性质称为抗渗性 (不透水性)。

<Source> ^周 2017^: 21

<Context> 抗渗性能差必然导致混凝土的耐久性差，直接影响结构的使用寿命。

<Source> ^杜，董，闻，孟 2011^: 66

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^玻璃马赛克^, ^陶瓷^

<Type of relation> general

<Synonyms> 不透水性，耐水性

<zh> 不透水性

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^周 2017^: 21

<zh> 耐水性

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^周 2017^: 19

<Note> “耐水性” letteralmente significa “resistenza all’acqua”.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> brillantezza

<Morphosyntax> f.

<Usage label> main term

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Source> ^Moldi Ravenna 1996^ : 66

<Definition> il fattore di riflessione della luce da parte di una superficie di materie plastiche.

<Source> ^Bertolotti/Capitelli 2007^: 31

<Context> Oltre che per le caratteristiche cromatiche, gli smalti si differenziano dalle paste vitree per la maggiore brillantezza delle superfici e la facilità del taglio delle tessere derivanti da elevate percentuali di ossido presenti in questi materiali.

<Source> ^Moldi Ravenna 1996^ : 66

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^pasta vitrea^, ^smalto^, ^tessera^

<Type of relation> general

<Synonyms> lucentezza

<Equivalence it-zh>Tra i termini “brillantezza” e “亮度” esiste piena identità concettuale.

<it> lucentezza

<Morphosyntax> f.

<Usage label> uncommon

<Source> ^Bertolotti/Capitelli 2007^: 140

<zh> 亮度

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Definition> 发光体或反光体时人眼睛感到的明亮程度。亮度和所看到的物体的大小、发光或反光的强度及距离有关。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> SICIS 是世界上唯一一家马赛克中含有 80%矿物质的公司，而其他生产商的马赛克只含有 20%左右。高矿物质含量保证了 SICIS 马赛克出色的品质、强度、亮度、光泽度、透明度和颜色。

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Concept field> 材料的性质

< Related words> ^玻璃马赛克^, ^嵌片^

<Type of relation> general

<Synonyms> 光泽

<zh> 光泽

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^周 2017^: 9

<Note> “光泽” è la traduzione letterale di “lucentezza”

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> trasparente

<Morphosyntax> adj.

<Source> ^Moldi Ravenna 1996^ : 61

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> i materiali in grado di trasmettere la luce con assorbimento e riflessione relativamente piccoli sono trasparenti – si può vedere attraverso.

<Source> ^Callister/Rethwisch 1999^: 710

<Context> Particolari tonalità sono state realizzate con la tecnica ora descritta aggiungendo materiali colorati cristallini al fuso ; ad esempio gradazioni di verde sono state preparate aggiungendo al vetro trasparente verde scuro colorato con rame, frammenti bruno-arancione di argilla cotta o gialli di antimoniato di piombo.

<Source> ^Moldi Ravenna 1996^ : 61

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^pasta vitrea^, ^smalto^, ^tessera^, ^traslucido^

<Type of relation> general

<Related words> ^opaco^

<Type of relation> ant.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “trasparente” e “透明” esiste piena identità concettuale.

<zh> 透明

<Morphosyntax> adj.

<Source> ^王 2020^: 20

<Definition> 既能透光又能透视的物体称为透明体。

<Source> ^周 2017^: 9

<Context> 彩色玻璃镶嵌工艺的随意性，表现在它可以将彩色玻璃、图案玻璃、乳白喷砂玻璃、彩色透明玻璃任意组合，再用金属丝条加以分割，使之呈现不同的形式美感来满足人们多样化的需求，而且它的工艺手段是对玻璃的冷加工，不存在铸造玻璃艺术的一些偶然性因素。

<Source> ^王 2020^: 20

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^玻璃马赛克^, ^嵌片^, ^半透明^

<Type of relation> general

<Related words> ^半透明^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^不透明^

<Type of relation> ant.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> traslucido

<Morphosyntax> adj.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 29

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> i materiali traslucidi sono quelli attraverso i quali la luce viene trasmessa in modo diffuso; cioè la luce viene diffusa all'interno, in modo tale che gli oggetti non sono chiaramente distinguibili quando vengono osservati attraverso questo materiale.

<Source> ^Callister/Rethwisch 1999^: 710

<Context> L'alabastro è traslucido, bianco, con tonalità a volte rosate e dorate.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 29

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^tessera^, ^frammento^, ^pasta vitrea^, ^smalto^, ^alabastro^

<Type of relation> general

<Related words> ^trasparente^, ^opaco^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “traslucido” e “半透明” esiste piena identità concettuale.

<zh> 半透明

<Morphosyntax> adj.

<Source> ^王 2020 ^: 21

<Definition> 能透光而不能透视的物体称为半透明体。

<Source> ^周 2017^: 9

<Context> 透明与半透明的特质使得艺术玻璃的形态具有与普通三维造型大异其趣的视觉效果, 通过光线的折射所产生的视觉从而形成了介于客观实在与虚构梦幻之间特殊的空间形态, 这也是艺术玻璃有别于其他材质独特之处。

<Source> ^王 2020^: 21

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^玻璃马赛克^, ^雪花石膏^

<Type of relation> general

<Related words> ^透明^, ^不透明^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> opaco

<Morphosyntax> adj., m.

<Source> ^Tosi 2004^: 129

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Di corpo che non si lascia attraversare dalla luce, cioè di corpo che, rinviando o assorbendo totalmente la luce che riceve, ha coefficiente di trasparenza nullo.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> Rispetto alle paste vitree, gli smalti sono più opachi e i loro colori hanno una gamma cromatica più ampia.

<Source> ^Tosi 2004^: 129

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^tessera^, ^ceramica^, ^terracotta^, ^smalto^, ^pasta vitrea^

<Type of relation> general

<Related words> ^traslucido^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^trasparente^

<Type of relation> ant.

<Equivalence it-zh>Tra i termini “opaco” e “不透明” esiste piena identità concettuale.

<zh> 不透明

<Morphosyntax> noun

<Source> ^周 2017^: 171

<Definition> 既不能透光又不能透视的物体称为不透明体。

<Source> ^周 2017^: 9

<Context> 彩色玻璃又称为有色玻璃或饰面玻璃，可分为透明和不透明两种。

<Source> ^周 2017^: 171

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^嵌片^, ^玻璃马赛克^, ^陶瓷^, ^赤陶土^

<Type of relation> general

<Related words> ^半透明^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^透明^

<Type of relation> ant.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> pasta vitrea

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 34

<Definition 1> un impasto a base di vetro incolore o colorato, trasparente od opaco, risultante dalla fusione (a 1300°-1500°C) e al successivo raffreddamento di una miscela di silice (vetrificante), prevalentemente sotto forma di sabbia, ossido di calcio (stabilizzante), carbonato e ossido di sodio o di potassio (fondenti). A questa miscela vitrea di base vengono poi aggiunti ossidi metallici con la funzione di opacizzanti e coloranti. Il mosaico si serve di paste vitree colorate e opache che, nella terminologia comune, vengono dette smalti.

<Source 1> ^Farneti 1993^: 171

<Definition 2> Nel settore del mosaico industriale si distingue nettamente fra pasta vitrea e smalto in base alla diversa composizione chimica : la pasta vitrea impiegata nei mosaici vetrosi è priva di ossido di piombo ed è quindi più opaca e più dura rispetto allo smalto che deve invece a questo composto le caratteristiche di brillantezza e facilità al taglio.

<Source 2> ^Farneti 1993^: 171

<Context> le tessere in pasta vitrea sono facili da tagliare e hanno spessore regolare: il risultato è un mosaico con la superficie uniforme.

<Source> ^ Fitzgerald 2013^: 34

<Concept field> materiali

<Related words> ^smalto^, ^tessera^, ^mosaico^, ^impermeabilità^, ^brillantezza^, ^trasparente^, ^opaco^, ^traslucido^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “pasta vitrea” e “玻璃马赛克” esiste un’equivalenza relativa.

<zh> 玻璃马赛克

<Morphosyntax> noun

<Source> ^王 1986^: 6

<Definition> 玻璃马赛克是由主料硅砂、白云石、石灰石、纯碱熔融成玻璃液料的，再加乳蚀剂、着色剂、加气剂、氧化剂、助熔剂等辅料着色和乳化而成。其内部结构与普通其内部结构与普通玻璃不同，是由 80 拓的玻璃晶体，20 拓的未熔石英砂骨架和气泡网三部分组成。石英砂颗粒因受玻璃相的浸蚀，大都呈尖棱或三角状，颗粒大小一般在 0.09m m ~ 0.2 m m 之间。这就构成了玻璃马赛克的特殊光学性能：既有玻璃的光泽，又不透明，也不反光，而呈乳蚀或半乳浊状。同时它还耐水，耐酸碱、耐老化，受污以后容易洗涤，色泽持久不变，容重轻，对建筑物荷重小，还能经受住 -40 °C 的低温，并在 -20 °C~ 80 °C 之间骤变不会炸裂。随着加入的金属氧化物种类剂量的不同和烧制温度的不同，玻璃马赛克可得到各种不同的鲜艳色彩，使建筑环境呈现状严、热烈、活静、亲切、现代感等等不同的艺术效果。

<Source> ^王 1986^: 6

<Context> 这几年国内玻璃马赛克产量逐年大幅度增长，但需求量增长得更快，有的地方已采用统购统配办法，内销潜力很大。由于我国的产品质量和价格都具有较大的竞争能力，外销前景良好。有关人士判断出口和内销都将出现高潮。

<Source> ^王 1986^: 7

<Concept field> 材料

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^马赛克^, ^亮度^, ^不透明^, ^半透明^, ^透明^, ^抗渗性^

<Type of relation> general

<Synonyms> ^玻璃胎^

<Note 1> la traduzione letterale della parola “pasta vitrea” in cinese è “玻璃胎”, ma non è usata in riferimento al mosaico.

<Note 2> in cinese la sfumatura di significato tra “pasta vitrea” e “smalto” non esiste e i termini vengono tradotti sempre come “玻璃马赛克”.

<zh> 玻璃胎

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^Dizionario di cinese Hoepli 2007^

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> smalto

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Moldi Ravenna 1996^: 67

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition 1> sostanza vetrosa, di vario colore e composizione, generalmente a base di silicati mescolati con borati, fluoriti e ossidi, che viene applicata su ceramiche e oggetti metallici per proteggere, impermeabilizzare o decorare.

<Source 1> ^Garzanti 2006^

<Definition 2> riferito alle tessere musive, definisce vetri colorati, particolarmente lucidi e brillanti per l'elevato tenore di piombo e completamente opachi, preparati in genere per aggiunta al fuso incolore o colorato di materiale cristallino opaco e colorato. Gli smalti offrono una vastissima varietà di colori (diverse migliaia) a differenza delle poche decine delle paste vitree. Impropriamente il termine viene riferito talvolta anche alle tessere musive a foglia metallica.

<Source 2> ^Moldi Ravenna 1996^: 190

<Context> il termine “smalti” ricorre nei testi antichi e nell'uso comune riferito alle piastre musive in genere, comprese quelle a foglia d'oro, mentre di seguito si intendono tali soltanto vetri al piombo colorati e opachi.

<Source> ^Moldi Ravenna 1996^: 65

<Concept field> materiali

<Related words> ^pasta vitrea^, ^tessera^, ^mosaico^, ^impermeabilità^, ^brillantezza^, ^trasparente^, ^opaco^, ^traslucido^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “smalto” e “玻璃马赛克” esiste un'equivalenza relativa.

<zh> 玻璃马赛克

<Morphosyntax> noun

<Source> ^王 1986^: 6

<Definition> 玻璃马赛克是由主料硅砂、白云石、石灰石、纯碱熔融成玻璃液料的，再加乳蚀剂、着色剂、加气剂、氧化剂、助熔剂等辅料着色和乳化而成。其内部结构与普通其内部结构与普通玻璃不同，是由 80 拓的玻璃晶体，20 拓的未熔石英砂骨架和气泡网三部分组成。石英砂颗粒因受玻璃相的浸蚀，大都呈尖棱或三角状，颗粒大小一般在 0.09mm ~ 0.2mm 之间。这就构成了玻璃马赛克的特殊光学性能：既有玻璃的光泽，又不透明，也不反光，而呈乳蚀或半乳浊状。同时它还耐水，耐酸碱、耐老化，受污以后容易洗涤，色泽持久不变，容重轻，对建筑物荷重小，还能经受住 -40℃ 的低温，并在 -20℃~ 80℃ 之间骤变不会炸裂。随着加入的金属氧化物种类剂量的不同和烧制温度的不同，玻璃马赛克可得到各种不同的鲜艳色彩，使建筑环境呈现庄严、热烈、活静、亲切、现代感等等不同的艺术效果。

<Source> ^王 1986^: 6

<Context> 这几年国内玻璃马赛克产量逐年大幅度增长，但需求量增长得更快，有的地方已采用统购统配办法，内销潜力很大。由于我国的产品质量和价格都具有较大的竞争能力，外销前景良好。有关人士判断出口和内销都将出现高潮。

<Source> ^王 1986^: 7

<Concept field> 材料

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^马赛克^, ^亮度^, ^不透明^, ^半透明^, ^透明^, ^抗渗性^

<Type of relation> general

<Synonyms> 釉

<Note 1> la traduzione letterale della parola “smalto” in cinese è “釉”，che non corrisponde all’uso del termine in campo musivo, ossia di materiale vetroso per creare le tessere del mosaico. Il termine si riferisce al significato più comune del termine (Definition 1 in italiano).

<Note> in cinese la sottile sfumatura di significato tra “pasta vitrea” e “smalto” non esiste e i termini vengono tradotti sempre come “玻璃马赛克”.

<zh> 釉

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^黄 2007^

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> gamma (cromatica)

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 31

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> successione delle varie gradazioni di un colore.

<Source> ^Garzanti 2006^

<Context> gli smalti hanno poi una ricchezza cromatica ineguagliabile (la gamma cromatica si aggira intorno alle 5000 tinte), ottenuta in fase di fusione mescolando all'impasto vetroso quantità diverse di ossidi metallici.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 31

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^pasta vitrea^, ^tessera^, ^mosaico^, ^brillantezza^, ^trasparente^, ^opaco^, ^traslucido^, ^smalto^, ^policromo^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “gamma cromatica” e “色阶” esiste piena identità concettuale.

<zh> 色阶

<Morphosyntax> noun

<Source> ^徐 2013^: 20

<Lexica> Attestato in ^亢 2003^

<Definition> 色谱中相邻两个颜色之间的差别。

<Source> ^亢 2003^

<Context> 20 世纪，前苏联在镶嵌壁画领域上取得了巨大的成就。首先是在材料上应用广泛，既有高温烧制的高纯度单色的马赛克，又有色阶丰富、色阶高雅的低温马赛克。

<Source> ^徐 2013^: 20

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^嵌片^, ^彩色^, ^碎片^, ^马赛克^, ^亮度^, ^不透明^, ^半透明^, ^透明^, ^玻璃马赛克^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> policromo

<Morphosyntax> adj.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 11

<Lexica> Attestato in ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> che è di più colori, che è variamente colorato.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> l'ampio sviluppo della tecnica a due colori naturalmente non significa la scomparsa del mosaico policromo, che anzi raggiunge i suoi massimi splendori, come testimoniano gli eleganti mosaici di Aquileia.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 11

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^pasta vitrea^, ^tessera^, ^mosaico^, ^smalto^, ^brillantezza^, ^trasparente^, ^opaco^, ^traslucido^, ^gamma^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “policromo” e “彩色” esiste piena identità concettuale.

<zh> 彩色

<Morphosyntax> adj.

<Source> ^王、王、张 2004^: 21

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^, ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 以多色装饰的; 多色彩的。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 由于玻璃透明度很高, 为增加彩色热熔玻璃马赛克的装饰效果, 提高颜料的发色深度及遮盖力, 一般情况下, 无论是采用直接丝网印刷还是喷涂, 都要印刷或喷涂一层打底白 197233 。

<Source> ^王、王、张 2004^: 21

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^嵌片^, ^碎片^, ^色阶^, ^马赛克^, ^亮度^, ^不透明^, ^半透明^, ^透明^, ^玻璃马赛克^

<Type of relation> general

<Synonyms> 多色, 多彩

<zh> 多色, 多彩

<Morphosyntax> adj.

<Usage label> uncommon

<Source> ^Dizionario di cinese Hoepli 2007^

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> metallo

<Morphosyntax> m.

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> ogni elemento chimico a struttura cristallina dotato di lucentezza caratteristica, che allo stato naturale e a temperatura ambiente si presenta sempre solido (tranne il mercurio); duttile e malleabile, è in genere buon conduttore del calore e dell'elettricità.

<Source> ^Garzanti 2006^

<Context> SICIS, già conosciuta per i mosaici in vetro e marmo reinterpretati in maniera innovativa, plasma il metallo e lo associa all'arte moderna con l'introduzione della prima collezione al mondo di mosaico in acciaio.

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Concept field> materiali

<Related words> ^oro^, ^argento^, ^foglia d'oro^, ^platino^, ^ottone^, ^acciaio inossidabile^

<Type of relation> sub.

<Related words> ^anti corrosione^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “metallo” e “金属” esiste piena identità concettuale.

<zh> 金属

<Morphosyntax> noun

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 具有光泽和延展性，容易导电、传热等性质的单质。除汞外，在常温都是固体，如金、银、铜、铁、钨、钼等。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 席希思以生产优质新颖的玻璃和大理石马赛克闻名于世，我们在多年前就研发出不锈钢和其他金属质地的马赛克产品，并申请专利推出了金属系列。

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Concept field> 材料

<Related words> ^金^, ^银^, 金箔^, ^箔^, ^黄铜^, ^不锈钢^

<Type of relation> sub.

<Related words> ^耐腐蚀性^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> foglia metallica

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Tosi 2004^: 125

<Definition> sottile lamina ottenuta per battitura dei metalli: più sottile per l'oro, più spessa per l'argento che è meno duttile. Nelle tessere musive la purezza del metallo, lo spessore

della foglia, oltre all'eventuale colorazione della cartellina e del supporto determinano la tonalità del colore. Le tessere a foglia metallica sono costituite da uno strato vetroso (generalmente trasparente, talvolta rosso opaco o colorato) di supporto di spessore inferiore al centimetro, sul quale è fatta aderire a caldo la foglia metallica e la sottile cartellina vetrosa protettiva.

<Source> ^Moldi Ravenna 1996^ : 186

<Context> Bisogna infatti distinguere tra diversi tipi di smalto : le paste vitree, gli smalti veri e propri e le paste vitree a foglia metallica d'oro e d'argento.

<Source> ^Tosi 2004^: 125

<Concept field> materiali

<Related words> ^argento^, ^oro^, ^platino^, ^ottone^, ^acciaio inossidabile^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^metallo^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “foglia metallica” e “金属箔” esiste piena identità concettuale.

<zh> 金属箔

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Brevetto BISAZZA CN 1652949 A 2005^ : 2

<Definition> 很薄的金属片，一般会用锤锻或是轧制的方式制造。金属箔多半会选用延展性好的材料，例如铝、铜、锡及金。金属箔一般会因为本身的重量而弯曲，而且很容易撕开。金属的延展性越好，可制成的金属箔就更薄。例如铝箔的厚度一般可到 1/1000 英寸（0.03mm），而延展性更好的金，可以制成厚度只有数个原子厚度的金箔。金属箔常用在日常生活中，不过若是因为热辐射产生的低体温症，也可以用金属箔减少热辐射来改善症状。

<Source> ^Baike^

<Context> 用于制造期内部含有装饰性金属箔的马赛克用镶嵌物的方法和装置。该方法包括以下步骤：将一其上方链接有一金属箔的一第一玻璃条设置在一包括第一成型装置的工作面上；局部加热该工作面，一边软化该第一玻璃条；将一些玻璃浇铸到该金属箔上。压紧处于塑性状态下的半成品。

<Source> ^Brevetto BISAZZA CN 1652949 A 2005^ : 2

<Concept field> 材料

<Related words> ^银^, ^金^, ^铂^, ^黄铜^, ^不锈钢^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^金属^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> oro

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 30

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> metallo nobile di colore giallo-lucente, presente in natura in giacimenti di limitate quantità; inattaccabile dagli agenti atmosferici, per la rarità e le altre sue proprietà è stato considerato fin dai tempi antichi come il materiale prezioso per eccellenza, usato per coniare monete e fabbricare oggetti, e ancora oggi costituisce mezzo di scambio universalmente riconosciuto; elemento chimico di simbolo Au.

