

Carlo Montani

Dossier Brasile
Dossiê Brasil 2017
Dossier Brazil

ABI ROCHAS



Aldus



Carlo Montani

Dossier Brasile Dossiê Brasil 2017 Dossier Brazil

Promosso da

ABI ROCHAS

*Associação
Brasileira da
Indústria de
Rochas
Ornamentais*

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DA INDÚSTRIA DE ROCHAS ORNAMENTAIS**

Srtv Sul - Quadra 701 - Conjunto L - N.38

Bloco 2 - Sala 601

Cep 70340-906 - Brasília, Df - Brasil

Tel/Fax +55 (61) 3033-1478

E-mail: contatos@abirochas.com.br

<http://www.abirochas.com.br>

© 2017 Aldus Casa di Edizioni in Carrara
aldus.danielecanali@alice.it
Tutti i diritti riservati

Carlo Montani
XXVIII Rapporto Marmo e Pietre nel Mondo 2017 - Dossier Brasile 2017
XXVIII Relatório mármore e rochas no mundo 2017 - Dossiê Brasil 2017
XXVIII World Marble and Stones Report 2017 - Dossier Brazil 2017

Progetto editoriale Daniele Canali

Impaginazione e copertina Sea Carrara

Traduzione / *Translation* Effeemme Lingue e Didattica Centro Servizi of Mori Erika and Furia Federica, Aulla

La riproduzione è consentita per utilizzi didattici o scientifici



Casa di Edizioni in Carrara

OS DESAFIOS DA ABIROCHAS

Fundada em janeiro de 1998, a Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais - ABIROCHAS é a entidade de representação nacional da indústria de rochas ornamentais. A ABIROCHAS desenvolve um trabalho político e institucional de defesa dos interesses setoriais, tanto no plano nacional quanto internacional. Além disso, oferece uma pesquisa sistemática de acompanhamento da produção, exportações, importações e consumo interno de rochas ornamentais, divulgando essas informações em seu site www.abirochas.com.br e em sua revista periódica ABIROCHAS em Notícia (Abinews).

Ao longo de sua história a ABIROCHAS tornou possível a elaboração do documento "Rochas Ornamentais no Século XXI", do "1º Catálogo Brasileiro de Rochas Ornamentais" e do "Guia de Aplicação de Rochas em Revestimentos", sempre muito úteis para construtores, especificadores, pesquisadores e formadores de opinião. Também de forma contínua, a ABIROCHAS participa com protagonismo em debates e discussões sobre temas de interesse setorial, como obtenção de ex-tarifários, enquadramento brasileiro em sistemas gerais de

preferência, concessão de drawback, elaboração de normas técnicas, intervenções em marcos regulatórios minerários, ambientais e tributários, entre outros. Não menos importante, pode-se referir a implementação do projeto de branding para rochas ornamentais brasileiras. Através da marca "Brasil Original Stones" (www.brasiloriginalstones.com), a ABIROCHAS está redirecionando a promoção dos materiais brasileiros e seus produtos comerciais no mercado externo.

A ABIROCHAS também acaba de realizar o "Estudo da Competitividade Brasileira no Setor de Rochas Ornamentais", pelo qual se pretende atingir um novo patamar de compreensão e capacidade de orientação para políticas setoriais de desenvolvimento, alinhando cenários de constantes mudanças técnico-econômicas. A definição de estratégias empresariais constitui um elemento fundamental para a formulação e implementação dessas políticas de desenvolvimento, reportando a dinâmica da cadeia produtiva, o seu contexto competitivo e a atratividade de investimento em cada um de seus elos.

Outro grande desafio da ABIROCHAS é

a organização do Global Stone Congress 2018, que retorna ao Brasil e será realizado em Ilhéus, estado da Bahia, no período de 26 a 29 de abril de 2018. Seu arcabouço conceitual está sendo estruturado para discussão dos desafios e oportunidades relativos à sustentabilidade e ampliação da indústria de rochas ornamentais, prevendo-se abordagem de fatores locais e globais da competitividade, melhoria de processos e produtos, manejo e aproveitamento de

rejeitos e efluentes, ciclo de vida e economia circular, ensaios de caracterização tecnológica e bases para especificação na construção civil. O mote do GSC 2018 é orientado pelo slogan “Connecting Minds in the World of Stone”, traduzindo a perspectiva de integração de pesquisadores, além de stakeholders institucionais e empresariais, em um fórum mundial de deliberações técnico-científicas de interesse setorial.

Dossiê Brasil

Apresentação

Reinaldo Dantas Sampaio

Presidente da Abirochas

A relação Brasil-Itália, no setor de rochas ornamentais, é bastante expressiva e teve sua primeira grande fase ainda em meados do século XX, quando imigrantes europeus, sobretudo italianos, promoveram a exploração dos mármore de Cachoeiro de Itapemirim, no sul do estado do Espírito Santo. Posteriormente, ao longo das décadas de 1980 e 1990, empresários italianos protagonizaram a extração e exportação de blocos de granito, difundindo estes novos materiais brasileiros no mercado internacional e tornando emblemático o caso do granito Giallo Veneziano, que se tornou a principal grife internacional brasileira do setor de rochas.

