

Along the silk road: a journey through history, ceramics and raw materials

Lungo la via della seta: un viaggio tra storia, ceramica e materie prime

Gian Paolo Bertolotti (geo.bertolotti@libero.it)

During my many business trips to Asia, I have often found myself retracing stretches of what is historically known as the Silk Road, the ancient network of land and sea routes along which goods, cultures and technologies flowed between East and West.

For centuries, ceramics have been closely linked to these routes. Raw materials and finished products have travelled along them since ancient times, helping to spread techniques and styles and shaping the evolution of ceramic production.

CHINA: THE ORIGINS OF PORCELAIN

Any discussion of ceramics and the Silk Road must begin with China, and in particular the province of **Jiangxi**. Not far from **Jingdezhen**, the centre of production of the famous imperial porcelain of the Ming dynasty, stands the village of **Gaoling**, which gave its name to **kaolin**. In this area, I had the chance to visit several mining sites where a **brilliant white material**, known locally as **Chinastone**, is still quarried today.

Known to the Chinese as "Petunse" (porcelain stone), this material played a vital role in the development of ancient Chinese porcelain. The partial alteration of the original granite gives it plasticity, while its fusibility – aided by the presence of lithium – makes it possible to achieve the distinctive technical properties of porcelain even at relatively low firing temperatures.

Legend has it that in the early 18th century a Jesuit missionary, Père d'Entrecolles, obtained samples of this mysterious white stone and brought them back to Europe. As a result, European manufacturers could finally begin producing the fine porcelain so coveted by the continent's royal courts.

Nel corso dei miei viaggi professionali in Asia, mi è capitato più volte di percorrere tratti di quella che storicamente è conosciuta come la Via della Seta, l'antico sistema di rotte terrestri e marittime lungo il quale merci, culture e tecnologie si sono scambiate tra Oriente e Occidente.

Anche la ceramica è collegata da secoli da queste direttrici: sin dai tempi più remoti, materiali e manufatti hanno viaggiato lungo questi percorsi, contribuendo alla diffusione e all'evoluzione della produzione ceramica.

CINA: ALLE RADICI DELLA PORCELLANA

Parlando di ceramica e Via della Seta, è inevitabile partire dalla Cina, in particolare dalla provincia dello **Jiangxi**. Nei pressi di **Jingdezhen** - celebre centro di produzione delle famose porcellane imperiali della dinastia Ming, vicino al villaggio di **Gaoling** che ha poi dato il nome al **caolino** - ho avuto modo di vi-

sitare alcune aree minerarie in cui ancora oggi si estrae un **materiale bianchissimo**, noto localmente come "**Chinastone**".

Identificato dai cinesi come "Petunse" (pietra di porcellana), questo materiale ha avuto un ruolo fondamentale nella produzione dell'antica porcellana cinese. La parziale alterazione di originarie rocce granitiche dona plasticità al materiale e la sua fusibilità, dovuta anche alla presenza di litio, permette di ottenere le caratteristiche tecniche tipiche della porcellana anche con processi di cottura a temperature relativamente basse.

Proprio in quest'area, la leggenda narra che un missionario gesuita, Père d'Entrecolles, riuscì nel primo Settecento a impossessarsi di alcuni campioni di questo "misterioso" materiale bianco portandoli in Europa: fu così che nel vecchio continente fu possibile iniziare finalmente a fabbricare quei pregiati manufatti in porcellana richiesti da tutte le corti europee!



"Chinastone", Jiangzi Yifeng, China 2003



Ming porcelain vase, Shanghai
Vaso in Porcellana Ming, Shanghai



Clay deposit, Abadeh, Iran / Deposito di argilla, Abadeh, Iran



Kaolin mine, Russia / Miniera di caolino, Russia

UZBEKISTAN: CERAMICS AND CULTURE ALONG THE CARAVAN ROUTES

Another important country located on the Silk Road is Uzbekistan, where I provided technical consultancy for the launch of a new local sanitaryware production facility. My visit to the capital Tashkent also introduced me to Plov, a traditional dish of rice and mutton whose origins reportedly date back to the time of Alexander the Great. Nourishing and easy to prepare in large quantities, it is said to have been the ideal meal for soldiers and later merchants.