<Source> ^Garzanti 2006^

<Context> le diverse tonalità d'oro e d'argento sono ottenute colorando in vario modo il vetro di fondo e la cartellina. Le tessere d'oro e d'argento sono usate anche per rivestire grandi superfici e per pavimenti.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 30

<Concept field> materiali

<Related words> ^argento^ , ^foglia metallica^ , ^platino^ , ^ottone^ , ^acciaio inossidabile^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^metallo^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “oro” e “金” esiste piena identità concettuale.

<zh> 金

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Brevetto BISAZZA CN 1652949 A 2005^ : 6

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 金属元素，符号 Au 。黄色，有光泽，质软，延展性强，化学性质稳定。是贵金属，用来制造货币、装饰品等。通称金子或黄金。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 在下面的说明中，我们将主要讨论金箔或金叶，但应该理解，箔材可以是银，金或银合金或多或少具有贵金属性质的其他增强材料。

<Source> ^Brevetto BISAZZA CN 1652949 A 2005^: 6

<Concept field> 材料

<Related words> ^银^, ^金属箔^, ^铂^, ^黄铜^, ^不锈钢^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^金属^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> argento

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Tosi 2004^: 125

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> metallo nobile, prezioso, bianco lucente, molto duttile e malleabile, ottimo conduttore del calore e dell'elettricità, usato fin dall'antichità per fabbricare specialmente monete e oggetti di lusso; elemento chimico il cui simbolo è Ag.

<Source> ^Garzanti 2006^

<Context> Le foglie metalliche sono prevalentemente battute in modo da renderle particolarmente sottili (lo spessore delle foglie d'oro è di 0,15 millesimi di millimetro circa, mentre per l'argento lo spessore è quasi dieci volte superiore).

<Source> ^Tosi 2004^: 125

<Concept field> materiali

<Related words> ^oro^, ^foglia metallica^, ^platino^, ^ottone^, ^acciaio inossidabile^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^metallo^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “argento” e “银” esiste piena identità concettuale.

<zh> 银

<Morphosyntax> noun

<Source> ^ pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 金属元素，符号 Ag（银）白色，有册，质软，延展性强，导电、导热性能好，化学性质稳定。用途很广。通称银子或白银。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 除此之外，公司更是研发了大理石和玻璃马赛克新工艺，能够将石材与银、黄金、铂金等贵金属完美融合在一起，这是前所未有的创新之举。

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Concept field> 材料

<Related words> ^金^, ^金属箔^, ^铂^, ^黄铜^, ^不锈钢^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^金属^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> platino

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Farneti 1993^: 70

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition> metallo nobile raro, di color bianco lucente, malleabile e resistente agli agenti chimici, con densità e punto di fusione elevati; è usato per lo più in lega per fabbricare

utensili da laboratorio, in elettrotecnica, in gioielleria e come catalizzatore specialmente di idrogenazione; elemento chimico il cui simbolo è Pt.

<Source> ^Garzanti 2006^

<Context> a differenza delle paste vitree colorate, nelle quali l'ossido colorante viene fuso insieme alla massa vetrosa, in questo tipo di smalti la colorazione è data dall'inglobamento di una sottilissima lamina metallica (d'oro, d'argento e recentemente di platino) fra due vetri trasparenti o colorati, uno di fondo e l'altro di copertura detto « cartellina ».

<Source> ^Farneti 1993^: 70

<Concept field> materiali

<Related words> ^oro^, ^foglia d'oro^, ^argento^, ^ottone^, ^acciaio inossidabile^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^metallo^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “platino” e “铂” esiste piena identità concettuale.

<zh> 铂

<Morphosyntax> noun

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 金属元素，符号 Pt。银白色，质软，延展性强，化学性质稳定。用来制耐腐蚀的化学也仪器等，也用做催化剂。通称白金或铂金。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 用银、黄金、铂金和其他金属马赛克，能够拼接成独特的形状。在 SiciStong 或 Cosmati 系列中可以看到多种材料的混合应用，如大理石、木材、不规则特殊玻璃等。

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Concept field> 材料

<Related words> ^金^, ^金属箔^, ^银^, ^黄铜^, ^不锈钢^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^金属^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> acciaio inossidabile

<Morphosyntax> noun group, m.

<Source> ^Boneschi/Boniardi 2008^: 129

<Definition> categoria di acciai ai quali un contenuto di cromo superiore a circa il 12% impartisce resistenza all'ossidazione e alla corrosione.

<Source> ^sito web di Ravani acciai^

<Context> Sulla base della percentuale in lega di questi elementi, da cui direttamente dipende la resistenza alla corrosione, è possibile ricavare il valore di un parametro, il PREN (Pitting Resistance Equivalent Number), che fornisce un'indicazione di massima della capacità di un acciaio inossidabile di resistere al pitting o, più in generale, alla corrosione localizzata.

<Source> ^Boneschi/Boniardi 2008^: 129

<Concept field> materiali

<Related words> ^oro^, ^argento^, ^foglia d'oro^, ^platino^, ^ottone^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^metallo^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “acciaio inossidabile” e “不锈钢” esiste piena identità concettuale.

<zh> 不锈钢

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 具有抗腐蚀作用的合金钢，一般含铬量不低于 12% ，有的还含镍、铁等元素。多用来制造化工机件、耐热的机械零件、餐具等。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 金属系列的不锈钢和黄铜马赛克拥有多种饰面，以及不同的形状和规格，包括正方形、长方形、椭圆形、菱形、八角形，可以多种方式组合拼贴，满足不同空间和个性的装饰需求。

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Concept field> 材料

<Related words> ^金^, ^银^, ^金箔^, ^箔^, ^黄铜^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^金属^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> resistenza alla corrosione

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Boneschi/Boniardi 2008^: 131

<Definition> termine generico per indicare la capacità delle materie plastiche a resistere a diverse situazioni ambientali e in particolare all'aggressione di acidi, basi e ossidanti.

<Source> ^Bertolotti/Capitelli 2007^: 235-236

<Context> Gli acciai inossidabili sono materiali che vengono impiegati per molte applicazioni in diversi settori in cui sia richiesto di resistere all'aggressione dei più svariati ambienti. La conoscenza dei principali fattori che ne determinano la resistenza alla corrosione e degli altri aspetti che possono determinarne l'innescò è fondamentale per una corretta scelta della giusta lega. Per contro, riconoscere il tipo di fenomeno corrosivo verificatosi è sicuramente basilare per poter operare un corretto intervento risolutivo.

<Source> ^Boneschi/Boniardi 2008^: 131

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^oro^, ^argento^, ^foglia d'oro^, ^platino^, ^ottone^, ^metallo^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “resistenza alla corrosione” e “耐腐蚀性” esiste piena identità concettuale.

<zh> 耐腐蚀性

<Morphosyntax> noun

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Definition> 金属材料抵抗周围介质腐蚀破坏作用的能力称为耐腐蚀性。由材料的成分、化学性能、组织形态等决定的。

<Source> ^Baike^

<Context> 金属材料具有极高的耐腐蚀性，致密的金属表面易于清洁除菌，能够保证环境的卫生洁净，这些特质为金属系列马赛克增加了无与伦比的实用功能，在选择表面装饰材料时，这些无疑是决定性的因素。

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^金^, ^银^, ^金箔^, ^箔^, ^黄铜^, ^金属^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> ottone

<Morphosyntax> m.

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Lega metallica a base di rame e zinco, con prevalenza del rame (o. comune o binario), cui si aggiungono, talora, quantità varie di altri elementi come il manganese, il ferro, l'alluminio, lo stagno, che ne migliorano le proprietà meccaniche e la resistenza agli agenti atmosferici (o. speciali); di colore giallo lucente, è usato, per la sua durezza e resistenza alla corrosione, nonché per la sua facile lavorabilità, per oggetti artistici e d'uso comune.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> L'acciaio e l'ottone sono plasmati in un eclettico mix di forme, dimensioni e finiture, ognuna con la propria personalità, varcando i confini classici della decorazione. Il Metallismo prende forma con una varietà di motivi di tendenza che lo riportano ai temi del design industriale, monocromatico ed essenziale – un abbinamento particolarmente adatto ai canoni dell'architettura moderna.

<Source> ^sito ufficiale dell'azienda SICIS^

<Concept field> materiali

<Related words> ^oro^, ^argento^, ^foglia d'oro^, ^platino^, ^acciaio inossidabile^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^metallo^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “ottone” e “黄铜” esiste piena identità concettuale.

<zh> 黄铜

<Morphosyntax> noun

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Definition> 黄铜由铜和锌所组成的合金，由铜、锌组成的黄铜就叫作普通黄铜，如果是由二种以上的元素组成的多种合金就称为特殊黄铜。黄铜有较强的耐磨性能，黄铜常被用于制造阀门、水管、空调内外机连接管和散热器等。

<Source> ^Baike^

<Context> 金属系列的不锈钢和黄铜马赛克拥有多种饰面，以及不同的形状和规格，包括正方形、长方形、椭圆形、菱形、八角形，可以多种方式组合拼贴，满足不同空间和个性的装饰需求。

<Source> ^pagina ufficiale di SICIS su Wechat^

<Concept field> 材料

<Related words> ^金^, ^银^, ^金箔^, ^箔^, ^不锈钢^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^金属^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> ceramica

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 34

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Devoto /Oli 2003^

<Definition> impasto di materiale plastico argilloso (argilla, creta o caolino) e acqua, che viene modellato, essiccato e cotto in un apposito forno; si usa per la fabbricazione di porcellane, terrecotte, maioliche ecc.

<Source> ^Garzanti 2006^

<Context> Le tessere di ceramica si dividono in due gruppi : quelle in porcellana e le altre. Le prime resistono al gelo e sono disponibili con la superficie vetrinata, opaca o lucida. Le seconde sono adatte per lavori decorativi o dall'aspetto vintage e quasi sempre sono rifinite con un strato di vetrina, da cui dipende il colore e il disegno.

<Source> ^ Fitzgerald 2013^: 34

<Concept field> materiali

<Related words> ^mosaico^, ^tessera^

<Type of relation> general

<Related words> ^terracotta^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^piastrella di ceramica^

<Type of relation> sub.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “ceramica” e “陶瓷” esiste piena identità concettuale.

<zh> 陶瓷

<Morphosyntax> noun

<Source> ^高, 石, 金 2011^: 770

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 陶器和瓷器的合称。泛指无机非金属材料经高温烧成的坚硬多晶体。有些种类具有优良的物理、化学性能, 在工程、医学和高技术领域应用广泛。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 玻璃材质的马赛克按照其工艺可以分为机器单面切割、机器双面切割以及手工切割等, 非玻璃材质的马赛克按照其材质可以分为陶瓷马赛克、石材马赛克、金属马赛克等。

<Source> ^高, 石, 金 2011^: 770

<Concept field> 材料

<Related words> ^赤陶土^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^

<Type of relation> general

<Related words> ^瓷砖^

<Type of relation> sub.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> piastrella di ceramica

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Mills 2009^: 26

<Definition> la piastrella di ceramica è composta da sottili strati di argilla cotta. Sono un materiale da mosaico piuttosto diffuso per il fatto che sono disponibili in ampia gamma di colori e che molti tipi di tessera possono essere facilmente tagliati con accessori comuni, come il taglia piastrelle o le tenaglie.

<Source> ^Mills 2009^: 251

<Context> le piastrelle di ceramica con motivi sono disponibili in ampia gamma di motivi ; il più delle volte il motivo è riprodotto più volte in modo da creare decorazioni d'effetto.

<Source> ^Mills 2009^: 26

<Concept field> materiali

<Related words> ^terracotta^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^mosaico^, ^tessera^

<Type of relation> general

<Related words> ^ceramica^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “piastrella di ceramica” e “瓷砖” esiste piena identità concettuale.

<zh> 瓷砖

<Morphosyntax> noun

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 11

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 用瓷土烧制的建筑材料，一般是方形，表面有釉质。主要用来装饰墙面、地面。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 大家极为熟悉的建材：瓷砖，很适合用于马赛克创作。举凡颜色、造型、图案、尺寸，瓷砖的样式真可算是千变万化，应有尽有，而这项特色也成为瓷砖的一大优点。除此之外，在制作马赛克时，若能善加利用瓷砖上原本即有的图案设计，则在省时省力之余，同时能让作品生色不少。

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 11

<Concept field> 材料

<Related words> ^赤陶土^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^陶瓷^

<Type of relation> super.

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^

<Type of relation> general

<Note> a volte può essere usato in combinazione con il termine 马赛克 per indicare la tessera musiva, anche se considerare le tessere delle piastrelle ceramiche è una visione semplicistica.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> terracotta

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 34

<Lexica> Attestato in ^ Devoto/Oli 2003^

<Definition> materiale ottenuto dalla cottura di argille comuni, ricche di impurità ferrose che conferiscono al prodotto un caratteristico colore rossiccio ; opportunamente modellato, costituisce materiale edilizio o vasellame e altri oggetti più o meno artistici.

<Source> ^Devoto/Oli 2003^

<Context> La grande famiglia delle ceramiche costituisce un mondo a sé, cui fa riferimento anche il mosaicista per ottenere tessere in terracotta o piastrelle smaltate.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 34

<Concept field> materiali

<Related words> ^ceramica^, ^piastrella di ceramica^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^opaco^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “terracotta” e “赤陶土” esiste piena identità concettuale.

<zh> 赤陶土

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Brevetto CN 107860895 A 2018^

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 经过烘烤或烧制的棕红色黏土，正式的名称是“烤制土”。陶塑家或陶工，以及制造屋瓦时常常用。此词也可指称除高级瓷土外的任一种适合塑造及烧制的陶土。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 硅铝赤陶土陶瓷微珠制备油井防漏气固井试块性能测试，包括以下步骤：
第一步、防漏气固井试块的配料：将 G 级油井水泥 40~50wt%、超细水泥 10~15wt%、粒径为 50~250μm 的闭孔空心硅铝赤陶土陶瓷微珠 25~35wt%、烧失量 1.1% 的粉煤灰 5~7wt%、纯度 99.9% 氧化钙 1.5~2wt%、硫酸钠 0.5~1.0wt% 和硅粉 1~5wt% 取样，得到混合料，以上组分的重量百分比之和为 100%。

<Source> ^Brevetto CN 107860895 A 2018^

<Concept field> 材料

<Related words> ^陶瓷^, ^瓷砖^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^马赛克^, ^嵌片^, ^不透明^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> legante

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^: 156

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition> Sostanza atta a saldare fra loro corpi diversi assicurando al prodotto così ottenuto resistenza meccanica, compattezza e solidità. La presa può avvenire in un tempo più o meno lungo per perdita o assorbimento d'acqua o per reazione chimica. I leganti più usati in campo musivo sono calci, cementi, resine naturali e sintetiche.

<Source> ^Farneti 1993^: 165

<Context> La composizione del legante è di enorme importanza per la durata dell'opera musiva. Fino dall'antichità si usarono come leganti composti chimici naturali o manipolati dall'uomo tipici delle regioni che conservano ancora gli antichi mosaici.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^ : 156

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^

<Type of relation> general

<Related words> ^cemento Portland^, ^malta^, ^calce^, ^calce spenta^, ^resine sintetiche^, ^resine epossidiche^, ^resina vinilica^, ^resine acriliche^

<Type of relation> sub.

<Synonyms> adesivo

<Equivalence it-zh> Tra i termini “legante” e “粘合剂” esiste piena identità concettuale.

<it> adesivo

<Morphosyntax> m.

<Usage label> uncommon

<Source> ^Devoto/Oli 2003^

<zh> 粘合剂

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 绘画载色剂的粘合剂或粘成分。其作用是将颜料颗粒互相结合在一起形成粘合敷层，并使它们牢固地依附在颜料底子上。还用于胶或其他黏合色粉笔和绘图墨水与陶瓷釉和坯胎的粘合剂。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 总的来说，垂直滑移几乎为零的白色粘合剂在墙面铺设上比较常用。

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^

<Concept field> 材料

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^^, ^灰浆^

<Type of relation> general

<Related words> ^丙烯酸树脂^, ^乙烯树脂^, ^环氧树脂^, ^波特兰水泥^, ^石灰^, ^熟石灰^

<Type of relation> sub.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> malta

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in italiano^: 7

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition> nome generico per indicare l'impasto di legante, materiale di carica e acqua.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 126

<Context> Una menzione particolare deve essere rivolta alla malta epossidica Starlike® EVO, che può essere utilizzata sia come collante che come sigillante per la stuccatura di mosaici vetrosi. Sono molteplici i vantaggi ottenuti dall'impiego di questo prodotto, ma in particolare, nel caso di mosaici vetrosi caratterizzati da basso spessore, la possibilità di utilizzare il medesimo prodotto sia come collante che come stucco, permette di utilizzare qualsiasi colorazione senza il pericolo di interferenze tra il colore della stuccatura e il collante utilizzato per la posa.

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in italiano^: 7

<Concept field> materiali

<Related words> ^mosaico^, ^tessera^^legante^, ^cemento Portland^, ^calce^, ^calce spenta^, ^resine epossidiche^, ^resina vinilica^, ^resine acriliche^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “malta” e “灰浆” esiste piena identità concettuale.

<zh> 灰浆

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^ : 14

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 石灰、水泥或青灰等加水拌和而成的浆，用来粉刷墙壁。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 在填缝问题上，推荐使用双组分环氧灰浆，如 STARLIKE，其低吸收性可以保证高力学与化学抗性更不必说与任何水泥或聚氨酯填缝相比的优秀耐用性了。

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 14

<Concept field> 材料

<Related words> ^马赛克^, ^嵌片^, ^石灰^, ^熟石灰^, ^粘合剂^, ^丙烯酸树脂^, ^乙烯树脂^, ^环氧树脂^

<Type of relation> general

<Synonyms> 砂浆

<zh> 砂浆

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^现代汉语词典 2016^

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> miscelare

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in italiano^: 6

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^, ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> mescolare due o più sostanze diverse (o di qualità diversa) per ottenerne una miscela.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> Nel caso di supporti particolarmente lisci, poco assorbenti o soggetti a vibrazioni e dilatazioni, si consiglia di miscelare Litoplus K55 con il lattice Latexkol diluito 1:1 in acqua in modo da migliorare ulteriormente l'adesione. In alternativa è possibile utilizzare l'adesivo cementizio bianco ad alta deformabilità Hyperflex K100.

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in italiano^: 6

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^malta^, ^legante^, ^cemento Portland^, ^calce^, ^calce spenta^, ^resine epossidiche^, ^resina vinilica^, ^resine acriliche^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “miscelare” e “混合” esiste piena identità concettuale.

<zh> 混合

<Morphosyntax> verb

<Source> ^梅尔兹 2014^: 181

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 把两种或两种以上相互间不发生化学反应的物质掺和在一起。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 用勺子或铲刀彻底混合颜色与浆料， 否则， 最终的填浆效果可能会不均匀。填浆过程是不可逆的， 只有花时间搅拌好所需的颜色浆料， 才能避免在填浆时发生问题。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 181

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^灰浆^, ^石灰^, ^熟石灰^, ^粘合剂^, ^波特兰水泥^, ^丙烯树脂^, ^乙烯树脂^, ^环氧树脂^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> resine sintetiche

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 36

<Definition> sono prodotti organici sintetici e rappresentano la classe di polimeri più difficilmente definibili; le loro caratteristiche derivano in gran parte dallo stato amorfo. Rispetto al loro comportamento termico si possono classificare in termoplastiche e termoindurenti.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 173

<Context> i leganti possono essere composti da resine naturali e resine sintetiche, bitume, calce e gesso.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 36

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^pietra artificiale^, ^marmo^, ^legante^, ^cemento Portland^, ^calce^, ^calce spenta^

<Type of relation> general

<Related words> ^resine epossidiche^, ^resina vinilica^, ^resine acriliche^

<Type of relation> sub.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “resine sintetiche” e “合成树脂” esiste piena identità concettuale.

<zh> 合成树脂

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^周 2017^: 240

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 合成树脂是现代化学的产物。它们是具有树脂特性的合成有机化合物；也就是说，它们在外观和应用特性方面和天然树脂相似。但是，合成树脂更一致、更透明，耐久、具柔韧性和抗化学腐蚀。虽然合成树脂在工业产品方面极为成功地取代了天然树脂，但只有少数几种适于作艺用原料。按合成树脂对热和压力的反应，大致可分为热塑性的或热固性的。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 合成树脂乳液内墙涂料也称乳胶漆, 是以合成树脂乳液为主要成膜物质, 加入着色颜料、体质颜料、助剂, 经混合、研磨而制得的薄质内墙涂料。

<Source> ^周 2017^: 240

<Concept field> 材料

<Related words> ^树脂人造石材^, ^嵌片^, ^大理石^, ^粘合剂^

<Type of relation> general

<Related words> ^丙烯酸树脂^, ^乙烯树脂^, ^环氧树脂^

<Type of relation> sub.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> resine epossidiche

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Farneti 1993^: 78

<Definition> appartengono alla famiglia dei termoindurenti. Inizialmente erano ottenute per condensazione dell'epicloridrina e del bisfenolo A. Più recentemente, le resine epossidiche si sono ottenute mediante copolimerizzazione di monoepossidi insaturi. Per esempio: per copolimerizzazione radicalica di allilglicidil etero e glicidilmetacrilato si può ottenere un polimero ad alto peso molecolare avente numero elevato di gruppi epossidici in catena laterale. Per le ottime proprietà meccaniche, termiche, elettriche e chimiche, le resine epossidiche vengono utilizzate in numerosi settori tecnologici, quali pitture e vernici, leganti e adesivi, e in elettrotecnica, per l'incapsulamento isolante e protettivo di circuiti e componenti.