Já a partir dos anos 2000, empresas italianas exportadoras de blocos montaram unidades industriais no Brasil, contribuindo desta feita para a produção e exportação de chapas. Mais recentemente, a atividade produtiva brasileira de rochas ornamentais beneficiou-se da tecnologia italiana, cuja importação transformou o Brasil no maior polo mundial de processamento de chapas

com os modernos teares multifios diamantados. Uma nova fase é agora vislumbrada com a importação de tecnologia italiana de acabamento, envolvendo máquinas CNC (controle numérico computadorizado) para elaboração de produtos seriados (cut to size).

Outra interface de grande importância no relacionamento Brasil-Itália é a do conhecimento. Ao longo dos últimos 25 anos, a comunidade brasileira teve oportunidade de acompanhar a evolução do mercado mundial do setor de rochas, compreendendo as variáveis de seu funcionamento. Isto foi possível graças ao competente trabalho do Dr. Carlo Montani, cujas informações foram anualmente materializadas no “Report Marble and Stones in the World”. Através de sua leitura, pudemos obter uma fotografia dinâmica do setor, em bases qualitativas e quantitativas sistemáticas e conceitualmente muito bem estruturadas.

É assim, com muita satisfação, que a ABI-ROCHAS também promove a divulgação do Dossiê Brasil 2017, de autoria do Dr.

Montani e já em seu quarto ano consecutivo de edição. Espera-se que a comunidade internacional receba, com o Dossiê Brasil, os mesmos benefícios que a comunidade

brasileira tem usufruído com o já tradicional relatório mundial.
Boa leitura!

Verona, setembro de 2017

Dossiê Brasil 2017

Versão em português pelo geólogo Cid Chiodi Filho
consultor técnico da ABIROCHAS

1. *Estrutura macroeconômica*
2. *Produção brasileira de rochas ornamentais*
3. *Exportação bipolar*
4. *Importações brasileiras de rochas ornamentais*
5. *Situação complexa*
6. *Fluxos de mercado e equilíbrio final do*

- intercâmbio*
7. *Tecnologia industrial*
 8. *Bens de consumo*
 9. *Concorrência: cerâmica e pedra artificial*
 10. *Cenários*
- Observações finais*

1. Estrutura macroeconômica

A economia mundial continua a progredir com velocidades às vezes muito distintas, e com uma tendência a reproduzir os coeficientes de desenvolvimento anteriores: para 2016, a estimativa do crescimento global apontada pelo Fundo Monetário Internacional foi de 3,4%, com grandes contribuições da China e da Índia, enquanto a europeia é colocada na ordem de um ponto percentual. Na verdade, a situação econômica é sempre caracterizada por uma série de fatos exógenos com um molde político, até militar, que em muitos casos constitui um fator de impacto considerável. O caso Brexit, que chegou à maturidade em 2016, é exemplo particularmente significativo, tanto para os efeitos imediatos, quanto para aqueles que se originarão no médio e longo prazo.

Quanto ao Brasil, deve-se ressaltar que os impactos dos fenômenos globais foram acentuados por fatores locais, incluindo o tamanho do déficit, o aumento dos pagamentos de juros, os conflitos trabalhistas

e os problemas de alguns mercados de exportação cruciais, começando com os EUA e a América Latina. Nessa situação, torna-se compreensível que o produto interno bruto do Brasil diminuiu 3,6%, pareando declínio semelhante no ano anterior, com o primeiro duplo recuo já ocorrido na história da economia do país nos últimos trinta anos (tabela 1). No entanto, a renda brasileira permanece em sétimo lugar no ranking geral, com um peso de mais de 3%, e com cautelosas previsões de recuperação no futuro próximo.

No setor de rochas ornamentais, após o considerável declínio que caracterizou o balanço mundial do ano anterior, 2016 terminou com um aumento moderado da produção global, a uma taxa de 3%, e uma primeira recuperação do intercâmbio, mesmo que limitada a um por cento em volume. O valor das transações globais registrou, no entanto, um ligeiro declínio, refletindo, por um lado, um maior desenvolvimento dos mercados domésticos e, por outro lado, um novo ímpeto para a manutenção do emprego, com sacrifício da maior rentabilidade

que ainda prevaleceu em 2015.

A tendência mundial, típica de um setor que mantém suas estratégias, mas confirma a aprovação dos seus produtos por mercados cada vez mais seletivos, encontrou expressão significativa mesmo no Brasil, onde a recuperação das exportações, em volume físico, coincidiu com alguma redução dos preços médios e, ao mesmo tempo, com uma notável desaceleração nos investimentos produtivos.

2. Produção brasileira de rochas ornamentais

As flutuações cíclicas não afetam o protagonismo do setor de rochas do Brasil, confirmado em 2016 por uma posição respeitável na produção mundial (precedida apenas da China, Índia e Turquia) e com figuras significativas nas rochas silicáticas e ardósias. O volume extraído das pedreiras no Brasil, em 2016, chegou a cerca de 8,5 milhões de toneladas (excluídos os materiais para uso estrutural), correspondentes a cerca de seis por cento do volume global. É importante frisar que esses recursos naturais estão distribuídos por todo o território nacional, conforme inclusive detalhado em edições anteriores do Dossiê Brasil. No entanto, são poucos os estados brasileiros que participam mais significativamente dessa produção, destacando-se o Espírito Santo, Bahia e Minas Gerais: isso significa que a potencialidade para qualificação de reservas e expansão da produção permanecem bastante altas, mesmo que dependentes da retomada de investimentos.