IRAN: MINES, COBALT BLUE AND A THOUSAND-YEAR TRADITION

Further west, I have particularly vivid memories from my business trips to Iran, a country with an age-old ceramic tradition and now a major tile producer. A visit to a clay quarry more than 2,000 metres above sea level gave me the opportunity to admire the skill and expertise of Iranian technicians.

It is worth recalling that as early as the Middle Ages, **cobalt oxide** from a mine near **Isfahan** was exported to China, where it was used to create the famed **cobalt blue** of Ming porcelain. This material became one of the Silk Road's most prized commodities, leaving an enduring mark on the history of porcelain.

RUSSIA AND KAZAKHSTAN: RAW MATERIALS AND MEMORIALS

Following the land routes of the ancient traders, I travelled to



Oil lakes, Azerbaijan / Laghi di petrolio, Azerbaijan

UZBEKISTAN: CERAMICA E CULTURA LUNGO LE ROTTE CAROVANIERE

Un altro snodo importante lungo la Via della Seta è l'Uzbekistan, dove ho avuto occasione di svolgere una consulenza tecnica per lo sviluppo di una nuova produzione locale di sanitari. La visita alla capitale Taskhent è stata anche l'occasione per scoprire il Plov, piatto tipico a base di riso e carne di montone, le cui origini si fanno risalire ai tempi di Alessandro Magno: si narra infatti che fosse il pasto ideale per i soldati (e successivamente per i mercanti), in quanto nutriente e facile da preparare in grandi quantità.

IRAN: MINIERE, BLU COBALTO E TRADIZIONE MILLENARIA

Spostandosi più a Ovest, conservo ricordi particolarmente vividi dei miei viaggi di lavoro in Iran, Paese di antica tradizione

ceramica e oggi importante produttore di piastrelle. Durante una visita a una cava di argilla situata oltre i 2.000 metri di altitudine nel cuore del Paese, ho potuto constatare l'ottima preparazione dei tecnici iraniani.

Vale la pena ricordare che già nel Medioevo **l'ossido di cobalto**, estratto da una miniera nei pressi di **Isfahan**, veniva esportato in Cina, dove era utilizzato per ottenere il celebre e caratteristico **blu cobalto** delle porcellane Ming. Divenne infatti uno dei prodotti di punta lungo la Via della Seta terrestre, contribuendo a lasciare un'impronta indelebile nella storia della produzione di porcellana.

RUSSIA E KAZAKHSTAN: TRA MATERIE PRIME E MEMORIE STORICHE

Lungo la via terrestre degli antichi mercanti sono arrivato in Russia, al confine con il Kazakistan, dove ho visitato una grande cava di caolino accompagnato da un au-



Yanar Dağ, the burning mountain, Azerbaijan
Yanar Danag, la montagna che brucia, Azerbaijan

Russia's border with Kazakhstan, where I visited a large kaolin quarry in the company of a distinguished Russian professor. Nearby, plaques still commemorate the political prisoners who died in a Soviet Gulag, a chilling reminder of a past that still casts a shadow over the region.

AZERBAIJAN: OIL, GAS AND THE "BURNING MOUNTAIN"

During a trip to Azerbaijan, I explored the mountainous region along the Armenian border renowned for its raw materials with a high alumina content and visited the astonishing **oil lakes** near the Caspian Sea, described centuries ago by Marco Polo in *The Travels*. Perhaps not everyone knows that the world's first industrial oil well with a depth of 21 metres was drilled here in 1846, marking the start of the modern oil industry.