<Source> ^Bertolotti/Capitelli 2007^: 232

<Context> Accanto alla vasta gamma di composti cementizi, il mosaicista oggi dispone di un gruppo di materiali che consentono di risolvere quasi ogni problema tecnico : le resine sintetiche. Queste sostanze, entrate nell'uso comune solo da pochi decenni, hanno conosciuto un grande sviluppo e sono presenti sul mercato in una notevole varietà con caratteristiche molto differenziate. In campo musivo le resine impiegate come leganti appartengono a tre grandi gruppi : acriliche, viniliche ed epossidiche.

<Source> ^Farneti 1993^: 78

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^legante^, ^pietra artificiale^

<Type of relation> general

<Related words> ^resine acriliche^, ^resina vinilica^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^resine sintetiche^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “resine epossidiche” e “环氧树脂” esiste piena identità concettuale.

<zh> 环氧树脂

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^周 2017^: 316

<Definition> 一类合成热硬性树脂，发明于 20 世纪 40 年代晚期和 50 年代初，广泛地用于工业翻模产品以及烘干瓷漆上，受到雕塑家的喜爱。环氧树脂类在使用时要加入催化剂或硬化剂。环氧树脂非常适合于翻模，由于它几乎不会收缩或流失挥发成份。树脂可与各种类型的填料——切碎的玻璃纤维、玻璃纤维垫料或织物——以及颜料一起使用。用环氧树脂制造的烤漆涂层有极好的抗化学侵蚀性，能够保护表面免遭腐蚀。最为人熟知的树脂可能就是粘着剂了，它们以一组两管的形式出售，即一管树脂与一管硬化剂，在使用之前必须以相同的剂量加以混合。环氧树脂具有在粘紧物件时不必使用钳子或加压的优点，可产生高强度的永久性连结力。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 环氧树脂胶粘剂是一种以环氧树脂为基料的胶粘剂。环氧树脂是指高分子结构中含有两个或含有两个以上的环氧基、聚合度不高的一类高分子聚合物。一般这类胶粘剂主要由基料（EP）、固化剂、改性剂、填料、稀释剂、溶剂等组成的。

<Source> ^周 2017^: 316

<Concept field> 材料

<Related words> ^人造石材^, ^粘合剂^, ^嵌片^, ^灰浆^

<Type of relation> general

<Related words> ^丙烯酸树脂^, ^乙烯树脂^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^合成树脂^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> resine acriliche

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Farneti 1993^: 78

<Definition> sono ottenute per polimerizzazione di una varietà di monomeri sia acrilici che metacrilici. Dall'unione di questi monomeri derivano tre tipi di polimeri che possiedono differenti proprietà e hanno differenti impegni: sono : i poliacrilici, i polimetacrilici e i poliacrilonitrilici. Sono dotate di elevata stabilità e resistenza agli agenti chimici. In commercio si trovano come adesivi per vetro, metalli e gomme o come prodotti espansi.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 94

<Context> Accanto alla vasta gamma di composti cementizi, il mosaicista oggi dispone di un gruppo di materiali che consentono di risolvere quasi ogni problema tecnico : le resine sintetiche. Queste sostanze, entrate nell'uso comune solo da pochi decenni, hanno conosciuto un grande sviluppo e sono presenti sul mercato in una notevole varietà con caratteristiche molto differenziate. In campo musivo le resine impiegate come leganti appartengono a tre grandi gruppi : acriliche, viniliche ed epossidiche.

<Source> ^Farneti 1993^: 78

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^pietra artificiale^, ^legante^, ^malta^

<Type of relation> general

<Related words> ^resine epossidiche^, ^resina vinilica^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^resine sintetiche^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “resine acriliche” e “丙烯酸树脂” esiste piena identità concettuale.

<zh> 丙烯树脂

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^胡, 朱 2016^: 20

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 任何经由丙烯酸酯聚合作用而制成的一系列合成树脂，都可称为丙烯树脂。聚甲基丙烯酸甲酯是其中最重要的一类。有一种形态的聚甲基丙烯酸甲酯能够溶解在松节油与矿物油精当中；并以矿物酒精的重溶剂形式出售，另外还有一种不溶于这些溶剂的聚甲基丙烯酸甲酯，则以重溶剂形式的甲苯出售。甲基丙烯酸甲酯或丙烯溶剂可以用来制造绘画上光油和丙烯颜料，同时还可用来制造漆器及其他工业产品。另外一种丙烯树脂是通过乳化作用聚合而成，为水性分散制剂，可用于聚合颜料的生产。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 含硅丙烯树脂整理使兔毛针织物有更好的抗掉毛率与抗起毛起球性，在最大吸湿率与蓬松度不影响手感的情况下，降低了兔毛针织物缩水率并增大了表面疏水性。

<Source> ^胡, 朱 2016^: 20

<Related words> ^人造石才^, ^粘合剂^, ^嵌片^, ^灰浆^

<Type of relation> general

<Related words> ^环氧树脂^, ^乙烯树脂^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^合成树脂^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative / Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> resina vinilica

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^Farneti 1993^: 78

<Definition> Secondo la terminologia strettamente chimica, questo termine comprende tutte le resine e i polimeri ottenuti da monomeri contenenti il gruppo vinilico $\text{CH}_2 = \text{CH X}$. Per questo motivo, nella letteratura chimica, polistirene, poliolefine, polimetacrilato e molti altri copolimeri stirenici, etenici e acrilici sono classificati come resine viniliche. Nella pratica quotidiana, il termine materie plastiche viniliche si riferisce principalmente al cloruro di polivinile e ai suoi copolimeri e in secondo luogo alle seguenti sostanze: acetato di polivinile, alcol polivinilico, butirrile di polivinile, dicloruro di polivinile, cloruro di polivinildene, etere polisobutilvinile, poli.

<Source> ^Bertolotti/Capitelli 2007^: 94

<Context> Accanto alla vasta gamma di composti cementizi, il mosaicista oggi dispone di un gruppo di materiali che consentono di risolvere quasi ogni problema tecnico : le resine sintetiche. Queste sostanze, entrate nell'uso comune solo da pochi decenni, hanno conosciuto un grande sviluppo e sono presenti sul mercato in una notevole varietà con caratteristiche molto differenziate. In campo musivo le resine impiegate come leganti appartengono a tre grandi gruppi : resine acriliche, resine viniliche e resine epossidiche.

<Source> ^Farneti 1993^: 78

<Concept field> materiali

<Related words> ^tessera^, ^pietra artificiale^, ^legante^, ^malta^

<Type of relation> general

<Related words> ^resine epossidiche^, ^resine acriliche^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^resine sintetiche^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “resina vinilica” e “乙烯树脂” esiste piena identità concettuale.

<zh> 乙烯树脂

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^孙, 孙, 王, 裴 2016^: 80

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 属于任意热塑合成树脂中的一种，经不同的乙烯基化合物聚合或共聚合而得，主要有醋酸乙烯、氯乙烯、氯亚乙烯。乙烯树脂是一种清澈、水白、不易变黄的物质，某些还作涂层材料。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 聚偏氯乙烯树脂又称氯偏树脂或纱纶树脂。它以偏二氯乙烯为主要成分，加入其他含不饱和双键的第二单体共聚而成的聚合物。VDC 均聚物结晶度高，对许多气体有极好的阻隔性，但与增塑剂不相容，加工温度和分解温度十分接近，无法加工。

<Source> ^孙，孙，王，裴 2016^: 80

<Concept field> 材料

<Related words> ^人造石才^, ^粘合剂^, ^嵌片^, ^灰浆^

<Type of relation> general

<Related words> ^环氧树脂^, ^丙烯树脂^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^合成树脂^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> calce

<Morphosyntax> f.

<Category> short form

<Usage label> main term

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 36

<Variant of> calce aerea

<Definition> legante che si consolida all'aria ma si disgrega a contatto con l'acqua, impiegato sin dall'antichità in campo musivo per le sue caratteristiche di buona lavorabilità e discreta resistenza. Il composto di colore bianco, molto poroso, si ottiene sottoponendo pietra da calce, ossia calcare (CaCO_3) più o meno puro, ad una temperatura di circa 800-900°C. La cottura dà luogo ad una reazione chimica per cui il calcare si trasforma in ossido di calcio (CaO), comunemente detto calce viva, il quale a sua volta, a contatto con l'acqua, dà origine alla calce spenta. Questo prodotto, impastato poi con acqua, reagisce con l'anidride carbonica dell'aria e si consolida trasformandosi così in calce (CaCO_3).

<Source> ^Farneti 1993^ : 158

<Context> I leganti possono essere composti da resine naturali e sintetiche, bitume, calce e gesso.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 36

<Concept field> materiali

<Related words> ^legante^, ^malta^

<Type of relation> general

<Related words> ^cemento Portland^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^calce spenta^

<Type of relation> sub.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “calce” e “石灰” esiste piena identità concettuale.

<it> calce aerea

<Morphosyntax> noun group, f.

<Category> full form

<Source> ^Farneti 1993^: 158

<Variant of> calce

<zh> 石灰

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^周 2017^: 56

<Definition> 石灰是建筑上最早使用的气硬性胶凝材料之一。由于生产石灰的原料广泛，工艺简单，成本低廉，所以至今仍被广泛地应用于建筑中。生产石灰的原料为石灰石，其主要成分为 CaCO_3 和少量 MgCO_3 。生产石灰的过程就是煅烧石灰石，使其分解为生石灰和二氧化碳的过程。建筑用石灰有：生石灰（块灰），生石灰粉，熟石灰粉（又称建筑消石灰粉、消解石灰粉、水化石灰）和石灰膏等几种形态。

<Source> ^周 2017^: 53

<Context> 石灰膏可用来粉刷墙壁和配制石灰砂浆或水泥混合砂浆。用熟化并陈伏好的石灰膏，稀释成石灰乳，可用作内、外墙及顶棚的涂料，一般多用于内墙涂刷。以石灰膏为胶凝材料，掺入砂和水后，拌合成砂浆，称为石灰砂浆。它作为抹灰砂

浆可用于墙面、顶棚等大面积暴露在空气中的抹灰层，也可以用做要求不高的砌筑砂浆。

<Source> ^周 2017^: 56

<Concept field> 材料

<Related words> ^粘合剂^, ^灰浆^, ^水硬^

<Type of relation> general

<Related words> ^波特兰水泥^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^熟石灰^

<Type of relation> sub.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> calce spenta

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Farneti 1993^: 74

<Definition> prodotto dello spegnimento della calce viva. A seconda della quantità d'acqua impiegata, la calce spenta si presenta sotto forma di polvere fine (calce idrata) o di pasta untuosa (grassello).

<Source> ^Farneti 1993^: 159

<Context> il calcare durante la cottura libera anidride carbonica e si trasforma in calce viva (CaO), una massa porosa e facilmente idratata, che, posta a contatto con l'acqua (spegnimento o idratazione) si trasforma a sua volta in calce spenta $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

<Source> ^Farneti 1993^: 74

<Concept field> materiali

<Related words> ^legante^, ^malta^

<Type of relation> general

<Related words> ^cemento Portland^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^calce^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “calce spenta” e “熟石灰” esiste piena identità concettuale.

<zh> 熟石灰

<Morphosyntax> noun

<Source> ^周 2017^: 57

<Definition> 石灰的熟化是指生石灰（CaO）加水之后水化为熟石灰 Ca(OH)₂ 的过程。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 熟石灰粉的应用：熟石灰粉主要用来配制灰土（熟石灰+黏土）和三合土（熟石灰+黏土+砂、石或炉渣等填料）。常用的三七灰土和四六灰土，分别表示熟石灰和黏土体积比例为 3:7 和 4:6。灰土的主要优点是充分利用当地材料和工业废料（如炉渣灰土），节省水泥，降低工程造价。

<Source> ^周 2017^: 57

<Concept field> 材料

<Related words> ^粘合剂^, ^灰浆^

<Type of relation> general

<Related words> ^石灰^

<Type of relation> sub.

<Related words> ^波特兰水泥^

<Type of relation> coord.

<Note> in cinese il termine “熟石灰” indica sia la calce idrata che il grassello.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> idraulico

<Morphosyntax> adj.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^: 69

<Lexica> Attestato in ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Che concerne l'acqua e in genere i liquidi: scienza i.; leganti i., i leganti che, come i cementi e le calce i., fanno presa e induriscono anche se immersi nell'acqua.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> In Inghilterra nel 1824 fu brevettato il cemento Portland, così chiamato perché il suo colore è simile a quello della pietra Portland. Questo legante idraulico presenta alcune caratteristiche che ne favoriscono l'impiego in campo murario, ad esempio la possibilità di essere usato in strati molto sottili a sostegno delle tessere, un'ottima resistenza all'umidità, un ritiro minimo, buone proprietà adesive e una resistenza nel tempo molto maggiore di quella ottenuta dalle calce idrauliche.

<Source> ^Farneti 1993^: 78

<Concept field> caratteristiche dei materiali

<Related words> ^legante^, ^malta^, ^cemento Portland^, ^calce^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “idraulico” e “水硬” esiste piena identità concettuale.

<zh> 水硬

<Morphosyntax> adj.

<Source> ^周 2017^: 34

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 指代任何加水后产生的反应，在水泥浆和混凝土浆料的混和中，加水以后可以凝固的特性。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 无机胶凝材料可按硬化的条件不同分为气硬性胶凝材料和水硬性胶凝材料两类。气硬性胶凝材料是只能在空气中凝结、硬化、保持和发展强度的胶凝材料，如石灰、石膏、水玻璃即属这一类；水硬性胶凝材料则既能在空气中硬化，更能在水中凝结、硬化、保持并继续发展其强度的胶凝材料，如各种水泥。本章主要介绍常用的无机胶凝材料（水泥和石灰）及制品（混凝土和砂浆）。

<Source> ^周 2017^: 34

<Concept field> 材料的性质

<Related words> ^粘合剂^, ^灰浆^, ^石灰^, ^波特兰水泥^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> cemento Portland

<Morphosyntax> noun group, m.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^: 69

<Definition> termine con il quale si indica la varietà più comune ed importante dei leganti idraulici. Il cemento Portland fu brevettato da J. Aspdin nel 1842 e deriva il suo nome dalla somiglianza con la pietra Portland, largamente usata in Inghilterra. Il prodotto viene ottenuto da calcari argillosi o da una miscela di clacare e argilla calcinata a 1500°C. La cottura produce un clinker parzialmente fuso al quale, prima della macinazione, viene aggiunta una piccola quantità di gesso (3%) con funzione di ritardante. Questo legante non resiste all'azione di acque aggressive, cioè ricche di anidride carbonica o di solfati. Inoltre, in presenza di umidità tende a sciogliere i sali solubili che possono così produrre delle incrostazioni sulle tessere. In campo musivo è usato come supporto; come legante è miscelato in piccole quantità alla malta di calce.

<Source> ^Farneti 1993^ : 162

<Context> Alla fine dell'800 i mosaicisti impararono a servirsi del cemento Portland col quale si potevano fare strati più sottili a sostegno delle tessere, strati che resistevano maggiormente all'umidità.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1971^: 69

<Concept field> materiali

<Related words> ^legante^, ^malta^

<Type of relation> general

<Related words> ^calce^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “cemento Portland” e “波特兰水泥” esiste piena identità concettuale.

<zh> 波特兰水泥

<Morphosyntax> noun group

<Usage label> main term

<Source> ^肖, 卢 2014^: 37

<Variant of> 硅酸盐水泥

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 一种流行的建筑材料，由石灰石和黏土在窑内或炉子内焙烧而成。其主要化学成分是石灰、硅石和矾土。因其外表接近波特兰石（英国一种淡褐色建筑用石）而得名。波特兰水泥具有水硬特性，即在水下凝固，而且在湿气的环境中凝固的强度最高。在混凝土或其他混凝物体表面覆盖一层湿布让混凝土凝固的方法叫养护。一种白色的波特兰水泥可作壁画的底子，或加入色料染色后用在处于恶劣条件下的户外艺术作品中（如创作性或装饰性浮雕和浇模）。波特兰水泥是混凝土、灰浆及其他建筑材料的重要成份。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 以预处理固硫灰（常温常压下获得）、水泥熟料为原料，经粉磨制备波特兰水泥，其中预处理固硫灰作混合材兼缓凝剂，并与原状固硫灰进行对比。

<Source> ^肖, 卢 2014^: 37

<Concept field> 材料

<Related words> ^粘合剂^, ^灰浆^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^石灰^

<Type of relation> coord.

<zh> 硅酸盐水泥

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^周 2017^: 35

<Variant of > 波特兰水泥

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> ispirazione

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 70

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition> impulso riconducibile a fattori singolari o privilegiati, per lo più irrazionali o fortuiti, diretti sia verso una scelta pratica, sia verso la formazione di un messaggio o di un prodotto artistico.

<Source> ^Devoto/Oli 2003^

<Context> tenere da parte gli spunti è un'ottima soluzione per organizzare le vostre fonti di ispirazione ed essere sicuri di ritrovarle subito quando vi servono. Prendete una bacheca, un faldone o una scatola e usateli per conservare le immagini e le idee in cui vi imbattete.

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 70

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^mosaico^, ^mosaicista^, ^progettare^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “ispirazione” e “灵感” esiste piena identità concettuale.

<zh> 灵感

<Morphosyntax> noun

<Source> ^梅尔兹 2014^: 20

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 在文学、艺术、科学、技术等活动中，由于艰苦学习，长期实践，不断积累经验和知识而突然产生的富有创造性的思路。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 你可以从各种灵感来源中找到创意，设计出令人兴奋的原创马赛克作品。本章将告诉你如何训练你的眼睛，去发现那些激起你灵感的资料。同样重要的是，本章将向你提供如何组织这些灵感来源的各种方法，你可以构思一个有效的创意来源，一供你反复参考。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 20

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^马赛克^, ^马赛克大师^, ^设计^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> cartone

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Tosi 2004^: 133

<Definition> disegno preparatorio eseguito a tempera su carta pesante, nelle stesse dimensioni dell'opera musiva definitiva. è trasferito sulla superficie da decorare con la tecnica dello spolvero o mediante incisione, ricalcandone cioè i contorni con una punta metallica o, ancora, con la «stampa di un lucido».

<Source> ^Farneti 1993^ : 182

<Context> il cartone del famoso mosaico delle Colombe, il cui originale appartiene alla decorazione musiva del Mausoleo della Galla Placidia a Ravenna (V secolo d.C.), viene ricalcato sulla pergamena, ottenendo così il disegno positivo ; esso viene a sua volta ricalcato su carta velina con l'impiego di inchiostro da stampa, per ottenere il disegno negativo del soggetto.

<Source> ^Tosi 2004^: 133

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^mosaico^, ^mosaicista^, ^progettare^, ^bozzetto^, ^ingrandire^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “cartone” e “草图” esiste piena identità concettuale.

<zh> 草图

<Morphosyntax> noun

<Source> ^鲍, 康, 张, 张 2017 ^: 1753

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^, ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 重磅纸上的一种满尺寸、详尽并且通常是全彩的预制图或绘画。这一术语来源于意大利语 *cartone*, 指绘图于其上的纸张, 并延伸为卡通之意。当彩画大样作为壁画用途时, 经常用于湿壁画, 其往往通过方格法或印花粉转印法转印到墙面上。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 利用草图进行图像检索的难点在于对不同尺度、位置、旋转及形变图像的有效检索。为了更准确地识别并检索不同尺度、位置和旋转的图像, 提出一种基于草图局部几何不变矩的图像检索方法。

<Source> ^鲍, 康, 张, 张 2017 ^: 1753

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^马赛克^, ^马赛克大师^, ^设计^, ^画稿^, ^放大^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> progettare (il disegno)

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 76

<Lexica> Attestato in ^Treccani vocabolatrio online^

<Definition> Fare il progetto di qualche cosa, cioè idearla e studiare le possibilità e i modi di eseguirla.