Além disso, a análise de longo prazo confirma que a produção brasileira de rochas, apesar de ter se estabilizado substancialmente nos últimos anos, aumentou cerca de quatro vezes no período de duas décadas, com uma taxa de crescimento média que está entre as mais altas do mundo.

Isto é devido à existência de um patrimônio importante, sintetizado por um nível ocupacional de 120 mil empregos diretos, bem como otimizado por políticas institucionais de adequação profissional. Em um contexto infraestrutural similar, temos que referir os eventos promocionais, começando pelas feiras de Vitória e Cachoeiro e, ao mesmo tempo, do atendimento das empresas brasileiras na participação em grandes eventos internacionais, como os da Itália (Marmomacc), Estados Unidos (Coverings) e China (Xiamen).

A gama de produção do Brasil é particularmente diversificada, especialmente entre materiais de pigmentação vibrante e particularmente entre granitos, muitos dos quais constituem exclusividades mundiais que atendem às tendências estabelecidas pelo mercado internacional, como no caso das cores azul, amarela e outras cores de tonalidades claras, também adequadas para trabalhos especiais de paginação em revestimentos. Considerações semelhantes, mesmo que em diferentes proporções, são aplicadas a outros materiais, incluindo quartzitos, mármore e ardósias (neste último caso, o Brasil é o segundo maior produtor mundial).

3. Exportação bipolar

Os problemas estruturais da economia brasileira foram destacados, mesmo em 2016, pela tendência geral das exportações como um todo, que viu a quinta retração anual consecutiva para US\$ 185 bilhões, com uma queda de 3,1% em relação a 2015, porém mais contida que a ano anterior: no agregado de cinco anos, a regressão chegou a mais de US\$ 70 bilhões; o índice de longo prazo caiu de 424 pontos em 2011 para os 307 atuais. No nível de destinos individuais, a China prevalece com uma participação de 19% no total das exportações brasileiras, à frente dos Estados Unidos e da Argentina (tabela 2). Poucos países estão em contratendência, referindo-se alguns estados latino-americanos e certos países europeus (Bélgica, Países Baixos, Itália).

Mais da metade do valor total exportado pelo Brasil concentrou-se nos primeiros sete países compradores, que constituem parte de um ranking basicamente estacionário onde o único progresso foi relacionado ao México.

Em termos do volume físico enviado para o exterior, a setor de rochas se comportou melhor do que todo o sistema econômico brasileiro, graças a um fluxo de vendas de mais de 2,4 milhões de toneladas: um incremento de 5,9% em relação ao ano anterior, mesmo que mais acentuado para rochas brutas, cujo crescimento alcançou 12% (tabela 3). O faturamento, no entanto, chegou a US\$ 1.106 milhões, com declínio de 7,4%: segue-se que, na média geral de preços, houve uma redução de 12,6%, me-

nor nas rochas processadas (-9%) e maior nas rochas brutas (-16%).

As rochas processadas são sempre a força da exportação brasileira, tendo representado 57% do volume físico e 82,4% do faturamento no ano de 2016. A este respeito, deve-se notar que o preço médio do produto exportado (incluindo processados simples e ardósia) foi de cerca de US\$ 35,90 por metro quadrado equivalente, contra US\$ 39,50 no ano anterior. Isso significa claramente que Brasil renunciou a uma parte de sua rentabilidade, promovendo esforços adicionais na busca de níveis mais altos de produtividade e priorizando o mercado norte-americano.

A diminuição dos preços médios também pode ser observada no médio prazo, especialmente em comparação com o ano de 2012, quando a participação quantitativa das rochas brutas ainda era majoritária. Em outras palavras, o Brasil não falhou em honrar uma política sistemática de colaboração ativa com os clientes, através do controle de preços, sem prejuízo da entrega de qualidade e da pontualidade.

4. Importações brasileiras de rochas ornamentais

A força motriz da produção de lavra e do beneficiamento doméstico circunscreveu as importações a um papel acessório, embora apreciável: em 2016, o Brasil importou por quase 60 mil toneladas, equivalentes a 2,4% das exportações, com uma redução de 19,8% frente a 2015. Em relação a 2013, os volumes importados reduziram-se

à metade (tabela 4). Em valor, a queda ocorreu com expressão ainda maior: em 2016 as importações somaram US\$ 32 milhões, uma queda de 24% frente a 2015.

Em uma condição cíclica como a mencionada acima, é lógico que a importação tenha marcado o passo, facilitando o consumo de produtos locais no mercado interno. Igualmente lógico é que as compras de rochas brutas, mesmo minoritárias, foram sobretudo centradas em mármore e outras rochas carbonáticas, atendendo-se à preocupação de complementar a produção doméstica. Em todo o caso, algumas reflexões podem ser induzidas pela importação de rochas processadas com alto valor agregado, que constituíram dois terços do total importado em 2016. O preço médio de US\$ 31,50 por metro quadrado equivalente foi 12% inferior ao valor correspondente das exportações brasileiras.