Today, Azerbaijan is also a major producer and exporter of **natural gas**, a vital energy source for Europe obtained from extensive fields near the Caspian Sea. One of the area's curiosities is **Yanar Dağ** ("burning mountain"), a small hill on the Abşeron Peninsula a few kilometres from Baku where flames have been burning continuously on the hillside for 70 years. Fed by natural gas seeping through porous sandstone, they can reach a height of three metres. Local legend has it the fire began in the 1950s, sparked accidentally by a shepherd's cigarette, and not even the rain could put it out.

GEORGIA: BETWEEN MYTH AND GEOLOGY

Among my travels in the Caucasus, I have particularly fond memories of many trips to Georgia to research and study clays in the country's western region, near the Black Sea. This area corresponds to the mythical **Colchis**, the destination of Jason and the Argonauts in their legendary quest for the Golden Fleece.

TURKEY: A BRIDGE BETWEEN CONTINENTS AND A STRATEGIC RESOURCE FOR CERAMICS

No account of the Silk Road would be complete without mentioning Turkey, the crossroads between Asia and Europe. With its long ceramic tradition, it is today a major producer of **porcelain stoneware** thanks to its extensive deposits of high-purity **sodium feldspar**, which are used by both domestic manufacturers and producers across Europe. ■



Kaolin deposit, Georgia / Deposito di caolino, Georgia

torevole docente russo. Nelle vicinanze, sono ancora presenti targhe commemorative dedicate a prigionieri politici morti in un Gulag sovietico, a testimonianza di un passato che ancora segna profondamente quei luoghi.

AZERBAIJAN: PETROLIO, GAS E "MONTAGNE CHE BRUCIANO"

Durante una missione in Azerbaijan, ho esplorato le aree montuose al confine con l'Armenia, interessanti per le materie prime ad alto contenuto di alluminio. Non meno sorprendente è stata la scoperta dei **laghi di petrolio** nei pressi del Mar Caspio, già descritti da Marco Polo ne *Il Milione*. Forse non tutti sanno che proprio in Azerbaijan, nel 1846, fu perforato il primo pozzo petrolifero a scopo industriale, profondo 21 metri, che segnò l'inizio dell'industria petrolifera mondiale.



Feldspar quarry, Turkey / Cava di feldspato, Turchia

Oggi il Paese è anche un importante produttore ed esportatore di **gas naturale**, una risorsa essenziale per l'approvvigionamento energetico europeo che ci arriva da importanti giacimenti vicini al Mar Caspio. Tra le curiosità del luogo, merita una menzione la località di **Yanar Dağ** (termine in lingua azera che significa «montagna che brucia»). Si tratta di una piccola altura della Penisola di Abşeron, a pochi chilometri da Baku, famosa per un fuoco che arde incessantemente ormai da 70 anni lungo il fianco della collina. Le fiamme, che possono raggiungere i 3 metri di altezza, sono alimentate dal gas naturale che fuoriesce costantemente dal sottile strato di arenaria porosa sottostante. Più suggestiva la leggenda popolare che attribuisce il fenomeno ad un incendio appiccato accidentalmente negli anni '50 dalla sigaretta di un pastore, che neppure la pioggia è più riuscita a spegnere.

GEORGIA: TRA MITO E GEOLOGIA

Sempre nel Caucaso, ricordo con piacere i numerosi viaggi in Georgia per la ricerca e lo studio di argille nella zona occidentale del Paese, vicino al Mar Nero. Quest'area corrisponde alla mitica **Colchide**, meta, secondo la mitologia greca, della celebre spedizione degli Argonauti di Giasone che navigarono fin qui alla conquista del Vello d'Oro.

TURCHIA: PONTE TRA CONTINENTI E RISORSA STRATEGICA PER LA CERAMICA

Infine, non si può parlare di Via della Seta senza citare la Turchia, autentico ponte tra Asia ed Europa. Paese dalla grande tradizione ceramica, è oggi un attore chiave per la produzione di **grès porcellanato**, grazie ai suoi grandi e purissimi depositi di **feldspato sodico**, ampiamente utilizzato sia dai produttori locali che nel resto d'Europa. ■