<Source> ^Treccani vocabolatrio online^

<Context> se l'opera è intesa come un "quadro" a sé stante, non c'è bisogno di prendere in considerazione i fattori ambientali. Se, invece, va installato in un luogo specifico, è necessario progettare tenendo conto dell'architettura e dello schema cromatico di cui diventerà parte integrante. Una volta fatti questi aggiustamenti, potete usare il modello per progettare il vostro disegno.

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 76

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^mosaico^, ^mosaicista^, ^cartone^, ^bozzetto^, ^ispirazione^, disegno

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini "progettare" e "设计" esiste piena identità concettuale.

<zh>设计(图案)

<Morphosyntax> verb

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 20

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 在正式做某项工作之前, 根据一定的目的要求, 预先制定方法、图样等。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 若是你对电脑很内行的话，也可试着利用绘图软件来设计图稿。若是遇到玻璃素胚时，你可以用玻璃专用笔将设计直接画在其上，或将图稿粘贴其后。

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003 ^: 20

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^马赛克^, ^马赛克大师^, ^草图^, ^画稿^, ^灵感^, 图案

<Type of relation> general

<Note> il termine “设计” può essere usato anche come sostantivo “progettazione, disegno”

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> bozzetto

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 44

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition> abbozzo, modello schematico di un'opera da eseguirsi in proporzioni maggiori.

<Source> ^Devoto/Oli 2003^

<Context> il primo bozzetto deve essere semplice. I tratti che risultano spontanei nel disegno, spesso non possono essere riprodotti nel mosaico. Il bozzetto non è intoccabile : spesso dovrai modificarlo a seconda delle esigenze.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 44

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^mosaico^, ^mosaicista^, ^cartone^, ^progettare^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “bozzetto” e “画稿” esiste piena identità concettuale.

<zh> 画稿

<Morphosyntax> noun

<Source> ^陶 2019 ^: 197

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 图画的底稿。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 镶嵌壁画作品的制作步骤，从对画稿的分析、挑选剪切材料、到块料拼贴，都是对画面整体的概括和提炼，也都存在一定的偶然性。画稿与材料转换之中存在的容错空间、材料与材料之间的差异，都为马赛克壁画提供了二次创作的可能性。

<Source> ^陶 2019 ^: 197

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^马赛克^, ^马赛克大师^, ^草图^, ^设计^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> sezione

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Farneti 1993^: 98

<Definition> Ognuna delle parti in cui è suddiviso un tutto unitario e organico.

<Source> ^Dizionario online del Corriere della Sera^

<Context> La messa in opera dei vari pannelli viene eseguita seguendo scrupolosamente lo schema generale della composizione fissato nel piano di posa, una sorta di mappa sulla quale sono riportate con esattezza numero e forma di ogni sezione musiva.

<Source> ^Farneti 1993^: 98

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^mosaico^, ^tagliare^, ^installare^, ^metodo diretto^, ^metodo indiretto^, ^metodo a rivoltatura^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “sezione” e “部分” esiste piena identità concettuale.

<zh> 部分

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^刘 2016^: 32

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 整体中的局部；整体里的一些个体。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 不论是橙色与蓝色的大色块碰撞还是奶白、淡粉、浅蓝的小碎块拼贴都体现出设计者的用心良苦。这幅作品的颜色填充区域和碎片之间的布局是极端完美的，看似随意的色块分割仔细观察起来你会发现并无法对画面的任何一个部分进行移动或形状颜色上的改变。

<Source> ^刘 2016^: 32

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^马赛克^, ^安装^, ^草图^, ^切割^, ^直接镶嵌法^, ^间接法^, ^反向灌浆法^

<Type of relation> general

<Synonyms> 剖面

<Note> la traduzione letterale di “sezione” è “剖面”, ma in questo caso viene usato il termine “部分”.

<zh> 剖面

<Morphosyntax> noun

<Source> ^现代汉语词典 2016^

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> tagliare

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 44

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^, ^Garzanti 2006^

<Definition> fendere, dividere un oggetto o un corpo in più parti o pezzi per mezzo di una lama o di un altro strumento affilato.

<Source> ^Garzanti 2006^

<Context> il metodo tradizionale per tagliare le tessere in pietra, ovvero con martellina e tagliolo, è particolarmente adatto al marmo.

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 44

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^materiale lapideo^, ^pietra artificiale^, ^marmo^, ^travertino^, ^basalto^, ^granito^, ^alabastro^, ^porfido^, ^pasta vitrea^, ^smalto^, ^ceramica^, ^piastrella di ceramica^, ^tagliavetro^, ^tenaglia^, ^martellina^, ^tagliapiastrelle^, ^frammento^, ^tessera^, ^trancia^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “tagliare” e “切割” esiste piena identità concettuale.

<zh> 切割

<Morphosyntax> verb

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 16

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition 1> 用刀等把物品切断。利用机床切断或利用火焰、电弧烧断金属材料。

<Source 1> ^现代汉语词典 2016^

<Definition 2> 将板材加工成一定尺寸或几何形状的过程。切割时石材产品加工中重要的也是最常见的一项工序。切割的设备非常多，既可以是手工切割，也可以是设备切割。

<Source 2> ^晏, 侯 2015^: 24

<Context> 制作马赛克可能需要花钱添购的，大致包括了像是瓷砖切割器、瓷砖钳子等切割用具。

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 16

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^石材^, ^天然石材^, ^人造石材^, ^雪花石膏^, ^石灰华^, ^大理石^, ^钳子^, ^玻璃刀^, ^切割机^, ^手锤^, ^台式瓷砖切割机^, ^玻璃马赛克^, ^嵌片^, ^碎片^, ^斑岩^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^陶瓷^, ^瓷砖^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> opus

<Morphosyntax> m.

<Origin> loan word

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 11

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^

<Definition 1> voce latina alla quale in italiano corrisponde « opera », impiegata nella moderna terminologia archeologica per indicare tipi di opere murarie e pavimentali romane, con riferimento al loro nucleo interno o al rivestimento che li caratterizza.

<Source 1> ^Farneti 1993^ : 144

<Definition 2> la modalità di posa delle tessere. Ogni tipo di opus ha un suo proprio ritmo che fa in modo che tessere aventi stessa forma e stesso colore producano un diverso impatto a seconda della modalità di posa.

<Source 2> ^Mills 2009^ : 100

<Context> viene abolita la sottile distinzione tra opus vermiculatum e opus tessellatum, ovvero i due tipi di tessere più diffusamente utilizzate nella confezione dei mosaici.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 11

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^mosaico^, ^posare^, ^andamento^, ^frammento^, ^tessera^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “opus” e “排列” esiste piena identità concettuale.

<zh> 排列

<Morphosyntax> verb

<Source> ^刘 2016^: 31

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition 1> 是拉丁文，其复数是 opera。

<Source 1> ^梅尔兹 2014^: 250

<Definition 2> 作曲家的作品编号，如果用来描述马赛克作品，就是指瓷砖的不同排列方式。不同的马赛克排列设计就如同不同的歌剧一样，会使完全相同的瓷砖色调或色彩组合产生截然不同的效果。

<Source 2> ^梅尔兹 2014^: 100

<Context> 马赛克这种装饰材料被运用于家装建材的同时也被艺术家们所钟爱，每一块鲜亮的马赛克就是一笔浓烈的颜料，由它拼组而成的作品绚丽热情，质感突出，多元化的镶嵌手法让马赛克作品散发着独特的魅力。马赛克的排列方式通常有六种：常规式、砖墙式、铺路式、环绕式、鱼鳞式以及综合排列法。

<Source> ^刘 2016^: 31

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^安达蒙托^, ^铺设^, ^马赛克^, ^嵌片^, ^碎片^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> andamento

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Mills 2009^: 76

<Definition 1> è il termine che descrive il modo in cui vengono allineate le tessere. L'andamento p una proprietà esclusiva dell'arte musiva: è un elemento che non compare in altre rappresentazioni visive. La disposizione fisica delle tessere, che possono seguire un contorno sinuoso, oppure che possono riempire caoticamente un'area creando movimento, è la dimensione supplementare, oltre alla forma e al colore, che il mosaicista ha a disposizione per conferire atmosfera ed effetto al pezzo finito.

<Source 1> ^Mills 2009^ : 76

<Definition 2> le linee lungo le quali vengono posate le tessere di un mosaico, linee di direzione del mosaico.

<Source 2> ^Mills 2009^ : 100

<Context> un andamento ben riuscito è il frutto di due fattori. In primo luogo : cura e attenzione in fase di progettazione. In secondo luogo : una precisione e una cura assolute nel tagliare e posizionare le singole tessere così da combinarle nel modo giusto e ottenere un'entità singola e organica.

<Source> ^Mills 2009^: 76

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^opus^, ^posare^, ^frammento^, ^tessera^, ^mosaico^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “andamento” e “安达蒙托” esiste piena identità concettuale.

<zh> 安达蒙托

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^梅尔兹 2014^: 76

<Definition> 是一个用来描述特定马赛克瓷砖风格的词汇。它是马赛克特有的一种艺术形式，在其他类似的视觉媒体中没有出现。瓷砖的流动线条，无论是光滑的轮廓线设计还是锯齿状的生动填充，都在形状和颜色之外创造了新的视觉维度，这些都时马赛克设计师们用自己的方式在马赛克作品中创造的方式和效果。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 76

<Context> 要成功制作一件安达蒙托马赛克作品有两个要点 一是在设计阶段仔细斟酌，二是在制作时要绝对精确地切割和放置每一块马赛克瓷砖，这样它们才能成功地结合成一个有机的整体。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 76

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^排列^, ^铺设^, ^马赛克^, ^颗粒^, ^碎片^

<Type of relation> general

<Synonyms> 装饰线

<zh> 装饰线

<Usage label> uncommon

<Morphosyntax> noun

<Source> ^梅尔兹 2014^: 250

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> ingrandire

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 45

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Rendere grande o più grande, aumentare le dimensioni, o le proporzioni, di qualche cosa.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> Per ingrandire il bozzetto esegui la “quadrettatura”, che consiste nel creare una griglia a maglie quadrate sul primo disegno, e nel riprodurla fedelmente in proporzione sul cartone.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 45

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^cartone^, ^progettare^, ^bozzetto^, ^pantografo^, ^reticolo^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “ingrandire” e “放大” esiste piena identità concettuale.

<zh> 放大

<Morphosyntax> verb

<Source> ^晏，侯 2015^: 20

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 使图像、声音、功能等变大。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 建议你可以用影印机上放大缩小的功能，调整至合适的大小，再用复写纸描绘。

<Source> ^晏，侯 2015^: 20

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^画稿^, ^设计^, ^网格^, ^草图^, ^比例尺^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> reticolo

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Mills 2009^: 114

<Definition> disegno o struttura in forma di rete, la rete di linee che si sovrappone a un disegno per riprodurlo.

<Source> ^Devoto/Oli 2003^

<Context> il metodo del reticolo per l'ingrandimento richiede di tracciare due reticoli: uno con i quadratini più piccoli, da posizionare sull'originale, l'altro con quadratini più grandi, da usare come guida per copiare l'originale.

<Source> ^Mills 2009^: 114

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^bozzetto^, ^ingrandire^, ^cartone^

<Type of relation> general

<Related words> ^pantografo^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “reticolo” e “网格” esiste piena identità concettuale.

<zh> 网格

<Morphosyntax> noun

<Source> ^梅尔兹 2014^: 114

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 网状的格子。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 使用比例网格法时你需要绘制两种网格：一种是较小的网格。用来描绘原图；另一种是较大的网格，作为放大原图时用的标尺。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 114

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^画稿^, ^放大^, ^草图^

<Type of relation> general

<Related words> ^比例尺^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> pantografo

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Mills 2009^: 118

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition> macchina costituita nella forma più semplice da quattro aste articolate a cerniera in modo da formare un parallelogramma deformabile, destinata a riprodurre disegni in varie scale di grandezza.

<Source> ^Devoto/Oli 2003^

<Context> il pantografo è un accessorio molto semplice, ma utile, che vi permette di seguire i contorni del disegno e averne una copia ingrandita, senza usare reticoli o ricalcare.

<Source> ^Mills 2009^: 114

<Concept field> strumenti

<Related words> ^bozzetto^, ^ingrandire^, ^cartone^

<Type of relation> general

<Related words> ^reticolo^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “pantografo” e “比例尺” esiste piena identità concettuale.

<zh> 比例尺

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^梅尔兹 2014^: 114

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition 1> 制图用的一种工具，上面有几种不同比例的刻度。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Definition 2> 一种非常简单而有效的工具，你可以再不要网格和覆盖原稿进行描绘地前提下，沿着设计图稿的线迹画出一张放大图稿。比例尺由一个扩展的平行四边形组成，四边由铰链连接，材质通常为木质或塑料。

<Source 2> ^梅尔兹 2014^: 118

<Context> 你可以很方便地从艺术商店里买到比例尺，或者，你也可以自己动手制作。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 118

<Concept field> 工具

<Related words> ^画稿^, ^放大^, ^草图^

<Type of relation> general

<Related words> ^网格^

<Type of relation> coord.

<Synonyms> 缩放仪

<zh> 缩放仪

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> posterizzazione

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Mills 2009^: 130

<Definition> è una tecnica di elaborazione dell'immagine in blocchi distinti di colore senza passaggio graduale da una tinta all'altra. Questa tecnica offre al mosaicista un metodo per ridurre un'immagine complessa in blocchi di colore, che possono essere resi più facilmente con la gamma limitata di colori o toni normalmente disponibili per le tessere.

<Source> ^Mills 2009^: 130

<Context> Evitate le immagini piene di dettagli fini o toni tenui, perchè tutti questi verranno persi nel processo. Un buon test è osservare un'immagine e chiudere gli occhi : se riuscite

ancora a ricordare quello che si trova nella fotografia, allora è probabile che sia leggibile dopo la posterizzazione.

<Source> ^Mills 2009^: 130

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^bozzetto^, ^cartone^, ^progettare^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “posterizzazione” e “色调分离法” esiste piena identità concettuale.

<zh> 色调分离法

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^梅尔兹 2014^: 130

<Definition> 用来简化摄影影像色调的数字技术。对买塞克设计师来说，色调分离能把复杂的图像变为平涂的色彩，并将其色板或色调数量缩减得非常少。色调分离发为马赛克图案设计提供了一种新的创作形式。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 130

<Context> 最好的测试方法是眯着眼睛观看照片：如果你依然能识别图片的内容，那么这张图片在经过色调分离法后仍将清晰易读。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 130

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^画稿^, ^草图^, ^设计^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> mosaicizzazione

<Morphosyntax> f.

<Usage label> main term

<Source> ^Mills 2009^: 134

<Definition> il procedimento di semplificazione di un'immagine digitale in un reticolo di tessere di dimensione uniforme, il cui colore e tono è stato reso tramite una media dell'area dell'immagine che racchiude.

<Source> ^Mills 2009^: 134

<Context> cercate un'immagine adatta, un originale digitale o un'immagine da una rivista o da un libro e poi passata allo scanner. L'immagine dovrà essere ad “alto contrasto” con aree marcate di toni chiari e scuri. Se l'immagine è troppo tenue, il processo di mosaicizzazione la renderà indecifrabile.

<Source> ^ Mills 2009^: 134

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^bozzetto^, ^cartone^, ^progettare^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “mosaicizzazione” e “马赛克滤镜” esiste piena identità concettuale.

<zh> “马赛克”滤镜

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^梅尔兹 2014^: 134

<Definition> 将数码图像简化为网格大小一致的瓷砖效果，每片瓷砖的色调都取自这个位置的图像四周的平均色彩值。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 134

<Context> 应用“马赛克”滤镜的一大妙处是这种风格的作品完全采用方块瓷砖。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 134

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^画稿^, ^草图^, ^设计^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> interstizio

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Farneti 1993^: 60

<Lexica> Attestato in ^Devoto/Oli 2003^

<Definition> lo spazio più o meno ampio tra tessera e tessera.

<Source> ^Farneti 1993^ : 187

<Context> il legante invece, penetrando negli interstizi, trattiene saldamente le tessere e le fa aderire al supporto o al sottofondo svolgendo al tempo stesso una funzione cromatica altrettanto importante.

<Source> ^Farneti 1993^: 60

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^legante^, ^malta^, ^stuccatura^

<Type of relation> general

<Synonyms> fuga

<Equivalence it-zh> Tra i termini “interstizio” e “接缝” esiste piena identità concettuale.

<it> fuga

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<zh> 接缝

<Morphosyntax> noun

<Usage label> main term

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 物体接合处的缝隙，也指物体接合的地方。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 在开始向接缝填缝前，有必要保证先前使用的粘合剂已完全干燥并硬化，且接缝处是完全干燥的。

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^, ^粘合剂^, ^灰浆^, ^填缝^

<Type of relation> general

<Synonyms> 縫隙

<zh> 縫隙

<Morphosyntax> noun

<Usage label> uncommon

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^ : 15

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> posare

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 57

<Definition> nel metodo diretto tradizionale, affondare le tessere nello strato legante di malta per circa 2/3 del loro spessore. Negli altri metodi, le tessere sono semplicemente incollate al supporto o alla carta.

<Source> ^Farneti 1993^ : 180

<Context> delimita le zone in cui posare la palladiana con listelli di legno, che devono avere lo stesso spessore della superficie pavimentale definitiva. Per verificare l'esattezza delle giunture delle varie sezioni, esegui una posa di prova.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 57

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^legante^, ^metodo diretto^, ^metodo indiretto^, ^metodo a rivoltatura^, ^andamento^, ^opus^, ^in situ^, ^supporto^, ^installare^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “posare” e “铺设” esiste piena identità concettuale.

<zh> 铺设

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^ : 4

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 将单独的瓷砖马赛克分别拼在某一表面。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 250

<Context> 为铺设石材的水泥支承结构所发明的溶剂会被阐明以避免形成变色或出现风化现象。

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 4

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^, ^粘合剂^, ^直接镶嵌法^, ^间接法^, ^反向灌浆法^, ^安达蒙托^, ^在现场^, ^排列^, ^基底^, ^安装^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> supporto

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 53

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Elemento di sostegno, struttura o dispositivo che ha la funzione di sostenere un oggetto, un apparato, un elemento o un complesso di elementi, fissandone nel contempo la posizione.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> I supporti provvisori sono quelli usati nel metodo indiretto o nella rivoltatura. I materiali cambiano in base alle necessità specifiche: la praticità del metodo indiretto consiste, tra le altre cose, nel poter agevolmente seguire le linee del disegno. Ciò è possibile usando come supporto un foglio di carta leggera, sulla quale tracciare il disegno del mosaico, oppure può essere sfruttata la trasparenza per mettere il disegno sotto la carta.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 53

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^metodo diretto^, ^rete di fissaggio^, ^rete in fibra di vetro^, ^metodo indiretto^, ^metodo a rivoltatura^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “supporto” e “基底” esiste piena identità concettuale.

<zh> 基底

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^ : 4

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^, ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 底面或画面附着的装置。通常油画的基底是伸展的有线纹的画布。木制或纸制的面板用来做蛋彩画和酪蛋白画，有时也用作油画。水彩、树胶水彩画和彩色蜡笔画是画在纸上的。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 基底必须始终保持清洁，不得有松散的碎片、颜料、蜡、油脂、油类或任何其他会影响到产品正确粘附的东西存在。在铺地面时，基底必须有与预定目标区域相关的足够的机械抗压强度。

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 4

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^, ^直接发^, ^间接法^, ^反向灌浆法^, ^马赛克网格^, ^玻璃纤维网^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> rete di fissaggio

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Mills 2009^: 170

<Definition> rete di materiale plastico flessibile. Una volta che le tessere sono incollate alla rete, questa funge da supporto temporaneo in modo da permettervi di trasferire la sezione del mosaico, di posizionarlo nella sede definitiva con il legante. Il grande vantaggio della rete di fissaggio è che vi consente di lavorare in modo definitivo e di vedere ciò che state facendo.

<Source> ^Mills 2009^: 169

<Context> la rete di fissaggio per mosaico è disponibile presso i rivenditori specializzati in formati quadrati pretagliati o in rotoli da cui tagliare dei pezzi.

<Source> ^Mills 2009^: 170

<Concept field> strumenti

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^metodo diretto^, ^supporto^, ^in situ^

<Type of relation> general

<Related words> ^rete in fibra di vetro^

<Type of relation> sub.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “rete di fissaggio” e “马赛克网格” esiste piena identità concettuale.