Deve-se assumir que a estrutura da indústria brasileira é orientada principalmente para o processamento de materiais com maior disponibilidade interna, como granitos, ardósias e outras rochas silicáticas e silicosas: portanto, há preferência para a importação de produtos de mármore e travertinos.

Em comparação com outros players mundiais do setor de rochas, a dimensão das importações brasileiras não estabelece conflitos significativos de interesse, nem consequências negativas para a indústria local, pois correspondem à necessidade natural de oferecer uma ampla gama de alternativas para os consumidores. Em suma, não há, no caso do Brasil, semelhança a certas situações de outros países, como por

exemplo da Índia, onde um fluxo muito importante de compras de rochas carbonáticas induziu o setor produtivo a solicitar intervenções protecionistas, negligenciadas no nível institucional.

O consumo interno brasileiro é satisfeito pelo material doméstico em 99%: um valor que confirma a natureza complementar das importações e enfatiza que os problemas de recuperação e desenvolvimento do setor devem ser enfrentados e resolvidos no campo da produção doméstica, exportações e investimentos.

5. Situação complexa

No exercício financeiro de 2016, a recuperação das exportações foi apreciável em volume físico, envolvendo três itens fundamentais da produção: rochas silicáticas brutas (blocos), rochas silicáticas processadas, de alto valor agregado, e ardósia (tabela 5). Essa recuperação foi, no entanto, influenciada por flexões negativas contextuais dos valores totais e ainda, mais significativas, dos preços médios, que recuaram respectivamente 11,3% nas rochas brutas (código 2516), 9,3% nas rochas processadas (código 6802), e 4% na ardósia (código 6803). O fenômeno não é novo, tanto que a remoção do máximo histórico aparece descarregada em vários anos, por vezes consecutivamente (tabela 6).

Em particular, o declínio no preço das rochas brutas foi o mais alto dos últimos sete anos, enquanto que o recuo das rochas processadas e de mais alto valor agregado, seguiu o anterior de 7,6%, como nunca an-

tes observado.

Não há dúvida: a redução dos preços médios afetou negativamente a rentabilidade das empresas exportadoras, o que explica, em grande medida, a contração dos investimentos, da qual trataremos mais adiante. O fator monetário afetou, sem dúvida, a tendência dos preços, mas é razoável também supor a influência do crescimento da produtividade, através do compromisso das empresas em obter o melhor desempenho dos importantes investimentos anteriormente efetuados. Além disso, a capacidade de contenção de preços resultou em uma ferramenta de promoção considerável, mesmo que imposta pelo mercado e pela concorrência de outros países exportadores.

A recuperação quantitativa de 2016, quando as exportações de rochas processadas especiais atingiram um novo máximo, de 1,24 milhões de toneladas, permitiu compensar apenas parcialmente as flexões anteriores, que se mantiveram relevantes, por exemplo, nas ardósias. Nesse sentido, a contenção de preços tem um efeito positivo, pela necessidade de se manter padrões de gerenciamento produtivo cada vez mais exigentes.

O balanço do intercâmbio brasileiro permanece favorável, se por nenhum outro motivo, em uma perspectiva de comparação internacional. De fato, os resultados atingidos em 2016 mostram que, em outros países protagonistas do setor de rochas, especialmente os europeus, a flexão também envolveu o volume físico exportado, além de seus valores correspondentes em US dólares: por exemplo, o fenômeno ma-

nifestou-se visivelmente na Itália, confirmando uma tendência de queda já existente. Em uma perspectiva global objetiva do intercâmbio e sua situação econômica, tal comparação é crucial: não para comprovar estratégias anteriores nem sempre adequadas, mas para tomar emprestadas boas ideias e optar por elas na nova dinâmica dos mercados.

6. Fluxos de mercado e equilíbrio final do intercâmbio

A evolução desagregada das exportações brasileiras de rochas evidencia uma gama bem estabelecida de destinos, com mercados de referência na China, para produtos em bruto, e nos Estados Unidos para produtos acabados e principalmente semiacabados (chapas).

Em rochas brutas, especialmente silicáticas, a predominância da China é sempre absoluta, com mais de 62% do valor dos embarques e um aumento de 18,2% em relação ao ano anterior (tabela 7); a Itália, o segundo maior importador, registrou uma redução de 26%, mesmo que tenha se mantido bem à frente de Taiwan: na prática, esses três países estabeleceram a saída de quase nove décimos das rochas brutas brasileiras embarcadas para o exterior. A longo prazo, apenas a China ganhou espaço em relação a outros importadores de primeiro nível, deixando com a Argentina, Estados Unidos, Polônia e Alemanha, os pequenos crescimentos remanescentes (tabela 8).

Nas rochas processadas, os EUA geraram faturamento superior US\$ 700 milhões, o

menor dos últimos quatro anos, mas que representou uma participação de mais de 80% no total das exportações (tabela 9). Entre outros destinos, deve-se que o México subiu ao segundo lugar absoluto, às custas do Canadá, enquanto no papel de coadjuvante aparecem a Colômbia e a Argentina. Em suma, a exportação brasileira de rochas processadas é prerrogativa das Américas, tanto do Norte quanto do Sul, importante como contiguidade geográfica e ainda útil para conter alguns custos de distribuição.