<zh> 马赛克网格

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^梅尔兹 2014^: 170

<Definition> 由柔韧的塑料材质制成。一旦你将瓷砖粘贴到网格上，就可以将其视为临时的支撑面，以便你将马赛克移动最终的铺设位置并用粘合剂将其粘牢。网格的最大好处是：你使用的时马赛克的正面，这样你对最后的效果将一目了然。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 169

<Context> 专业供应商出售的马赛克网格一般会预切为正方形片状或长方形卷状。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 170

<Concept field> 工具

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^, ^直接镶嵌法^, ^在现场^, ^基底^

<Type of relation> general

<Related words> ^玻璃纤维网^

<Type of relation> sub.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> rete in fibra di vetro

<Morphosyntax> noun group, f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 53

<Definition> la rete è formata da vetroresina disposta in fili incrociati : in questo modo l'adesivo permanente penetra tra i fili della rete e fa presa sul retro e sui lati delle tessere.

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 120

<Context> l'industria si serve sempre di più di reti in fibra di vetro o in plastica, maneggevoli, leggere, quindi facilmente trasportabili. Si collocano direttamente nella malta per il rivestimento di pareti e pavimenti.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 53

<Concept field> strumenti

<Related words> ^tessera^, ^mosaico^, ^metodo diretto^, ^supporto^, ^in situ^

<Type of relation> general

<Related words> ^rete di fissaggio^

<Type of relation> super.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “rete in fibra di vetro” e “玻璃纤维网” esiste piena identità concettuale.

<zh> 玻璃纤维网

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^刘, 站 2018^: 67

<Definition> 玻璃纤维网，由玻璃纤维细丝编捻后织造成的网。多经乙烯聚合物热涂覆而成为耐腐蚀性更好的玻璃纤维网。特点是耐风化、抗腐蚀和价格低廉。

<Source> ^Baike^

<Context> 根据《外墙外保温工程技术规程》（JGJ 144- 2004）以及《外墙外保温系统材料质量检验标准》（DB64/T 265-2017）规定，本研究使用 SDZ011 电子天平、NZH011 万能 试验机、NDZOO9 干燥箱、NZHO22 玻璃纤维网耐碱试验箱。通过检验玻璃纤维网格布单位面积质量、耐碱断裂强力快速法、耐碱断裂强力保留率，检测材料的性能。

<Source> ^刘, 站 2018^: 67

<Concept field> 工具

<Related words> ^嵌片^, ^马赛克^, ^直接镶嵌法^, ^在现场^, ^基底^, ^马赛克网格^

<Type of relation> general

<Related words> ^马赛克网格^

<Type of relation> super.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> tenaglia

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 46

<Lexica> Attestato in ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> utensile che serve per estrarre chiodi, tranciare o afferrare pezzi metallici per lavorazioni meccaniche, rifilare piastrelle, ecc.: è composto di due bracci che, uniti con un perno attorno al quale sono girevoli, formano una leva di primo genere; la parte più corta dei bracci è in genere tozza e curva e termina con uno spigolo acuto per la presa o il taglio, l'altra, più lunga e affusolata, serve per esercitare lo sforzo con la mano.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> quando i marmi sono morbidi, e le tessere di dimensioni ridotte, tagliolo e martellina possono essere sostituiti dalle tenaglie.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 46

<Concept field> strumenti

<Related words> ^tagliare^, ^ceramica^, ^piastrella di ceramica^

<Type of relation> general

<Related words> ^frattazzino^, ^martellina^, ^tagliapiastrelle^, ^tagliavetro^, ^pinzetta^, ^trancia^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “tenaglia” e “钳子” esiste piena identità concettuale.

<zh> 钳子

<Morphosyntax> noun

<Source> ^快乐女么ノ兵 2003^: 16

<Definition> 钳子分为两种，一是普通的老虎钳，用来掰分材料的。二是特制钳，钳口有金刚石制成的利锋，它是手锤的代替品，用来切分材料。创作中本人选择的的就是这种特制钳，对于异形的裁切很方便，其缺点是不能切割过厚的材料。

<Source> ^徐 2013^: 20

<Context> 玻璃马赛克、纤维马赛克、瓷砖等嵌片要切断或修剪成想要的形状时，皆会用到瓷砖钳子，它可以算是马斯阿克 DIY 中最值得购买的工具。

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 16

<Concept field> 工具

<Related words> ^瓷砖^, ^嵌片^, ^陶瓷^

<Type of relation> general

<Related words> ^镊子^, ^玻璃刀^, ^台式瓷砖切割机^, ^切割机^, ^手锤^, ^橡胶刮刀^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> pinzette

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Farneti 1993^: 92

<Definition> sono impiegate per l'allettamento delle tessere di dimensioni molto ridotte. L'estremità opposta a quella di presa è appuntita ed è anche impiegata per la pulitura del retro delle tessere nel metodo a rivoltatura e nel restauro.

<Source> ^Farneti 1993^ : 193

<Context> la dimensione spesso molto ridotta dei mosaici portatili antichi comportava l'uso di tessere minutissime, ottenute mediante il taglio o la filatura della pasta vitrea, e inserite poi nello strato legante con l'ausilio di apposite pinzette, secondo le linee del disegno.

<Source> ^Farneti 1993^: 92

<Concept field> strumenti

<Related words> ^posare^, ^frammento^, ^tessera^, ^mosaico^

<Type of relation> general

<Related words> ^martellina^, ^tenaglia^, ^tagliapiastrelle^, ^tagliavetro^, ^trancia^, ^martellina^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “pinzette” e “镊子” esiste piena identità concettuale.

<zh> 镊子

<Morphosyntax> noun

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 17

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 拔除毛或夹取细小东西的用具，一般用金属制成。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 当太小的嵌片要粘着时，可以用镊子夹比较容易操作。

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 17

<Concept field> 工具

<Related words> ^铺设^, ^碎片^, ^嵌片^, ^马赛克^

<Type of relation> general

<Related words> ^马赛克切割机^, ^玻璃刀^, ^台式瓷砖切割机^, ^手锤^, ^钳子^, ^橡胶刮刀^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> tagliapiastrelle

<Morphosyntax> nome composto, m.

<Source> ^Mills 2009^: 70

<Definition> uno strumento specificatamente progettato per tagliare le piastrelle, anche se a volte è in grafo di tagliare altri materiali come il vetro. Il procedimento del taglio ha due fasi: una lama sottile (di solito una rotella tagliente) viene appoggiata alla superficie, creando una piccola incisione dritta nello smalto; quindi viene applicata la pressione sufficiente dall'altro lato di questa linea per spezzare la tessera lungo l'incisione.

<Source> ^Mills 2009^: 251

<Context> Il tagliapiastrelle solitamente possiede un braccio mobile o una ruota con una lama affilata che incide la superficie della tessera. I tagliapiastrelle vengono prodotti anche in grandi dimensioni per tagliare grandi lastre per pavimentazioni.

<Source> ^Mills 2009^: 70

<Concept field> strumenti

<Related words> ^tagliare^, ^ceramica^, ^piastrella di ceramica^, ^tessera^

<Type of relation> general

<Related words> ^pinzette^, ^martellina^, ^tenaglia^, ^tagliavetro^, ^trancia^, ^frattazzino^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “tagliapiastrelle” e “台式瓷砖切割机” piena identità concettuale.

<zh> 台式瓷砖切割机

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^梅尔兹 2014^: 70

<Definition> 一种切割瓷砖的专用工具，有时也可以用它来截切诸如玻璃等其他材料。切割过程分为两个阶段：将薄薄的刀片（通常是一个切割滚轮）从瓷砖表面划切，在瓷砖釉面留下直线刮痕。然后在刮痕两侧均匀施加压力，使瓷砖沿这条分界线切成两半。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 251

<Context> 台式瓷砖切割机并不贵，可从手工用品商店购买，用来把家用瓷砖分割成条状。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 70

<Concept field> 工具

<Related words> ^切割^, ^瓷砖^, ^嵌片^, ^陶瓷^

<Type of relation> general

<Related words> ^马赛克切割机^, ^玻璃刀^, ^手锤^, ^镊子^, ^钳子^, ^橡胶刮刀^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> tagliavetro

<Morphosyntax> nome composto, m.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 47

<Lexica> Attestato in ^Treccani vocabolario online^

<Definition> Attrezzo per tagliare vetri, recante all'estremità una scheggia di diamante o coltelli d'acciaio a forma di rotelline che, premuti sul vetro, lo incidono.

<Source> ^Treccani vocabolario online^

<Context> Per dividere le pizze in pasta di vetro è necessario l'intervento del tagliavetro. Inicidi la pizza con il tagliavetro. Potrai verificare l'esattezza del taglio dal rumore stridente che la rotella diamantata produce sul vetro.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 47

<Concept field> strumenti

<Related words> ^tagliare^, ^smalto^, ^tessera^, ^pasta vitrea^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^trancia^, ^frattazzino^, ^martellina^, ^tenaglia^, ^pinzette^, ^tagliapiastrelle^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “tagliavetro” e “玻璃刀” esiste piena identità concettuale.

<zh> 玻璃刀

<Morphosyntax> noun

<Source> ^徐 2013^: 21

<Definition> 用来切割玻璃的工具，通常玻璃刀用于切割的部分是比玻璃硬度更大的金刚石或者合金材料制成，这部分在刀尖。

<Source> ^Baike^

<Context> 由于传统镶嵌工艺的材料以玻璃为主，而且玻璃的硬度 极高，因此选择 金刚做玻璃刀。

<Source> ^徐 2013^: 21

<Concept field> 工具

<Related words> ^切割^, ^碎片^, ^玻璃马赛克^, ^嵌片^

<Type of relation> general

<Related words> ^台式瓷砖切割机^, ^马赛克切割机^, ^橡胶刮刀^, ^镊子^, ^钳子^, ^手锤^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> trancia

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Farneti 1993^ : 86

<Definition> Macchina per tagliare il materiale lapideo e lo smalto in tessere di forma piuttosto grande. Ha due lame a taglio piatto: una in basso è fissa, l'altra viene azionata a mano per mezzo di una ruota e cade perpendicolarmente sulla prima.

<Source> ^Farneti 1993^ : 202

<Context> solo in epoca recente l'uso di trance meccaniche o tagliatrici si è affiancato agli antichi strumenti, parallelamente all'affermarsi, anche in campo musivo, di sistemi di produzione di tipo semi-industriale.

<Source> ^Farneti 1993^ : 86

<Concept field> strumenti

<Related words> ^tagliare^, ^materiale lapideo^, ^tessera^, ^frammento^

<Type of relation> general

<Related words> ^tagliavetro^, ^frattazzino^, ^martellina^, ^tenaglia^, ^pinzette^, ^tagliapiastrelle^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “trancia” e “马赛克切割机” esiste piena identità concettuale.

<zh> 马赛克切割机

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Brevetto CN 102126258 A 2011^: 1

<Definition> 一种马赛克切割机，其特征在于：包括以中肋，在中肋的前端设置有一前支架、后端设置有意后支架，并在前支架和后支架之间架设有一滑杆，滑杆上设置有一滑块，在滑块的顶部设置有一手柄，在滑块的底部前端位置通过旋转轴。链接有一刀片，在滑块的底部后端未通过旋转轴有一能活动的小压脚，在小压脚上设置有弹簧，在滑块的底部有一大压脚。

<Source> ^Brevetto CN 102126258 A 2011^: 1

<Context> 大理石马赛克切割机主要针对大理石马赛克所用的大块石材进行切割成各种规格的薄板,可切尺寸高度 120mm,最薄 6mm.一次最多可切割八片.生产效率是人工切割的八倍,加工产品精度高.本机是石材马赛克行业最理想的首选设备.

<Source> ^Baike^

<Concept field> 工具

<Related words> ^切割^, ^碎片^, ^嵌片^, ^石材^

<Type of relation> general

<Related words> ^台式瓷砖切割机^, ^玻璃刀^, ^橡胶刮刀^, ^镊子^, ^钳子^, ^手锤^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> martellina

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 39

<Definition> martello in acciaio a due penne, impiegato insieme al tagliolo per frazionare le tessere.

<Source> ^Farneti 1993^: 188

<Context> gli attrezzi per praticare il mosaico sono semplici, di numero limitato e non hanno subito grosse variazioni nel corso dei secoli. Gli utensili manuali di base sono martellina e tagliolo che consentono di tagliare le tessere in modo netto e preciso.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 39

<Concept field> strumenti

<Related words> ^tagliare^, ^materiale lapideo^, ^tessera^, ^frammento^, ^smalto^, ^pasta vitrea^

<Type of relation> general

<Related words> ^tagliavetro^, ^frattazzino^, ^trancia^, ^tenaglia^, ^pinzette^, ^tagliapiastrelle^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “martellina” e “手锤” esiste piena identità concettuale.

<zh> 手锤

<Morphosyntax> noun

<Source> ^徐 2013^: 21

<Definition> 它是一种经过加工的锤子，锤头的长约 22cm 宽 4.5cm 厚 3.5cm，两边为特殊锻造的金属，其硬度很高又有柔韧性。

<Source> ^徐 2013^: 21

<Context> 钳子分为两种，一是普通的老虎钳，用来掰分材料的。二是特制钳，钳口有金刚石制成的利锋，它是手锤的替代品，用来切分材料。

<Source> ^徐 2013^: 21

<Concept field> 工具

<Related words> ^切割^, ^碎片^, ^嵌片^, ^石材^, ^玻璃马赛克^

<Type of relation> general

<Related words> ^台式瓷砖切割机^, ^玻璃刀^, ^橡胶刮刀^, ^镊子^, ^钳子^, ^马赛克切割机^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> frattazzino

<Morphosyntax> m.

<Source> ^Mills 2009^ : 186

<Definition> utensile per stendere la malta. Il frattazzino ha una striscia di gomma su un bordo che aiuta a far penetrare la malta nelle fughe.

<Source> ^Mills 2009^ : 250

<Context> con un frattazzino, pressate la malta spingendola nelle fughe tra le tessere. Esercitate dapprima una pressione verso il basso per riempire le fughe alla base, non fate scorrere il frattazzino, altrimenti si creerà una pellicola che non fa presa e non supporta le tessere, e che si romperebbe non appena la malta si asciuga.

<Source> ^Mills 2009^ : 186

<Concept field> strumenti

<Related words> ^stuccatura^, ^interstizio^, ^tessera^, ^malta^

<Type of relation> general

<Related words> ^tagliavetro^, ^trancia^, ^martellina^, ^tenaglia^, ^pinzette^, ^tagliapiastrelle^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-zh> Tra i termini “frattazzino” e “橡胶刮刀” esiste piena identità concettuale.

<zh> 橡胶刮刀

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^梅尔兹 2014^: 186

<Definition> 一种铺浆工具。刮刀刀片由橡胶制成，有助于将浆料紧压于间隙之中。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 251

<Context> 用橡胶刮刀向下紧压浆料，使之填入瓷砖于瓷砖的间隙。先集中将浆料向下填满间隙，而避免只将刮板滑过瓷砖表面，否则你只是制作了一个浆料薄层，无法固定及支持瓷砖，浆料干燥后也容易起裂。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 186

<Concept field> 工具

<Related words> ^填缝^, ^接缝^, ^嵌片^, ^灰浆^

<Type of relation> general

<Related words> ^台式瓷砖切割机^, ^玻璃刀^, ^手锤^, ^镊子^, ^钳子^, ^马赛克切割机^

^

<Type of relation> coord.

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> metodo diretto

<Morphosyntax> noun group, m.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 181

<Definition> metodo di esecuzione tradizionale, impiegato sin dall'antichità. Consiste nell'allettare le tessere in uno strato di malta di calce o cemento o in un legante con resina sintetica, steso di volta in volta su piccole superfici. È possibile lavorare sia direttamente in situ, sia in studio, su supporti mobili o su pannelli di cemento suddivisi in sezioni. Questo metodo consente di variare l'inclinazione delle tessere, tuttavia richiede una notevole esperienza e maestria esecutiva poiché, a presa avvenuta, non è possibile correggere o modificare l'andamento dei filari.

<Source> ^Farneti 1993^ : 188

<Context> il metodo diretto è il migliore perché il mosaicista, lavorando sul posto, si rende perfettamente conto degli effetti chiaroscurali dovuti a luci ed ombre in virtù della particolare esposizione della parete su cui si opera.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 181

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^metodo indiretto^, ^metodo a rivoltatura^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^mosaico^, ^installare^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “metodo diretto” e “直接镶嵌法” esiste piena identità concettuale.

<zh> 直接镶嵌法

<Morphosyntax> noun group

<Usage label> main term

<Source> ^徐 2013^: 21

<Definition> 直接镶嵌法，顾名思义就是直接用材料的黏合剂镶嵌或者黏结材料的方法，这种方法可以利用所有的镶嵌黏结剂。直接镶嵌法也可以分成局部直接镶嵌法和整体直接镶嵌法。局部直接镶嵌法就是在墙上抹一块黏结剂，之后在黏结剂上一块块镶嵌上材料，材料拼接的整体关系要靠经验来判断，不能反复修改。整体直接镶嵌法首先将整开的素描纸一张一张的连接在一起，用材料整齐的把图案放好（不用橡皮泥粘），等颜色和造型调节好以后，用半开或者一开的纸贴在其正面，待干以后按需要裁成大小，运到工地按编码进行直接镶嵌以后用水把纸洗掉。

<Source> ^徐 2013^: 21

<Context> 创作中运用的就是直接镶嵌的局部镶嵌方法，这种方法相比其他方法居于中间，比反贴灌浆法省时，比直接镶嵌法的整体镶嵌又较为牢固，但是它的缺点是修改难度太大。

<Source> ^徐 2013^: 21

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^反向灌浆法^, ^间接法^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^马赛克^, ^安装^

<Type of relation> general

<Synonyms> 直接制作法

<zh> 直接制作法

<Usage label> uncommon

<Syntax> noun group

<Source> ^快乐去么ノ兵 2003^: 21

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> metodo indiretto

<Morphosyntax> noun group, m.

<Usage label> main term

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 186

<Definition> tecnica esecutiva inventata nel XIX secolo, ma secondo numerosi studiosi praticata anche nell'antichità. Con una colla idrosolubile si fissano le tessere capovolte su un foglio di carta, dove è stato tracciato a rovescio il disegno da eseguire a mosaico. Il mosaico così realizzato viene poi allettato *in situ* nello strato legante definitivo e, quando questo ha fatto presa, la carta viene rimossa con spugnature di acqua calda. La superficie musiva, ora visibile, risulta perfettamente liscia ed è quindi indicata nelle opere pavimentali. Questa tecnica è di facile esecuzione, consente di correggere o modificare l'opera musiva prima della collocazione *in situ*, ed è soprattutto molto economica.

<Source> ^Farneti 1993^ : 190

<Context> in effetti il mosaico eseguito col metodo indiretto mostra, a lavoro ultimato, una superficie completamente liscia ; si tolgono al mosaico alcune sue caratteristiche peculiari quali l'assorbimento e la riflessione della luce data dal sottile gioco di inclinazione di smalti e pietre.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 186

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^metodo diretto^, ^metodo a rivoltatura^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^mosaico^, ^installare^

<Type of relation> general

<Synonyms> metodo a rovescio

<Equivalence it-zh> Tra i termini “metodo indiretto” e “间接法” piena identità concettuale.

<it> metodo a rovescio

<Morphosyntax> noun group, m.

<Usage label> uncommon

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 186

<zh> 间接法

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^梅尔兹 2014^: 170-171

<Definition> 一种传统的马赛克位置移动法。在反面拼贴马赛克：将瓷砖正面向下粘贴在纸上，而瓷砖背面则面朝上。直到铺设过程结束后，你才能看到瓷砖的正面，准确的作品面貌才会显示出来。将瓷砖单元成品从工作台面上移开。接下来，将防水胶涂抹在第一张瓷砖单元的粘贴区域，涂查的面积要披瓷砖单元稍大一点。反转瓷砖单元，将瓷砖背面仔细地铺在胶水上。用湿海绵将牛皮纸彻底浸湿。让水分渗透进纸张，再进行第二次浸湿。保持 15 分钟，如有必要可以延长浸湿时间。最后，牛皮纸会变得松软，你可以缓慢、轻柔地将整张牛皮纸从瓷砖上揭去。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 170-171

<Context> 双重间接法是间接法的扩展，你可以正面拼贴来完成瓷砖的铺设。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 172

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^反向灌浆法^, ^直接镶嵌法^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^马赛克^, ^安装^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> metodo a rivoltatura

<Morphosyntax> noun group, m.

<Usage label> main term

<Source> ^Farneti 1993^ : 102

<Definition> questa tecnica, diffusa dalla fine del XIX secolo, consente un'esecuzione molto accurata e figurazioni ricche di dettagli. Dapprima le tessere sono allettate in uno strato legante provvisorio, in genere un impasto a base di malta di calce oppure uno strato di argilla, plastilina o semplice sabbia bagnata. Sulla superficie del mosaico così composto, si applicano alcuni strati di garza con una colla idrosolubile e successivamente si esegue lo strappo. Dopo aver ricollocato il mosaico sullo strato legante definitivo, si rimuove la velatura facendo rinvenire la colla con spugnature di acqua calda. Con questa tecnica è possibile variare l'inclinazione delle tessere come nel metodo diretto e allo stesso tempo correggere l'esecuzione dell'opera come in quello indiretto.

<Source> ^Farneti 1993^ : 190-191

<Context> il metodo a rivoltatura è generalmente impiegato per eseguire copie di mosaici antichi perchè il lavoro può essere realizzato con lentezza e la precisione necessarie a riprodurre tessere per tessera l'originale musivo.

<Source> ^Farneti 1993^ : 102

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^metodo indiretto^, ^metodo diretto^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^mosaico^, ^installare^

<Type of relation> general

<Synonyms> metodo doppio, metodo su calce provvisoria

<Equivalence it-zh> Tra i termini “metodo a rivoltatura” e “反向灌浆法” esiste piena identità concettuale.

<it> metodo su calce provvisoria

<Morphosyntax> noun group, m.

<Usage label> uncommon

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 51

<it> metodo doppio

<Morphosyntax> noun group, m.

<Source> ^Mills 2009^: 173

<zh> 反向灌浆法

<Morphosyntax> noun group

<Usage label> main term

<Source> ^张，郭，袁 2017^: 10

<Definition> 首先，选一块平整结实的板材，这块板材至少要比镶嵌 作品各个边都大 10cm，然后把草稿画到板子上，并把板子固定好。把选好的材料按自己需要的形状进行切割，每切割好一块材料就要将它临时固定在稿子上。其固定方法有两种：一种是在每块切好的材料背后粘上橡皮泥逐个放置，另一种是在一块木版上先把一大块橡皮泥用火熔开铺平，晾干后把 稿子用针或圆珠笔过到橡皮泥上，然后直接黏接材料。两种方法前者方便，但是后者更牢固较适合细致的微型镶嵌。用橡皮泥做临时粘贴物的好处有很多，其一是材料中有高低不平的情况时可用橡皮泥来调节作品的平衡。其二是在制作中便于修改，可以经常更换上面的材料颜色。其次，给马赛克灌浆，灌浆之前要将做好的作品完整无损的翻过来，也就是正面朝下背面朝上，可以用白报纸、宣纸、高丽纸等易吸水的纸，用胶（骨胶、鱼胶、糨糊或者特别溶于水的化工胶水都可以）把纸贴在马赛克的正面，贴的时候不要有规律的一张一张贴，要错落着向任意方向乱贴，唯一要注意的就是新贴的要大面积的压在已经贴好的上面，使所有部分都能成双层。纸贴好等完全干透，找块扳子压到上面一翻，这

样原来的上面就成下面，下面就成了上面，然后把底部的橡皮泥去掉，把四周打上挡板就可以开始灌浆了。

<Source> ^徐 2013^: 21

<Context> 对灌后岩石取样，测得各岩样密度、相对密度、含水率以及孔隙率都比较均一，断层岩体均匀性相对于灌前得到了很大提高；灌后 F7 断层岩体抗剪强度提高也较为明显，达到设计要求。表明此次水泥—化学复合材料浆液在微裂隙中填充饱满，反向灌浆法浆液流向均匀，密实性好。

<Source> ^张，郭，袁 2017^: 10

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^直接镶嵌法, ^间接法^

<Type of relation> coord.

<Related words> ^马赛克^, ^安装^

<Type of relation> general

<Synonyms> 双重间接法

<zh> 双重间接法

<Morphoyntax> noun group

<Usage label> uncommon

<Source> ^梅尔兹 2014^: 172/173

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> levigatura

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 58

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> finitura dei materiali atta ad eliminarne la scabrosità per mezzo di abrasivi.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> le parti vengono livellate e rifinite nella fasi di arrotatura (fase di smussatura, in cui si livella e leviga con una ruota), levigatura e lucidatura.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^: 58

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^materiale lapideo^, ^mosaico pavimentale^, ^pietra naturale^, ^alabastro calcareo^, ^granito^, ^travertino^, ^basalto^, ^marmo^, ^porfido^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “levigatura” e “打磨” esiste piena identità concettuale.

<zh> 打磨

<Morphosyntax> verb

<Usage label> main term

<Source> ^晏 2009^: 22

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 在器物的表面摩擦，使光滑精致。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 打磨马赛克，利用电动工具将颗粒打磨成有一定几何形状的颗粒后，按一定的几何图形将这些颗粒拼接加工成的产品。

<Source> ^晏 2009^: 22

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^石材^, ^天然石材^, ^斑岩^, ^大理石^, ^马赛克地面^, ^石灰华^, ^雪花石膏^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^

<Type of relation> general

<Synonyms> 磨光

<zh> 磨光

<Morphosyntax> verb

<Usage label> uncommon

<Source> ^晏，侯 2015^: 23

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> stuccatura

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in italiano^: 20

<Definition> Applicazione di stucco su una superficie: *s. di una parete, di un mobile*;

<Source> ^Dizionario online del Corriere della Sera^

<Context> Prima di iniziare l'operazione di stuccatura delle fughe, è necessario verificare che il collante utilizzato per l'incollaggio sia completamente asciutto e indurito e che le fughe siano perfettamente asciutte.

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in italiano^: 20

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^metodo indiretto^, ^metodo a rivoltatura^, ^frattazzino^, ^malta^, ^interstizio^, ^metodo diretto^, ^posare^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “stuccatura” e “填缝” esiste piena identità concettuale.

<zh> 填缝

<Morphosyntax> noun

<Category> short form

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 14

<Variant of> 填补缝隙

<Definition> 用水泥砂浆或灰浆填补(如墙缝或地面)的阶段。

<Source> ^Baiké^

<Context> 在填缝问题上, 推荐使用双组分环氧灰浆, 如 STARLIKE, 其低吸收性可以保证高力学与化学抗性更不必说与任何水泥或聚氨酯填缝相比的优秀耐用性了。

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 14

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^反向灌浆法^, ^直接镶嵌法^, ^间接法^, ^橡胶刮刀^, ^铺设^, ^灰浆^, ^接缝^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> pulitura

<Morphosyntax> f.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 191

<Definition> rappresenta la fase finale del mosaico, nella quale si pulisce la superficie musiva con acqua calda e spazzola.

<Source> ^Crous/Pizzol 2004^ : 127

<Context> le tessere vengono poste come nel metodo diretto con l'inclinazione voluta e si ha il vantaggio di poterle sostituire qualora non realizzassero gli effetti desiderati. Dopo lo stacco e la pulitura a rovescio è possibile una definitiva e sicura sistemazione in situ.

<Source> ^Fiorentini Roncuzzi 1984^: 191

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^metodo indiretto^, ^metodo a rivoltatura^, ^metodo diretto^, ^lucidatura^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “pulitura” e “清洁” esiste piena identità concettuale.

<zh> 清洁

<Morphosyntax> noun

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 17

<Definition> 用一小块海绵蘸满水，在马赛克表面进行擦拭。清洗海绵并重复几次擦拭工作，换水要勤，直到擦除所有的水泥浮渣。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 192

<Context> 用密封材料尚未干时，使用白色的毛毡对表面进行首次清洁。

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 17

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^反向灌浆法^, ^直接镶嵌法^, ^间接法^, ^上光^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> lucidare

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Fitzgerald 2013^ :144

<Lexica> Attestato in ^Garzanti 2006^, ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> Rendere lucida una superficie, conferirle lucentezza, per lo più sfregandola con un panno o con particolari arnesi e con applicazione di sostanze adatte.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> ricordate di lucidare sempre il mosaico finito con un panno asciutto. Capita spesso che un lavoro non venga pulito correttamente, per esempio perchè è difficile vedere eventuali residui di stucco, specie se le tessere sono di colore scuro.

<Source> ^Fitzgerald 2013^ :144

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^materiale lapideo^, ^mosaico pavimentale^, ^pietra naturale^, ^alabastro calcareo^, ^granito^, ^travertino^, ^basalto^, ^marmo^, ^porfido^, ^smalto^, ^pasta vitrea^, ^ceramica^, ^piastrella di ceramica^, ^tessera^, ^mosaico parietale^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “lucidare” e “上光” esiste piena identità concettuale.

<zh> 上光

<Morphosyntax> verb

<Source> ^梅尔兹 2014^: 193

<Definition> 在马赛克表面喷上专用玻璃上光剂，用湿布擦拭抛光。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 193

<Context> 清洁马赛克作品并为其上光，可以增加作品的触感。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 193

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^石材^, ^天然石材^, ^斑岩^, ^大理石^, ^马赛克地面^, ^石灰华^, ^雪花石膏^, ^花岗石^, ^黑玄武岩^, ^玻璃马赛克^, ^陶瓷^, ^瓷砖^, ^马赛克壁画^, ^嵌片^

<Type of relation> general

<Synonyms> 磨光

<Note> a volte il termine “上光” viene fatto coincidere con “磨光”, che più precisamente significa “levigare”.

<zh> 磨光

<Morphosyntax> verb

<Usage label> uncommon

<Source> ^Dizionario di cinese Hoepli 2007^

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> in situ

<Morphosyntax> noun group

<Origin> loan word

<Source> ^Farneti 1993^: 96

<Lexica> Attestato in ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> sul posto, sul luogo stesso.

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> questa tecnica consente di ridurre i tempi e quindi i costi di produzione perché il mosaico viene direttamente incollato sulle maglie della rete seguendo il contorno del disegno che, posto sotto di essa, è chiaramente visibile in trasparenza. La composizione viene poi collocata in situ allettando la rete nello strato legante definitivo.

<Source> ^Farneti 1993^: 96

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^metodo diretto^, ^posare^, ^supporto^, ^installare^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “in situ” e “在现场” esiste piena identità concettuale.

<zh> 在现场

<Morphosyntax> noun group

<Source> ^梅尔兹 2014^: 169

<Lexica> Attestato in ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Definition> 用来描述完全地处于所设计的场所的创造性艺术工作和一个大建筑的建造的词汇，严格地说，应该是“在正确的位置（in place）”。

<Source> ^[美] 迈耶, [美] 希恩 2008^

<Context> 如果最终的作品尺寸很大，先将之分切成数个小尺寸，然后在现场进行拼合。

<Source> ^梅尔兹 2014^: 169

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^直接镶嵌法^, ^基底^, ^铺设^, ^安装^

<Type of relation> general

**

<Subject> Belle arti e arti decorative/ Fine and decorative arts

<Subfield> Arte del mosaico/ Mosaic art

<it> installare

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 121

<Lexica> Attestato in ^Treccani Vocabolario online^

<Definition> collocare e montare convenientemente un impianto, un'attrezzatura, e sim., nel posto assegnato e con gli opportuni collegamenti per il loro funzionamento

<Source> ^Treccani Vocabolario online^

<Context> se si usa la malta per installare il mosaico, capita che negli interstizi fra le tessere si accumulino troppo adesivo. Ricordate di pulire le fughe finché la malta è ancora umida.

<Source> ^Fitzgerald 2013^: 121

<Concept field> tecniche di esecuzione

<Related words> ^metodo indiretto^, ^metodo a rivoltatura^, ^metodo diretto^, ^mosaico pavimentale^, ^mosaico parietale^, ^in situ^, ^posare^, ^supporto^, ^rete di fissaggio^, ^rete in fibra di vetro^

<Type of relation> general

<Equivalence it-zh> Tra i termini “installare” e “安装” esiste piena identità concettuale.

<zh> 安装

<Morphosyntax> verb

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 1

<Lexica> Attestato in ^现代汉语词典 2016^

<Definition> 按照一定的方法、规格把 机械或器材（多指成套的）固定在一定的地方。

<Source> ^现代汉语词典 2016^

<Context> 在安装之前，需检查基底的支承结构必须具有如下特征。

<Source> ^Manuale di installazione SICIS in cinese^: 1

<Concept field> 制作技术

<Related words> ^直接镶嵌法^, ^间接法^, ^反向灌浆法^, ^马赛克地面^, ^马赛克壁画^, ^在现场^, ^基底^, ^铺设^, ^玻璃纤维网^, ^马赛克网格^

<Type of relation> general

**

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE

<source> Crous/Pizzol 2004

<Reference> Crous J., Pizzol D. (2004): *Mosaico: materiali, metodi, realizzazioni*, Colognola ai colli (VR), Demetra.

**

<source> Garzanti 2006

<Reference> Garzanti (2006): *Il grande dizionario Garzanti della lingua italiana*, Milano, Garzanti editore.

**

<source> Treccani Vocabolario online

<Reference> Istituto dell'Enciclopedia Italiana, *Enciclopedia italiana di scienze, lettere e arti*, Treccani, www.treccani.it

**

<source> 现代汉语词典 2016

<Reference> Social Academy of Sciences (2016): 现代汉语词典, 7° edizione, Beijing, The Commercial Press.

**

<source> 高, 石, 金 2011

<Reference> 高振平, 石光兴, 金勤英 (2011): “现代建筑装饰材料的宠儿马赛克”, 科技信息, 10, p.770.

**

<source> 郭 2011

<Reference> 郭强 (2011): “方拼马赛克图像构成研究”, 中国陶瓷, 47, 01, pp. 41-43.

**

<source> [美] 迈耶, [美] 希恩 2008

<Reference> [美] 迈耶, [美] 希恩, (2008): 最新英汉美术名词与技法辞典, 北京, 中央编译出版社.

**

<source> Fiorentini Roncuzzi 1971

<Reference> Fiorentini Roncuzzi I. (1971): *Arte e tecnologia del mosaico*, Ravenna, Longo editore.

**

<source> pagina ufficiale di SICIS su Wechat

<Reference> pagina ufficiale “SICIS 席希思” su Wechat,

<https://mp.weixin.qq.com/s/ekuPAAA4mM9mvBrfglFX2A>

**

<source> 徐 2013

<Reference> 徐立乾 (2013): “浅析马赛克壁画镶嵌及技法”，当代艺术, 01, pp.20-21.

**

<source> Fiorentini Roncuzzi 1984

<Reference> Fiorentini Roncuzzi (1984): *Il mosaico: materiali e tecniche dalle origini a oggi*, Ravenna, Longo editore.

**

<source> 纪, 刘 2011

<Reference> 纪文青, 刘长宜 (2011): “浅析马赛克艺术在现代装饰中的优势”, 美术向导, 01, pp.88-89.

**

<source> 快乐去么ノ兵 2003

<Reference> 快乐去么ノ兵 (2003): *DIY 马赛克绝色杂货 DIY*, 汕头, 汕头大学出版社.

**

<source> 梅尔兹 2014

<Reference> 泰瑞沙·梅尔兹 (2014): *室内设计师专用: 马赛克技艺手册*, trad. 邵旻, 上海人民美术出版社.

**

<source> Farneti 1993

<Reference> Farneti M. (1993): *Glossario tecnico-storico del mosaico*, Ravenna, Longo editore.

**

<source> 刘 2016

<Reference> 刘佳奇 (2016): “手工马赛克装饰艺术设计赏析”，辽宁师专学报 (社会科学版), 02, pp.30-32.

**

<source> Lavagne 1988

<Reference> Lavagne H. (1988): *Il mosaico attraverso i secoli*, Ravenna, Longo editore.

**

<source> 顾 2012

<Reference> 顾荣庭 (2012): “对马赛克壁画嵌料演变历史的整理和反思”, 上海工艺美术, 02, pp.50-52.

**

<source> 莫 2018

<Reference> 莫婷 (2018): “浅谈马赛克镶嵌艺术的形、色、光在壁画创作中的奇妙效果”, 艺术家, 03, p.26.

**

<source> Brevetto CN 207813088 U 2018

<Reference> 上海住总集团建设发展有限公司 (2018): Brevetto CN 207813088 U “一种历史建筑中带马赛克地面的拆除机组”, 中华人民共和国国家知识产权局.

**

<source> 齐, 尹, 彭, 李 1999

<Reference> 齐康, 尹培桐, 彭一刚 (1999): 李先逵中国土木建筑百科全书. 建筑, 北京, 中国建筑工业出版社.

**

<source> sito ufficiale dell'azienda SICIS

<Reference> sito ufficiale dell'azienda SICIS, https://www.sicis.com/it_it/?__store=it_it.

**

<source> 陈 2019

<Reference> 陈静 (2019): “马赛克镶嵌艺术在室内装饰中的应用”, 建材与装饰, 02, pp.61-62.

**

<source> 袁, 李, 萧, 祁 1990

<Reference> 中国百科大辞典编委会, 袁世全, 李修松, 萧钧, 祁述裕等 (1990): 中国百科大辞典, 北京, 华夏出版社.

**

<source> 蒋, 方 2013

<Reference> 蒋丽, 方柘 (2013): “马赛克墙板”, 建筑细部, 3, p.424.

**

<source> Fiori/Barboni/Saragoni 1998

<Reference> Fiori C., Barboni R., Saragoni L. (1998): *Marmi e altre pietre nel mosaico antico e moderno*, Quaderni IRTEC n.8, Ravenna; Faenza, CNR Istituto di ricerche tecnologiche per la ceramica.

**

<source> 张 2011

<Reference> 张微微 (2011): “马赛克在室内装饰中的运用”，大众文艺, 02, p.70.

**

<source> 晏，侯 2015

<Reference> 晏辉, 侯建华 (2015): 石材生产工(加工), 北京, 化学工业出版社。

**

<source> sito di Teknoring

<Reference> sito di Teknoring, <https://www.teknoring.com/wikitecnica/tecnologia/pietra-naturale/>

**

<source> Baike

<Reference> 百度百科, <https://baike.baidu.com/>

**

<source> Cavallini/Chimenti 1996

<Reference> Cavallini M., Chimenti C. (1996): *La pietra artificiale: manuale per il restauro e il rifacimento delle decorazioni plastico-architettoniche delle facciate*, Firenze, Alinea editrice.

**

<source> 周 2017

<Reference> 周韬 (2017): 建筑装饰材料, 北京, 电子科技大学出版社。

**

<source> Devoto/Oli 2003

<Reference> Devoto G., Oli G.C. (2003) : *Devoto-Oli, Il dizionario della lingua italiana*, Firenze, Le Monnier.

**

<source> 蔡，林，蒋 2008

<Reference> 蔡丽光, 林从谋, 蒋丽丽 (2008): "福鼎黑玄武岩开采技术及其改进途径探讨", 有色金属 (矿山部分), 60(03) : p. 6-9.

**

<source> 郭, 余, 校 2015

<Reference> 郭小宝, 余吉远, 校培喜 (2015): "甘肃北山公婆泉斑岩型铜矿地质特征及成矿流体包裹体研究", 西北地质, 48, 01, pp.91-100.

**

<source> 甄 2020

<Reference> 甄健恒 (2020): "阿兰·埃洛兹的设计人生", 艺术与设计, 01, 09, pp.74-77.

**

<source> Schmitt 2017

<Reference> Jakob Schmitt, trad. 高磊 (2017): "法兰克福大学威斯腾特校区设计谈", 城乡建设, 06, pp.74-77.

**

<source> 邹 2019

<Reference> 邹玉清 (2019): "从材料选择到视觉选择来看螺钿与马赛克装饰", 艺术品鉴, 30, p.78-79.

**

<source> Decreto Ministeriale 2018

<Reference> Ministero Delle Infrastrutture e Dei Trasporti: "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»", Roma, Gazzetta ufficiale, supplemento n.8, 17/01/2018.

**

<source> sito di Porcelaingres

<Reference> sito di Porcelaingres,

<https://www.porcelaingres.it/information.php?id=36#:~:text=La%20resistenza%20al%20gelo%20descrive,materiale%2C%20quando%20congela%20si%20espande> .

**

<source> Manuale di installazione SICIS in italiano

<Reference> Manuale di installazione SICIS in italiano, http://www.sicis.com/pdf/it_it/Manuale-di-Posa-COLIBRI_ITA.pdf .

**

<source> 杜, 董, 闻, 孟 2011

<Reference> 杜艳廷,董进秋,闻宝联,孟庆营影 (2011):“响自密实混凝土抗渗性能因素研究”,天津,性能研究与检测,1, p.66-69

**

<source> Moldi Ravenna 1996

<Reference> Moldi Ravenna C. (a cura di) (1996): *I colori della luce : Angelo Orsoni e l'arte del mosaico*, Venezia, Marsilio editori.

**

<source> Bertolotti/Capitelli 2007

<Reference> Bertolotti G., Capitelli V. (2007) : *Dizionario delle materie plastiche*, Milano, Tecniche Nuove.