A taxa de crescimento das exportações para os Estados Unidos permanece bastante contida (tabela 10), enquanto as vendas em outros mercados, como Venezuela, África do Sul e Líbia, estão literalmente colapsadas diante de eventos políticos e econômicos que ocorreram nesses países. Os maiores incrementos percentuais foram alcançados no México, Colômbia e Argentina, confirmando uma relação mais intensa do setor com os países latino-americanos, mesmo em um estágio ainda embrionário (tabela 11).

As ardósias, por sua vez, encerraram 2016 repetindo o faturamento das exportações alcançado no ano anterior, da ordem de US\$ 39 milhões (tabela 12). Os principais destinos incluíram mercados sofisticados com o Reino Unido, Estados Unidos e Alemanha, tendo-se ainda o bom desempenho da Bélgica, que escalou três posições no espaço de apenas um ano.

Resta dizer algo sobre as importações: no que diz respeito às rochas processadas, que, como anteriormente mencionado, constituem a maior proporção do total, particularmente em termos de valor, são novamente ressaltadas as compras provenientes da

Espanha, com uma participação de 27,5% do total, enquanto a China segue, em segundo lugar, cerca de 2,5% atrás. Outros fornecedores brasileiros de alguma consistência, particularmente de rochas carbonáticas, incluem Itália, Grécia e Portugal (tabela 13). O saldo da balança comercial do setor de rochas, que totalizou US\$ 1.152 milhões em 2015, caiu para US\$ 1.074 milhões em 2016, uma queda de 6,8%, que foi em grande parte devida ao recuo do preço médio das exportações. Pelo contrário, o saldo aumentou de 2,20 milhões de toneladas em 2015 para US\$ 2,35 milhões em 2016, com um aumento de 6,7%. Tais variações expressam algumas contingências atuais do setor brasileiro de rochas ornamentais.

7. Tecnologia industrial

Em termos das tecnologias de lavra, beneficiamento e acabamento, o Brasil continua dependente do mercado externo, criando um movimento significativo de importações. No entanto, 2016 coincidiu com uma nova e forte contração de compras e, ainda, de investimentos, que se segue àquela dos dois anos anteriores: o valor das importações foi reduzido a aproximadamente US\$ 33 milhões, com uma queda de 38,7% frente a 2015 e 77,8% frente a 2013, quando atingiu-se um máximo de US\$ 148 milhões (tabela 14).

Quanto às quantidades importadas, os saldos finais são semelhantes, apresentando queda de 38,2% em relação ao ano anterior, e atingindo 71,7% frente a 2013, o que marcando o mínimo absoluto da última década (quadro 15).

A Itália, confirmando a opção dos empresários brasileiros pela qualidade, em relação a fatores operacionais como assistência técnica, produtividade e segurança, continua sendo o principal fornecedor externo de tecnologia e recuperou alguns pontos percentuais em relação a 2015, mantendo forte vantagem frente a China e aos outros competidores europeus, representados principalmente pela França, Áustria e Alemanha (tabela 16). Esta é uma preferência que vem de longe: em comparação a dez anos atrás, a importação quantitativa de máquinas italianas pelo Brasil quase dobrou, enquanto o total importado foi reduzido de cerca de 30% (tabela 17). Não é necessário acrescentar que fornecedores então importantes de tecnologia, como a Suíça, o Japão e a Argentina, quase desapareceram, enquanto só Espanha conseguiu alcançar um resultado competitivo de mais longo prazo, mas em uma quota de mercado negligenciável.

O valor médio da importação de tecnologias, por unidade de produto permaneceu quase estacionário e atingiu US\$ 11,60/kg em 2016. Destaca-se, no entanto, uma diminuição significativa do preço médio das importações provenientes da Itália, cuja cotação, é sempre duas vezes superior à da China (tabela 18).

No que se refere à distribuição das importações entre as tecnologias voltadas para os vários estágios de processamento, deve-se ressaltar a permanência de uma faixa articulada de acordo com as séries históricas, com maior incidência para as máquinas de corte/serragem, seguidas das de polimento e tratamento de superfície, e outras máquinas em geral de acabamento (tabela 19).

A exportação de tecnologias setoriais, por sua vez, aumentou para quase US\$ 3,5 milhões. Os principais destinos são os países da América Latina, liderados pela Argentina, Bolívia e Venezuela, registrando-se um incremento global de 22,8% em relação a 2015 (tabela 20). Essas exportações permanecem, não obstante, ao redor de 10% do valor importado, confirmando a natureza complementar da produção doméstica de tecnologia.

Em suma, a questão básica do setor, além dos saldos finais registrados pelo intercâmbio tecnológico, continua sendo a recuperação adequada dos investimentos que, por sua vez, está subordinada à recuperação de um clima de confiança industrial apropriado dos empresários. Nesta condição, o risco empresarial será percebido não como “gasto”, mas em sua verdadeira natureza: o fator propulsor do desenvolvimento econômico e social.