**

<source> Callister/Rethwisch 1999

<Reference> Callister W., Rethwisch D.; Caneva C. (a cura di) (1999) : *Scienza e ingegneria dei materiali*, Napoli, EdiSES.

**

<source> 王 2020

<Reference> 王墨涵 (2020) :“浅析彩色玻璃镶嵌工艺”,艺术研究,鲁迅美术学, 01, pp. 19-21.

**

<source> Tosi 2004

<Reference> Tosi M. (2004): *Il mosaico contemporaneo*, Milano, Mondadori.

**

<source> Fitzgerald 2013

<Reference> Fitzgerald B. (2013) : *I segreti del mosaico*, Milano, Il Castello.

**

<source> 王 1986

<Reference> 王维源 (1986) :“玻璃马赛克及其发展”,今日科技, 08, pp.6-7.

**

<source> Dizionario di cinese Hoepli 2007

<Reference> 张世华 (2007): *Dizionario di cinese*, Milano, Hoepli.

**

<source> 黄 2007

<Reference> 黄永建 (2007) :“马赛克加工方法”,技术与市场, 11, p.16.

**

<source> 亢 2003

<Reference> 亢世勇 (2003): 新词语大词典, 上海辞书出版社.

**

<source> 王, 王, 张 2004

<Reference> 王汝钊, 王俊萍, 张砚庆 (2004): “新型热熔玻璃马赛克颜料的应用”, 山东陶瓷, 27 (05), pp.21-22.

**

<source> Brevetto BISAZZA CN 1652949 A 2005

<Reference> Bisazza (2005): Brevetto BISAZZA CN 1652949 A, “生产含有- 金属箔的玻璃马赛克镶嵌物的方法”, 中华人民共和国国家知识产权局.

**

<source> Boneschi/Boniardi 2008

<Reference> Boneschi V., Boniardi M. (2008): “Gli acciai inox e la resistenza alla corrosione”, Lamiera, Milano, p.124-131.

**

<source> sito web di Ravani acciai

<Reference> sito web di Ravani acciai ,
http://www.ravaniacciai.it/glossario/glossary_it_192.aspx

**

<source> Mills 2009

<Reference> Mills T. (2009) : *Enciclopedia delle tecniche di mosaico*, Milano, Il Castello.

**

<source> Brevetto CN 107860895 A 2018

<Reference> 淄博职业学院 (2018): Brevetto CN 107860895 A, “硅铝赤陶土陶瓷微珠制备油井防漏气固井 试块性能测试”, 中华人民共和国国家知识产权局.

**

<source> Manuale di installazione SICIS in cinese

<Reference> Manuale di installazione SICIS in cinese,
https://www.sicis.com/pdf/SICIS_Product-istallation-manual-CN.pdf.

**

<source> 胡, 朱 2016

<Reference> 胡必清, 朱亚伟 (2016): “含硅丙烯酸树脂整理对兔毛针织物性能的影响”, 毛纺科技, 44(07), pp.20-23.

**

<source> Bernoni Giorgia 2021

<Reference> Bernoni G. (2021) : *La realizzazione del mosaico : materiali e tecniche di esecuzione, con repertorio terminografico italiano-cinese.*

**

<source> 孙, 孙, 王, 裴 2016

<Reference> 孙丽朋, 孙丛丛, 王秀丽, 裴小静 (2016): “聚偏氯乙烯树脂生产技术与应用进展”, 齐鲁石油化工, 44(01), pp.80-84.

**

<source> 肖, 卢 2014

<Reference> 肖超, 卢忠远 (2014): “预处理固硫灰作混合材兼缓凝剂制备波特兰水泥”, 中国硅酸盐学会水泥分会, 中国硅酸盐学会水泥分会第五届学术年会论文摘要集, 中国硅酸盐学会水泥分会: 中国硅酸盐学会, p.2.

**

<source> 鲍, 康, 张, 张 2017

<Reference> 鲍振华, 康宝生, 张雷, 张婧 (2017): “基于草图局部几何不变矩的图像检索方法”, 计算机应用, 37(06), pp.1753-1758.

**

<source> 陶 2019

<Reference> 陶孟 (2019): “马赛克镶嵌壁画材质与色彩的审美特色”, 汉字文化, (22), pp.197-198.

**

<source> Dizionario online del Corriere della Sera

<Reference> Dizionario online del Corriere della Sera,
https://dizionari.corriere.it/dizionario_italiano/index.shtml

**

<source> 刘, 站 2018

<Reference> 刘琼, 站家男 (2018): “浅析耐碱玻璃纤维网格布检验试验”, 建筑安全, 33(12), pp.67-69.

**

<source> Brevetto CN 102126258 A 2011

<Reference> 徐晓雨(2011): Brevetto CN 102126258 A “马赛克切割机”，中华人民共和国国家知识产权局.

**

<source> 张，郭，袁 2017

<Reference> 张建美, 郭国战, 袁琳 (2017): “水泥—化学复合材料反向灌浆法在某隧洞防渗堵漏中的应用”, 四川水泥, 11, p.10.

**

<source> 晏 2009

<Reference> 晏辉 (2009): “马赛克加工技术”，石材, 05, pp.22-29.

**

TABELLA DI CONSULTAZIONE RAPIDA ITALIANO-CINESE

ITALIANO	PINYIN	中文
acciaio inossidabile	bùxiùgāng	不锈钢
alabastro	xuěhuā shígāo	雪花石膏
andamento	Āndáméngtuō	安达蒙托
argento	yín	银
basalto	hēi xuánwǔyán	黑玄武岩
bozzetto	huàgǎo	画稿
brillantezza	liàngdù	亮度
calce	shíhuī	石灰
calce spenta	shúshíhuī	熟石灰
cartone	cǎotú	草图
cemento Portland	bōtèlán shuǐní	波特兰水泥
ceramica	táocǐ	陶瓷
collezione	xìliè	系列
durabilità	nàijiǔxìng	耐久性
durezza	yìngdù	硬度
foglia metallica	jīnshǔbó	金属箔
frammento	suìpiàn	碎片
frattazzino	xiàngjiāo guādāo	橡胶刮刀
gamma cromatica	sèjiē	色阶
granito	huāgāngshí	花岗石
idraulico	shuǐyìng	水硬
impermeabilità	kàngshènxìng	抗渗性
in situ	zài xiànchǎng	在现场
ingrandire	fàngdà	放大
installare	Ānzhuāng	安装
interior design	shìnèi zhuāngshì	室内装饰

interstizio	jiēfèng	接缝
ispirazione	línggǎn	灵感
lavorabilità	kějiāgōngxìng	可加工性
legante	niánhéjì	粘合剂
levigatura	dǎmó	打磨
lucidare	shàngguāng	上光
malta	huījiāng	灰浆
marmo	dàlǐshí	大理石
martellina	shǒuchuí	手锤
materiale lapideo	shícái	石材
metallo	jīnshǔ	金属
metodo a rivoltatura	fǎnxiàng guànjiāng fǎ	反向灌浆法
metodo diretto	zhíjiē xiāngqiàn fǎ	直接镶嵌法
metodo indiretto	jiànjiēfǎ	间接法
miscelare	hùnhé	混合
mosaicista	mǎsàikè dàshī	马赛克大师
mosaicizzazione	mǎsàikè lǜjìng	马赛克滤镜
mosaico	mǎsàikè	马赛克
mosaico parietale	mǎsàikè bìhuà	马赛克壁画
mosaico pavimentale	mǎsàikè dìmiàn	马赛克地面
opaco	bùtòumíng	不透明
opus	páilìè	排列
oro	jīn	金
ottone	huángtóng	黄铜
pantografo	bǐlìchǐ	比例尺
pasta vitrea	bōlí mǎsàikè	玻璃马赛克
piastrella di ceramica	cízhuān	瓷砖
pietra artificiale	rénzào shícái	人造石材
pietra naturale	tiānrán shícái	天然石材

pinzette	nièzi	镊子
platino	bó	铂
policromo	cǎisè	彩色
porfido	bānyán	斑岩
porosità	kǒngxìlǜ	孔隙率
posare	pūshè	铺设
posterizzazione	sèdiào fēnlífǎ	色调分离法
progettare (il disegno)	shèji (tú'àn)	设计 (图案)
pulitura	qīngjié	清洁
resina vinilica	yǐxī shùzhī	乙烯树脂
resine acriliche	bǐngxī shùzhī	丙烯酸树脂
resine epossidiche	huányǎng shùzhī	环氧树脂
resine sintetiche	héchéng shùzhī	合成树脂
resistenza	qiángdù	强度
resistenza al gelo	kàngdòngxìng	抗冻性
resistenza alla corrosione	nàifǔshíxìng	耐腐蚀性
resistenza all'usura	nàimóxìng	耐磨性
rete di fissaggio	mǎsàikè wǎnggé	马赛克网格
rete in fibra di vetro	bōlí xiānwéi wǎng	玻璃纤维网
reticolo	wǎnggé	网格
sezione	bùfen	部分
showroom	zhǎntīng	展厅
smalto	bōlí mǎsàikè	玻璃马赛克
stuccatura	tiánfèng	填缝
supporto	jīdǐ	基底
tagliapiastrelle	táishì cízhuān qiēgējī	台式瓷砖切割机
tagliare	qiēgē	切割
tagliavetro	bōlídāo	玻璃刀
tenaglia	qiánzi	钳子

terracotta	chìtáotǔ	赤陶土
tessera	qiànpìan	嵌片
trancia	mǎsàikè qiēgējī	马赛克切割机
traslucido	bàntòumíng	半透明
trasparente	tòumíng	透明
travertino	shíhuīhuá	石灰华

TABELLA DI CONSULTAZIONE RAPIDA CINESE-ITALIANO

PINYIN	中文	ITALIANO
Āndáméngtuō	安达蒙托	andamento
Ānzhuāng	安装	installare
bàntòumíng	半透明	traslucido
bānyán	斑岩	porfido
bǐlìchǐ	比例尺	pantografo
bǐngxī shùzhī	丙烯酸树脂	resine acriliche
bó	铂	platino
bōlí mǎsàikè	玻璃马赛克	pasta vitrea
bōlí mǎsàikè	玻璃马赛克	smalto
bōlí xiānwéi wǎng	玻璃纤维网	rete in fibra di vetro
bōlídāo	玻璃刀	tagliavetro
bōtèlán shuǐní	波特兰水泥	cemento Portland
bùfen	部分	sezione
bùtòumíng	不透明	opaco
bùxiùgāng	不锈钢	acciaio inossidabile
cǎisè	彩色	policromo
cǎotú	草图	cartone
chìtáotǔ	赤陶土	terracotta

cízhuan	瓷砖	piastrella di ceramica
dàlǐshí	大理石	marmo
dǎmó	打磨	levigatura
fàngdà	放大	ingrandire
fǎnxiàng guànjiāng fǎ	反向灌浆法	metodo a rivoltatura
héchéng shùzhī	合成树脂	resine sintetiche
hēi xuánwǔyán	黑玄武岩	basalto
huāgāngshí	花岗石	granito
huàgǎo	画稿	bozzetto
huángtóng	黄铜	ottone
huányǎng shùzhī	环氧树脂	resine epossidiche
huījiāng	灰浆	malta
hùnhé	混合	miscelare
jiànjiēfǎ	间接法	metodo indiretto
jīdǐ	基底	supporto
jiēfèng	接缝	interstizio
jīn	金	oro
jīnshǔ	金属	metallo
jīnshǔbó	金属箔	foglia metallica
kàngdòngxìng	抗冻性	resistenza al gelo
kàngshènxìng	抗渗性	impermeabilità
kějiāgōngxìng	可加工性	lavorabilità
kǒngxìlǜ	孔隙率	porosità
liàngdù	亮度	brillantezza
língǎn	灵感	ispirazione
mǎsàikè	马赛克	mosaico
mǎsàikè bìhuà	马赛克壁画	mosaico parietale
mǎsàikè dàshī	马赛克大师	mosaicista
mǎsàikè dìmiàn	马赛克地面	mosaico pavimentale

mǎsàikè lǜjìng	马赛克滤镜	mosaicizzazione
mǎsàikè qiēgējī	马赛克切割机	trancia
mǎsàikè wǎnggé	马赛克网格	rete di fissaggio
nàifǔshíxìng	耐腐蚀性	resistenza alla corrosione
nàijiǔxìng	耐久性	durabilità
nàimóxìng	耐磨性	resistenza all'usura
niánhéjì	粘合剂	legante
nièzi	镊子	pinzette
páiliè	排列	opus
pūshè	铺设	posare
qiángdù	强度	resistenza
qiànpìàn	嵌片	tessera
qiánzi	钳子	tenaglia
qiēgē	切割	tagliare
qīngjié	清洁	pulitura
rénzào shícái	人造石材	pietra artificiale
sèdiào fēnlífǎ	色调分离法	posterizzazione
sèjiē	色阶	gamma cromatica
shàngguāng	上光	lucidare
shèjì (tú'àn)	设计 (图案)	progettare (il disegno)
shícái	石材	materiale lapideo
shíhuī	石灰	calce
shíhuīhuá	石灰华	travertino
shìnèi zhuāngshì	室内装饰	interior design
shǒuchuí	手锤	martellina
shuǐyìng	水硬	idraulico
shúshíhuī	熟石灰	calce spenta
sùipiàn	碎片	frammento
táishì cízhuān qiēgējī	台式瓷砖切割机	tagliapiastrelle

táocí	陶瓷	ceramica
tiánfèng	填缝	stuccatura
tiānrán shícái	天然石材	pietra naturale
tòumíng	透明	trasparente
wǎnggé	网格	reticolo
xiàngjiāo guādāo	橡胶刮刀	frattazzino
xìliè	系列	collezione
xuěhuā shígāo	雪花石膏	alabastro
yín	银	argento
yìngdù	硬度	durezza
yǐxī shùzhī	乙烯树脂	resina vinilica
zài xiànchǎng	在现场	in situ
zhǎntīng	展厅	showroom
zhíjiē xiāngqiàn fǎ	直接镶嵌法	metodo diretto

BIBLIOGRAFIA

- BAO Zhenhua 鲍振华, KANG Baosheng 康宝生, ZHANG Lei 张雷, ZHANG Jing 张婧, “Jiyu caotu jubu jihe bubian jude tuxiang jiansuo fangfa” 基于草图局部几何不变矩的图像检索方法 (Metodo di recupero delle immagini basato sui momenti invarianti geometrici locali dello schizzo), *Jisuanjiyingyong*, 37, 06, 2017, pp. 1753-1758.
- Bisazza, Brevetto CN 1652949 A, “Shengchan hanyou – jinshubo de bolimasaike xiangqianqu de fangfa” 生产含有-金属箔的玻璃马赛克镶嵌物的方法 (Metodo per la produzione di mosaici di vetro contenenti fogli di metallo), 中华人民共和国国家知识产权局, 2005.
- BONESCHI, Vittorio; BONIARDI, Marco, “Gli acciai inox e la resistenza alla corrosione”, Milano, Lamiera, 124, 2008, pp. 124-131.
- BOVINI, Giuseppe; GARGAN C.; PORTOGHESI P.; FISCHER P., *Mosaici d'artisti contemporanei*, Ravenna, Longo Editore, 1986.
- CAI Liguang 蔡丽光, LIN Congmou 林从谋, JIANG Lili 蒋丽丽, “Fuding heixuanwuyan kaicai jishu ji qigaijin tujing tantao” 福鼎黑玄武岩开采技术及其改进途径探讨 (Dibattito sulla tecnologia di estrazione del basalto nero e sui suoi metodi di miglioramento), *Yousejinshu (Kuangshan bufen)*, 03, 2008, pp. 6-9.
- CALLISTER, William D.; RETHWISCH D.; CANEVA C. (a cura di), *Scienza e ingegneria dei materiali*, Napoli, EdiSES, 1999.
- CAVALLINI, Marco; CHIMENTI, Claudio, *La pietra artificiale: manuale per il restauro e il rifacimento delle decorazioni plastico-architettoniche delle facciate*, Firenze, Alinea editrice, 1996.
- CHEN Jing 陈静, “Masaike xiangqian yishu zai shinei zhuangshi zhong de yingyong” 马赛克镶嵌艺术在室内装饰中的应用 (Applicazione dell'arte del mosaico nella decorazione d'interni), *Jiancaiyuzhuangshi*, 02, 2019, pp. 61-62.
- Commissione per le statistiche e le attività editoriali e centro studi Confindustria Ceramica, “Indagini statistiche sull'industria italiana”, Confindustria Ceramica, 2019.
- CROUS, Joan; PIZZOL, Diego, *Mosaico: materiali, metodi, realizzazioni*, Colognola ai colli (VR), Demetra, 2004.

- DU Yanting 杜艳廷, DONG Jinqiu 董进秋, WEN Baolian 闻宝联, MENG Qingying 孟庆营, “Xiangzimishi hunningtu kangshen xingneng yinsu yanjiu” 响自密实混凝土抗渗性能因素研究 (Ricerca sui fattori di anti-permeabilità del calcestruzzo autocompattante), Tianjin, Xingnengyanjiuyujiance, 1, 2011, pp. 66-69
- FARNETI, Manuela, *Glossario tecnico-storico del mosaico*, Ravenna, Longo editore, 1993.
- FIorentini RoncuZZi, Isotta, *Il mosaico: materiali e tecniche dalle origini a oggi*, Ravenna, Longo editore, 1984.
- FIorentini RoncuZZi, Isotta, *Arte e tecnologia del mosaico*, Ravenna, Longo editore, 1971.
- FIORI, Cesare; BARBONI R.; SARAGONI L., *Marmi e altre pietre nel mosaico antico e moderno*, Quaderni IRTEC n.8, Ravenna; Faenza, CNR Istituto di ricerche tecnologiche per la ceramica, 1998.
- FITZGERALD, Bonnie, *I segreti del mosaico*, Milano, Il Castello, 2013.
- GAO Zhenping 高振平, SHI Guangxing 石光兴, JIN Qinying 金勤英, “Xiandai jianzhu zhuangshi cailiao de chong'er masaike” 现代建筑装饰材料的宠儿马赛克 (Il mosaico preferito dei moderni materiali per la decorazione degli edifici), Kejixinxi, 10, 2011, p. 770.
- GU Rongting 顾荣庭, “Dui masaike bihua xiangqian yanbian lishi de zhengli he fansi” 对马赛克壁画嵌料演变历史的整理和反思 (Disposizione e riflessione sulla storia dell'evoluzione del mosaico parietale), *Shanghai gongyi meishu*, 02, 2012, pp. 50-52.
- GUO Qiang 郭强, “Fangpin masaike tuxiang guocheng yanjiu” 方拼马赛克图像构成研究 (Ricerca sulla composizione delle immagini in mosaico), *Zhongguo taoci*, 47, 01, 2011, pp. 41-43.
- GUO Xiaobao 郭小宝, YU Jiyuan 余吉远, JIAO Peixi 校培喜, “Gansu beishan gongpoquan banyan xingtongkuang dizhi tezheng ji chengkuang liuti baoguoti yanjiu” 甘肃北山公婆泉斑岩型铜矿地质特征及成矿流体包裹体研究 (Studio sulle caratteristiche geologiche e sulle inclusioni fluide che formano minerali del deposito di rame di porfido di Gongpoquan a Beishan, Gansu), *Xibeidizhi*, 48, 01, 2015, pp. 91-100.
- HU Biqing 胡必清, ZHU Yawei 朱亚伟, “Han gui yixi shuzhi zhengli dui tumao zhenzhiwu xingneng de yingxiang” 含硅丙烯酸树脂整理对兔毛针织物性能的影响 (L'effetto della finitura in resina acrilica contenente silicone sulle proprietà dei tessuti a maglia di pelliccia di coniglio), *Maofangkeji*, 44, 07, 2016, pp. 20-23.