8. Bens de consumo

A balança comercial brasileira para bens de consumo, especialmente quanto a ferramentas e utensílios diamantados, é distinta daquela dos bens de capital, inclusive por envolver despesas de custeio diário e não investimentos de mais longo prazo. A este respeito, o Brasil já tem uma notável produção doméstica, destacando-se discos e materiais abrasivos, que gerou exportações de US\$ 33,5 milhões em 2016.

A importação, sempre adequada para satisfazer a maioria da demanda, ascendeu a US\$ 150 milhões, uma queda de 9,1% em

2015 e de 18,7% frente a 2013, que foi o ano de pico (tabela 21). A China foi confirmada como o maior fornecedor de bens de consumo para o Brasil, aumentando seus números absolutos e sua participação de mercado, enquanto outros fornecedores mais importantes, começando com a Itália e Portugal, não evoluíram. Vale ressaltar que a concorrência entre a China e a Itália no mercado brasileiro de bens de consumo, para o setor de rochas, viu um alargamento progressivo do diferencial, que em 2013 era de apenas 6% em favor da China, e gradualmente ampliou-se até os atuais 28%. Além disso, no médio prazo, esses dois fornecedores líderes registraram aumentos acima da média, tornando cada vez mais marginais os outros fornecedores, exceto Portugal (tabela 21). É claro que a comparação ocorre não só em relação à qualidade, mas também ao preço. Enquanto isso, a produção doméstica, além de exercer um papel importante no mercado interno, também à luz de algumas joint ventures com empresas estrangeiras, alimenta uma exportação direta quase que exclusiva aos países latino-americanos: de fato, para encontrar o primeiro país de outra área na lista de destinos, deve-se ir ao oitavo posto, ocupado pelos Estados Unidos, enquanto os de topo incluem Argentina, Equador, Chile, Bolívia e Paraguai, todos com participação acima de 10% (tabela 23).

Em detalhe, o balanço final para 2016 destaca uma exportação de bens de consumo que somou US\$ 33,5 milhões, um declínio de 8% em relação ao ano anterior e cerca de 18% em relação ao máximo, mais uma vez registrado em 2013.

9. Concorrência: cerâmica e rocha artificial

A situação econômica brasileira também se reproduziu nas importações de produtos cerâmicos de revestimento, sempre os principais concorrentes dos materiais rochosos naturais. Não surpreendentemente, a importação de cerâmica foi assim reduzida para menos de US\$ 200 milhões, perdendo 45% em relação ao ano anterior, e reduzindo-se a 30% do valor atingido em 2013, quando foram importados US\$ 580 milhões (tabela 24). O declínio envolveu fortemente a China, ainda o primeiro fornecedor de cerâmica, com uma participação de mercado de 35%, embora tal participação seja a metade de 2013 e 2012.

O fenômeno deve ser correlacionado com o aumento da produção doméstica, que também deu ímpeto para a exportação: ao contrário do setor de rochas, as cerâmicas continuaram a aumentar suas exportações, chegando a um novo máximo de US\$ 420 milhões (tabela 25). Pelo menos neste caso, os investimentos permitiram garantir uma tendência certamente favorável, para a qual contribuiu o crescimento da demanda dos Estados Unidos, país comprador líder, e de alguns países da América Latina.

A exemplo da cerâmica e dos materiais rochosos naturais de revestimento, também a importação de pedras artificiais e conglomerados experimentou declínio: menos de 50 mil toneladas e US\$ 33 milhões em 2016, com queda de respectivamente 19,6% e 30,9%, resultando em uma redução no preço médio na faixa de 14%. O preço médio dessas importações, de US\$ 36,20 por metro

quadrado, é muito próximo da cotação registrada pelas exportações de rochas ornamentais (tabela 26). As importações em questão vêm em grande maioria da China, com um preço médio muito baixo, apenas inferior ao da Índia (vide tabela 26).

O Brasil tem uma produção doméstica ainda marginal de pedra artificial, pelo menos no que se refere à exportação, que é sempre muito limitada: cerca de 5,5 mil toneladas e US\$ 2,1 milhões, com um preço médio limitado a apenas pouco mais US\$ 21 por metro quadrado equivalente ou US\$ 388,6 por tonelada (tabela 27).

Em suma, os materiais rochosos artificiais não suscitam preocupações concorrenciais, mesmo tratando-se de um material com apelo ambiental. Em contraste, a situação da cerâmica local parece quase eufórica, com as exportações em grande evolução e uma importação na fase progressiva de downsizing, em favor dos materiais brasileiros: este é um importante paradigma de referência na adoção de estratégias de longo prazo no setor de rochas ornamentais.

10. Cenários

A força da exportação brasileira de rochas não deve prestar menos atenção ao papel igualmente importante do mercado interno, que na atual situação responde por um consumo igual a mais de três milhões de toneladas líquidas e a quase 60 milhões de metros quadrados equivalentes (tabela 28). O mercado interno brasileiro, nos últimos 15 anos, registrou um crescimento de mais de três vezes e meia e, como tal, é mundial-

mente expressivo.

No mesmo sentido, a participação da produção de rochas para o consumo interno é majoritária, ao contrário de outros países de primeiro nível: isso reflete, por um lado, as potencialidades de crescimento dos embarques ao exterior e sublinham, por outro lado, o protagonismo do mercado interno em um país como o Brasil, que tem o tamanho de um continente. Também não devemos negligenciar que, neste contexto, o fornecimento dos materiais importados é muito pequeno, equivalendo apenas a 1% da produção interna (tabela 29).

As dificuldades econômicas nos últimos três anos não tiveram efeito apreciável sobre a produção, especialmente em relação às rochas processadas, porque a desaceleração do consumo doméstico foi compensada por uma exportação que se manteve o volume físico comercializado. A tendência de crescimento, que foi notável na primeira década do novo século, está marcando o passo. Isto é natural em uma fase econômica complexa como a que o Brasil está passando atualmente, quando seria difícil a preservação das performances passadas.

O potencial de crescimento existe, mesmo para além das condições do momento. Assim, refere-se a necessidade de uma recuperação adequada dos investimentos e, ao mesmo tempo, a uma exportação mais flexível em relação aos destinos, atualmente concentrados na China, em relação às rochas brutas, e especialmente nos Estados Unidos, para rochas processadas. Por outro lado, o relacionamento com os EUA é uma condição bem estabelecida, testemunhando a fidelidade de um mercado seletivo e ao mesmo

tempo muito concorrido.

Acima de tudo, temos que expressar a expectativa de que a situação econômica não dê origem a dúvidas e condições para a flexão da confiança, o que seria infundado. Isto em função da extraordinária amplitude de reservas tecnicamente competitivas no Brasil, de grandes empreendimentos desenvolvidos por produtores locais, de excelentes níveis profissionais e, claro, de uma demanda mundial dirigida a um crescimento fisiológico de médio e longo prazo.

Observações finais

O papel do Brasil na economia mundial do setor de rochas é muito importante: sua produção equivale a cerca de 6% do total mundial, com uma exportação que atingiu 4,5% do intercâmbio quantitativo e 5,2% do valor, ocupando o quinto lugar absoluto em ambos os *rankings*. Existem alguns pontos essenciais: em primeiro lugar, a força do mercado interno, superior à média, e o caráter altamente qualificado de exportações que fornecem materiais, muitas vezes exclusivos, de alta valorização estética e tecnológica para os clientes.

Estas são avaliações positivas que, independentemente da significância estatística, permitem ao Brasil e para os seus negócios, com vontade política, estabelecer programas de recuperação e desenvolvimento, diante da certeza do grande potencial de suas reservas e de boas expectativas de mercado. O pressuposto deve ser compartilhado, ainda mais quando pensamos que os recursos estão espalhados por todo o território, mas

que na maioria dos estados sua exploração ainda é embrionária. Em outras palavras, mesmo no Brasil existem condições para iniciativas industriais adequadas e para a expansão econômica em regiões onde “outras atividades seriam estruturalmente inadequadas”, de acordo com a recomendação das Nações Unidas formulada em 1975 e dos votos expressos, uma década antes, no 9º Congresso Internacional de Mármore e Pedra (1964).

A contribuição do setor para o produto interno bruto brasileiro não atinge as proporções de alguns outros países, como por exemplo o Estado da Palestina, mas o coloca em torno de figuras não muito distantes das de outras nações importantes, como a Itália: o Brasil superou a Itália no que diz respeito à participação da exportação do setor de rochas no total das exportações do país, ou seja, 0,6% para o Brasil contra 0,46% para a Itália (tabela 30).

É natural que a competição, com especial atenção à cerâmica, permite ao setor de rochas participar efetivamente no mercado interno e nos mercados estrangeiros: isso enfatiza como oportuna e necessária a promoção de novos investimentos, o que atualmente constitui o maior gargalo setorial brasileiro.

Em última análise, podemos dizer que o setor de rochas pode contar, mesmo no Brasil, com muitas oportunidades significativas de crescimento. O empreendedorismo demonstrou propensão ao crescimento: determinação e vontade política apoiam intervenções capazes de comprovar o papel social das empresas.

LE SFIDE DI ABIROCHAS

Fondata nel gennaio del 1998, ABIROCHAS è l'Organizzazione nazionale di rappresentanza per l'industria della pietra. Tutte le Aziende aventi sede in Brasile con attività nel settore lapideo sono membri permanenti, mentre i Sindacati e le Associazioni ne sono membri fondatori.

ABIROCHAS è stato il primo Soggetto brasiliano autorizzato a partecipare ai programmi di promozione dell'export predisposti da Apex - Brasil, l'Agenzia nazionale di sviluppo del commercio e dell'investimento. Il relativo accordo venne firmato nel 1999, quando le esportazioni totali della pietra brasiliana ammontavano a 200 milioni di dollari, con una quota di prodotti finiti limitata al 50 per cento, mentre quindici anni dopo erano già pervenute a 1,28 miliardi di dollari, imputabili per tre quarti a lavoratori, e quindi ad un maggior valore aggiunto.