- HUANG Yongjian 黄永建, “Masaike jiagong fangfa” 马赛克加工方法 (Metodi di produzioni del mosaico), *Jishuyushichang*, 11, 2007, p. 16.
- JI Wenqing 纪文青, LIU Changyi 刘长宜, “Qianxi masaike yishu zaixiandai zhuangshi zhong de youshi” 浅析马赛克艺术在现代装饰中的优势 (Analisi sui vantaggi dell'arte del mosaico nella decorazione moderna), *Meishuxiangdao*, 01, 2011, pp. 88-89.
- JIANG Li 蒋丽, FANG Zhe 方柘, “Masaike qiangban” 马赛克墙板 (Mosaico parietale), *Jianzhuxibu*, 3, 2013, p. 424.
- LAVAGNE, Henri, *Il mosaico attraverso i secoli*, Ravenna, Longo editore, 1988.
- LIU Jiaqi 刘佳奇, “Shougong masaike zhuangshi yishu sheji shangxi” 手工马赛克装饰艺术设计赏析 (Analisi del disegno artistico della decorazione del mosaico fatta a mano), *Liaoningshizhuanxuebao* (Shehuikexueban), 02, 2016, pp. 30-32.
- LIU Jing 刘琼, ZHAN Jianan 站家男, “Qianxi naijian boli xianwei wangge bujianyan shiyan” 浅析耐碱玻璃纤维网格布检验试验, *Jianzhuanquan*, 33, 12, 2018, pp. 67-69.
- Manuale di installazione SICIS, in http://www.sicis.com/pdf/it_it/Manuale-di-Posa-COLIBRI_ITA.pdf.
- MILLS Teresa 泰瑞沙·梅尔兹, *Shinei shejishi zhuangyong: masaike jishu shouce* 室内设计师专用：马赛克技艺手册 (*Enciclopedia delle tecniche di mosaico: specialistico per designer di interni*), trad. di Shao Min 邵旻, Shanghai Renmin meishu chubanshe, 2014.
- MILLS, Teresa, *Enciclopedia delle tecniche di mosaico*, Milano, Il Castello, 2009.
- Ministero Delle Infrastrutture e Dei Trasporti: Decreto ministeriale “Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»”, *Gazzetta ufficiale*, supplemento n.8, Roma, 17/01/2018.
- MO Ting 莫婷, “Qiantan masaike xiangqian yishu de xing, se, guang zai bihua chuanguo zhong de qimiao xiaoguo” 浅谈马赛克镶嵌艺术的形、色、光在壁画创作中的奇妙效果 (Sui meravigliosi effetti di forma, colore e luce dell'arte musiva nella realizzazione dei mosaici parietali), *Yishujia*, 03, 2018, p. 26.
- MOLDI RAVENNA, Cristiana (a cura di), *I colori della luce : Angelo Orsoni e l'arte del mosaico*, Venezia, Marsilio editori, 1996.

- SCHMITT, Jakob, “Falankefu daxue weisiteng texiaoqu shejitan” 法兰克福大学威斯腾特校区设计谈 (Discussione sulla progettazione del Westend Campus dell'Università di Francoforte), trad. di GAO Lei 高磊, *Chengxiang jianshe*, 06, 2017, pp. 74-77.
- Shanghai Zhuzong Group Construction Development Co., Ltd.上海住总集团建设发展有限公司, Brevetto CN 207813088 U “Yi zhong lishi jianzhu zhongdai masaike dimian de chaichu jizu” 一种历史建筑中带马赛克地面的拆除机组 (Unità di demolizione con pavimento a mosaico in palazzo storico), 中华人民共和国国家知识产权局, 2018.
- SICIS, 铺设安装手册, in https://www.sicis.com/pdf/SICIS_Product-istallation-manual-CN.pdf.
- SUN Lipeng 孙丽朋, SUN Congcong 孙丛丛, WANG Xiuli 王秀丽, PEI Xiaojing 裴小静, “Jupianlu yixishuzhi shengchan jishu yu yingyong jinzhan” 聚偏氯乙烯树脂生产技术与应用进展 (Progressi nella tecnologia di produzione e nell'applicazione della resina di polivinilidene cloruro), *Qilushiyouhuagong*, 44, 01, 2016, pp. 80-84.
- TAO Meng 陶孟, “Masaike xiangqian bihua caizhi yu secai de shenmei tese” 马赛克镶嵌壁画材质与色彩的审美特色 (Le caratteristiche estetiche del materiale e del colore dei mosaici parietali), *Hanziwenhua*, 22, 2019, pp. 197-198.
- TAO Yuqing 邹玉清, “Cong cailiao xuanzedao shijue xuanze laikan luodian yu masaike zhuangshi” 从材料选择到视觉选择来看螺钿与马赛克装饰 (Intaglio in madreperla e la decorazione in mosaico secondo la selezione dei materiali alla selezione visiva), *Yishupinjin*, 30, 2019, pp. 78-79.
- TOSI, Michele, *Il mosaico contemporaneo*, Milano, Mondadori, 2004.
- VLAD BORRELLI, Licia, *Musivaria. Mosaico e opus sectile in età antica : storia, tecniche, conservazione*, Roma, Viella, 2016.
- WANG Mohan 王墨涵, “Qianxi secaiboli xiangqiangongyi” 浅析彩色玻璃镶嵌工艺 (Analisi della tecnica di mosaico in vetro colorato), *Yishuyanjiu*, 鲁迅美术学院, 01, 2020, pp. 19-21.
- WANG Ruzhao 王汝钊, WANG Junping 王俊萍, ZHANG Yanqing 张砚庆, “Xinxing rerong bolimasaike yanliao de yingyong” 新型热熔玻璃马赛克颜料的应用 (Applicazione dei pigmenti di mosaico nel nuovo Hot Melt Glass), *Shangdongtaoci*, 27, 05, 2004, pp. 21-22.

- WANG Weiyuan 王维源, “Boli masaike ji qifazhan” 玻璃马赛克及其发展 (Mosaico in vetro e suo sviluppo), *Jinrikeyi*, 08, 1986, pp. 6-7.
- XIAO Chao 肖超, LU Zhongyuan 卢忠远, “Yuchu guliuhui zuo hunhecai jian huanningji zhibei botelan shuini” 预处理固硫灰作混合材兼缓凝剂制备波特兰水泥 (Pretrattamento delle ceneri che fissano lo zolfo come miscela e ritardante per preparare il cemento Portland), 中国硅酸盐学会水泥分会, 中国硅酸盐学会水泥分会第五届学术年会论文摘要集, 中国硅酸盐学会水泥分会: 中国硅酸盐学会, 2014, p. 2.
- XU Liqian 徐立乾, “Qianxi masaike bihua xiangqian ji jifa” 浅析马赛克壁画镶嵌及技法 (Breve analisi del mosaico parietale e delle sue tecniche), *Dangdaiyishu*, 01, 2013, pp. 20-21.
- XU Xiaoyu 徐晓雨, Brevetto CN 102126258 A “Masaike qiegeji” 马赛克切割机 (Tagliatrice da mosaico), 中华人民共和国国家知识产权局, 2011.
- YAN Hui 晏辉, “Masaike jiagong jishu” 马赛克加工技术 (Tecniche di produzione del mosaico), *Shicai*, 05, 2009, pp. 22-29.
- YAN Hui 晏辉, HOU Jianhua 侯建华, *Shicai shengchangong (jiagong)* 石材生产工(加工) (Processo di produzione dei materiali lapidei), Huaxue gongye chubanshe, 2015.
- ZHANG Jianmei 张建美, GUO Guozhan 郭国战, YUAN Lin 袁琳, “Shuini- huaxue fuhe cailiao fanxiang guangjiangfa zai mou suidong fangshen dulou zhong de yingyong” 水泥—化学复合材料反向灌浆法在某隧洞防渗堵漏中的应用 (L'applicazione del metodo di stuccatura inversa del materiale composito cemento-chimico nell'anti-infiltrazione e ostruzione di un tunnel), *Sichuanshuini*, 11, 2017, p. 10.
- ZHANG Weiwei 张微微, “Masaike zai shinei shizhuang zhong de yunyong” 马赛克在室内装饰中的运用 (Uso del mosaico nella decorazione d'interni), *Dazhongyishu*, 02, 2011, p. 70.
- ZHEN Jianheng 甄健恒, “A'lan ailuozhi de sheji rensheng” 阿兰·埃洛兹的设计人生 (La vita di design di Alan Eloz), *Yishuyusheji*, 01, 09, 2020, pp. 74-77.
- ZHOU Tao 周韬, *Jianzhu zhuangshi cailiao* 建筑装饰材料 (*Materiali per la decorazione degli edifici*), Beijing, Diazi keji daxue chubanshe, 2017.
- Zibo Vocational College 淄博职业学院, Brevetto CN 107860895 A, “Giulu chitaotu taociweizhu zhibei youjing fanglou qigu jingshi kuai xingneng ceshi” 硅铝赤陶土

陶瓷微珠制备油井防漏气固井试块性能测试 (Preparazione di microsferre ceramiche in terracotta di silico-allumina per la prevenzione delle perdite di pozzi petroliferi e la cementazione), 中华人民共和国国家知识产权局, 2018.

快乐去么ノ兵, *Masaikē juése zahuo DIY* 马赛克绝色杂货 DIY (*Splendidi prodotti in mosaico fai-da-te*), Shantou, Shantou daxue chubanshe, 2003.

DIZIONARI:

BERTOLOTTI, Giancarlo; CAPITELLI, Vincenzo, *Dizionario delle materie plastiche*, Milano, Tecniche Nuove, 2007.

DEVOTO, Giacomo; OLI, Gian Carlo, *Devoto-Oli: Il dizionario della lingua italiana*, Firenze, Le Monnier, 2002-2003.

GARZANTI, *Il grande dizionario Garzanti della lingua italiana*, Milano, Garzanti editore, 2006.

Istituto dell'Enciclopedia Italiana, *Enciclopedia italiana di scienze, lettere e arti*, Treccani, in Treccani online, www.treccani.it.

KANG Shiyong 亢世勇, *Xinciyu dacidian* 新词语大词典 (Grande dizionario dei nuovi termini), Shanghai chubanshe, 2003.

MAYER, Ralph; SHEEHAN, Stephen, [美] 迈耶, [美] 希恩, *Zuixin yinghan meishu mingci yu jifa cidian* 最新英汉美术名词与技法辞典 (*Nuovo dizionario inglese-cinese di termini e tecniche artistiche*), trad. di 清华园 B558 小组, Beijing, Zhongyang bianyi chubanshe, 2008.

QI Kang 齐康, YIN Peitong 尹培桐, PENG Yigang 彭一刚, LI Xiankui 李先逵, *Zhongguo tumu jianshu baike cidian* 中国土木建筑百科辞典, 建筑 (Enciclopedia dell'ingegneria civile e dell'architettura cinese, architettura), Beijing, Zhongguo jianzhu gongye chubanshe, 1999.

Social Academy of Sciences, *Xiandai hanyu cidian* 现代汉语词典, 7° edizione, Beijing, The Commercial Press, 2016.

YUAN Shiquan 袁世全, LI Xiusong 李修松, XIAO Jun 萧钧, QI Shuyu 祁述裕, *Zhongguo baike dacidian* 中国百科大辞典 (Grande Enciclopedia Cinese), Beijing, 中国百科大辞典编委会, Huanxia chubanshe, 1990.

ZHANG Shihua 张世华 (a cura di), *Dizionario di cinese*, Milano, Hoepli, 2007.

SITOGRAFIA:

https://www.sicis.com/it_it/

https://www.sicis.com/it_it/world-of-sicis/heritage/

<https://colorpedia.sicis.com/it>

https://www.sicis.com/it_it/mosaic/collezioni-in-mosaico/metallismo

<http://diary.sicis.com/public-notice/>

PDF su mosaico SICIS, in https://www.sicis.com/pdf-sicis/Il%20mosaico_low.pdf

PDF su case study Wanke, in <https://be-mn1.mag->

[news.it/nl/res/719/newsletters/1060/files/en_case_study_wanke_hongshuwan_lr.pdf](https://be-mn1.mag-news.it/nl/res/719/newsletters/1060/files/en_case_study_wanke_hongshuwan_lr.pdf)

Progetto Wanke, in https://sicis-news.mailmna.com/nl/sicisnews_newshtml_1160.mn

Progetto the 13, in https://sicis-news.mailmna.com/nl/sicisnews_newshtml_1129.mn

Progetto Wynn Palace, in https://sicis-news.mailmna.com/nl/sicisnews_newshtml_771.mn

PDF su Taichung Residences, in

https://www.sicis.com/pdf-sicis/Solitaire_Residences_Taichung_Taiwan.pdf

http://www.ilfruttodellapietra.it/futuro_1.html

www.dongpeng.com

www.ice.it

www.cnki.net

<https://weixin.qq.com/>

<https://baike.baidu.com/>

www.ixueshu.com

Dizionario online del Corriere della Sera, in

https://dizionari.corriere.it/dizionario_italiano/index.shtml

Sito web di Ravani acciai, in http://www.ravaniacciai.it/glossario/glossary_it_192.aspx

Sito di Porcelaingres, in

<https://www.porcelaingres.it/information.php?id=36#:~:text=La%20resistenza%2al%20gelo%20descrivere,materiale%2C%20quando%20congela%20si%20espande>

Sito di Teknoring, in <https://www.teknoring.com/wikitecnica/tecnologia>

“Un mosaico con 120.000 fotografie. È record!”, *News dal Giappone*, 08 gennaio 2010, in

<https://newsgiappone.wordpress.com/2010/01/08/un-mosaico-con-120-000-fotografie-e-record/>, 10/11/2020.

<http://www.whitemarblemarathon.com/accoglienza/turismo/alpi-apuane-it.pdf>

- “Ceramica, partnership Sicis-DongPeng per distribuzione mosaici italiani in Cina”, *Il Messaggero*, 28 agosto 2019, in https://www.ilmessaggero.it/economia/news/ceramica_partnership_sicis_dongpeng_per_distribuzione_mosaici_italiani_in_cina-4700141.html, 30/10/2020.
- “DongPeng porta i mosaici per interni della Sicis in Cina”, in “Class Xinhua News”, 29 agosto 2019, in <https://www.classxhsilkroad.it/news/azienda-manifatturiero/dongpeng-porta-i-mosaici-per-interni-della-sicis-in-cina-201908290006018370>, 31/10/2020.
- “La delegazione cinese del Museo del Palazzo della Città Proibita in visita a Ravenna nell’ambito di un progetto di Sicis, ricevuta dal sindaco de Pascale in municipio”, Sito del comune di Ravenna, 16 aprile 2018, in <http://www.comune.ra.it/Aree-Tematiche/Comunicazione-pubblica-e-informazione/Ufficio-Stampa-e-Comunicazione/Comunicati/Comunicati-dell-ufficio-stampa/2018/La-delegazione-cinese-del-Museo-del-Palazzo-della-Citta-Proibita-in-visita-a-Ravenna-nell-ambito-di-un-progetto-di-Sicis-ricevuta-dal-sindaco-de-Pascale-in-municipio>, 10/12/2020.
- “Sicis in Cina con DongPeng Ceramics”, in “Pambianco Design”, 30 agosto 2019 in <https://design.pambianconews.com/sicis-sigla-partnership-distributiva-con-la-cinese-dongpeng-ceramics-2/>, 24/10/2020.
- “SICIS, una partnership che porta la cultura dei mosaici e rivestimenti made in Italy in Cina” in https://sicis-news.mailmna.com/nl/sicisnews_newshtml_1954.mn, 30/11/2020. 04/10/2020.
- BULBARELLI Paola, “Dolce e Gabbana, mosaico sartoriale”, *Corriere della Sera*, 24 febbraio 2013, in <https://modadonna.corriere.it/2013/02/24/dolce-e-gabbana-mosaico-sartoriale/>, 22/01/2021.
- GOVERNI Enrica, “Il business del lusso non sente la crisi. Maurizio Placuzzi, presidente di Sicis ad Affari”, *Affari Italiani*, 29 maggio 2009 in https://www.affaritaliani.it/culturaspettacoli/business_lusso280509.html?refresh_c,
- LAVEZZARI Paolo, “Il punto di vista di Casa Vogue. Milton Sofa System di Sicis”, *Vogue*, 18 settembre 2020, in <https://www.vogue.it/news/article/punto-di-vista-casa-vogue-milton-sofa-system-sicis>, 30/12/2020.
- ROTTOLA Franca, “I mosaici di Sicis approdano in Cina”, *ADnews*, 29 agosto 2019 in https://www.ad-italia.it/news/2019/08/29/i-mosaici-di-sicis-approdano-in-cina/?refresh_ce, 22/10/2020.

SALZANO Clara, “Macao: benvenuti nell’hotel più costoso e lussuoso del mondo”, in “Fanpage.it”, 29 marzo 2016, in <https://design.fanpage.it/macao-the-13-hotel-il-piu-costoso-e-lussuoso-del-mondo/>, 30/01/2021.

USAI Andrea, “Nuova apertura a Shanghai – Hotel Bellagio” in https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_565.mn, 12/11/2020.

USAI Andrea, “Sicis Home Showroom. Macalline Mall Shanghai” in https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_625.mn, 13/11/2020.

USAI Andrea, “Sicis porta l’arte del mosaico artistico fino al Museo della Città Proibita di Pechino”, in https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_739.mn, 12/01/2021.

VESENTINI Ilaria, “Ravenna fa causa a Pechino, copiato l’intero catalogo dei mosaici”, *Il sole 24 ore*, 01 maggio 2018, in <https://www.ilsole24ore.com/art/ravenna-fa-causa-pechino-copiato-l-intero-catalogo-mosaici-AEcpJ3gE>, 01/12/2020.

IMMAGINI:

Immagini 1 e 2: PDF su mosaico https://www.sicis.com/pdf-sicis/II%20mosaico_low.pdf

Foto 1: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_739.mn

Foto 2: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_739.mn

Foto 3: <https://be-mn1.mag->

news.it/nl/res/719/newsletters/1060/files/en_case_study_wanke_hongshuwan_lr.pdf

Foto 4: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1160.mn

Foto 5: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1160.mn

Foto 6: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1160.mn

Foto 7: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1160.mn

Foto 8: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1129.mn

Foto 9: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1129.mn

Foto 10: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_1129.mn

Foto 11: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_771.mn

Foto 12: https://sicis-news.mailmnta.com/nl/sicisnews_newshtml_771.mn

Foto 13: https://www.sicis.com/pdf-sicis/Wynn_Cotai_Macao.pdf

Foto 14: https://www.sicis.com/pdf-sicis/Solitaire_Residences_Taichung_Taiwan.pdf

Foto 15: https://www.sicis.com/pdf-sicis/Solitaire_Residences_Taichung_Taiwan.pdf

Foto 16: https://www.sicis.com/pdf-sicis/Solitaire_Residences_Taichung_Taiwan.pdf

RINGRAZIAMENTI

In primo luogo vorrei ringraziare il Professor Franco Gatti, relatore di questo lavoro di tesi, per il suo aiuto e i suoi consigli e per la disponibilità con cui mi ha supportata durante la stesura.

Ci tengo, inoltre, a ringraziare il maestro mosaicista Carlo Cingolani che, con la sua passione, mi ha insegnato tantissimo sulla magnifica arte del mosaico e che è sempre stato pronto a rispondere a ogni mia domanda o curiosità. Un particolare grazie va all'azienda SICIS di Ravenna, soprattutto alle gentilissime Giliola Cont e Jessica Fraccaroli, per avermi accolta e guidata nella visita alla sede principale dell'azienda e per avermi fornito tutte le informazioni e il materiale necessari per realizzare il caso studio per la mia tesi.

Un enorme ringraziamento va alla mia famiglia, in particolare ai miei genitori, Filippo e Patrizia, che da sempre mi sostengono in ogni mia scelta e mi donano la forza per affrontare ogni ostacolo e raggiungere tutti i miei traguardi. Hanno sempre desiderato il meglio per me e grazie ai loro sacrifici hanno fatto sì che io lo ricevessi. Vi ringrazio perché senza il vostro supporto non avrei mai potuto vivere tutte le esperienze meravigliose che hanno costellato la mia vita, dalla Cina a Venezia.

Ringrazio anche la mia seconda famiglia: i miei fantastici amici, lontani e vicini, che da ogni parte del mondo mi hanno fatto arrivare il loro amore. Ringrazio le mie amiche di una vita, che sono cresciute con me e mi hanno visto diventare grande e realizzare le mie ambizioni. Grazie per non avermi mai lasciato la mano.

Ringrazio tutte le persone che sono grata di aver conosciuto a Venezia, ma soprattutto quelle che hanno reso Venezia la mia seconda casa. Anche se non farò i nomi uno ad uno, vorrei dire grazie ai miei amici, coinquilini, compagni di corso che hanno condiviso questo percorso con me. Grazie per tutte le emozioni, le gioie, le ansie e le avventure che abbiamo vissuto insieme, le porterò per sempre nel mio cuore.

Ringrazio tutte le mie colleghe di Max and Co. per aver reso le giornate di lavoro piacevoli, per avermi accolto e integrato e per avermi fatto sentire parte di qualcosa di significativo. Per essere state amiche, oltre che colleghe.

Per finire, dico grazie a Venezia per essere stata la casa più bella di tutte, con i suoi panorami, i suoi canali, le sue calli, i suoi ponti, i suoi tramonti e...le sue biblioteche, mio luogo prediletto dove passare il tempo.

Grazie, questo meraviglioso traguardo della mia vita è anche vostro.

Ai nuovi inizi. Grazie di essere parte di me.