Sono cura di ABIROCHAS la rappresentanza politica ed istituzionale, e la tutela del settore sia a livello nazionale che internazionale. Inoltre, l'Organizzazione svolge ricerche sistematiche in materia di controllo di qualità, interscambio ed utilizzo della pietra sul mercato domestico, diffondendo queste informazioni sul proprio sito www.abirochas.com.br.

www.abirochas.com.br.

ABIROCHAS, fra l'altro, ha promosso la pubblicazione del volume "Il lapideo nel XXI secolo" quale primo catalogo nazionale di settore, e del volume "Guida alle applicazioni del lapideo": entrambi, di grande utilità per costruttori, utilizzatori, ricercatori ed economisti. Inoltre, partecipa regolarmente, quale assiduo Soggetto protagonista, ai confronti ed ai dibattiti sulle maggiori materie d'interesse settoriale, ed in tale ambito ha ottenuto, ad esempio, agevolazioni tariffarie, qualifiche nel GSP statunitense (Generalized System of Preference), concessioni di drawback, elaborazioni di standard tecnici, interventi di supporto in tema di estrazione, ambiente e fiscalità, e via dicendo.

Non meno importante, ed altrettanto degna di essere menzionata, è l'attuazione del progetto di "branding" per la pietra attraverso il sito www.brasiloriginalstones.com, dove sta ottimizzando i processi di presentazione e promozione dei materiali sul mercato internazionale. Nella stessa ottica, ABIROCHAS ha dato vita allo "Studio sulla competitività dell'industria brasiliana della pietra" con cui intende perseguire nuovi

livelli di comprensione ed influenza sulle politiche di sviluppo del settore, nel quadro di scenari tecnico-economici in costante evoluzione.

Un'ulteriore grande sfida di ABIROCHAS è l'organizzazione del Global Stone Congress 2018 che tornerà in Brasile e si terrà ad Ilhéus, nello Stato di Bahia, dal 26 al 29 aprile. Il modello concettuale dell'iniziativa è stato pensato per discutere dei problemi e delle opportunità che sono collegati alle strategie di un'espansione sostenibile del comparto lapideo: in particolare, si dovranno

no coniugare fattori di competitività locali e globali, promuovere il miglioramento di processi e prodotti, ottimizzare gestione ed utilizzo di scarti e residui, analizzare i cicli di vita e l'economia circolare, ottimizzare la caratterizzazione tecnologica. Non a caso, il motto del GSC 2018 intende "connettere menti nel mondo della pietra" e s'inquadra in una logica d'integrazione tra ricercatori e stakeholders istituzionali e funzionali in un forum mondiale di confronto scientifico e tecnico sui problemi del settore.

Dossier Brasile

Prefazione

Reinaldo Dantas Sampaio

Presidente di Abirochas

I rapporti italo - brasiliani nel settore delle pietre ornamentali sono sempre stati molto significativi. Il maggiore impulso iniziale, dopo l'opera dei pionieri, si ebbe verso la metà del secolo XX, quando gli immigrati europei, e soprattutto italiani, iniziarono l'opera di valorizzazione dei marmi di Cachoeiro, nella zona meridionale dello Stato di Espírito Santo. Poi, segnatamente negli anni ottanta e novanta, le imprese italiane furono protagoniste nella produzione e nell'export del granito grezzo, avviandone lo sviluppo sul mercato internazionale: un caso emblematico, fra i tanti, è stato quello del Giallo Veneziano, diventato rapidamente un Marchio lapideo brasiliano fra i più conosciuti nel mondo.

Nel nuovo millennio, gli operatori italiani hanno avviato in Brasile diversi impianti di trasformazione, dando ulteriore impulso alla produzione di lavorati ed alla loro distribuzione estera. Contemporaneamente, l'attività lapidea locale si è giovata in modo decisivo della tecnologia "made in Italy" che ha consentito al Brasile, in specie con i moderni telai multi - filo, di acquisire un ruolo di "leadership" mondia-

le nelle fasi trasformatrici. Le previsioni attuali sono altrettanto positive, grazie all'import della tecnologia italiana di finitura con macchine ed impianti di CNC (controllo numerico computerizzato) idonei alle produzioni su misura.

Un ulteriore aspetto di grande rilevanza nelle relazioni settoriali fra Italia e Brasile è costituito dal "know-how". Negli ultimi 25 anni, il momento produttivo brasiliano ha potuto acquisire una conoscenza sistematica della tecnologia e del mercato mondiale della pietra, in tutte le sue componenti. Ciò è stato consentito, fra l'altro, dal Rapporto "Marmo e Pietre nel mondo" di Carlo Montani e dalla sua opera di informazione annuale, che consente di inquadrare la dinamica del comparto in un'ottica di struttura, sia sul piano quantitativo e qualitativo, sia su quello scientifico e "marketing oriented".

ABIROCHAS effettua regolari e ricorrenti attività di monitoraggio della produzione, dell'interscambio e dell'utilizzo lapideo in Brasile. Inoltre, tutela l'industria locale sul piano politico ed istituzionale, a tutti i livelli nazionali ed internazionali, sulla scorta delle analisi di scenario globale.

Tra le iniziative più recenti, si debbono ricordare lo studio sulla concorrenza nell'industria lapidea brasiliana e l'organizzazione del Global Stone Congress 2018, che hanno tratto spunto proprio dalle analisi in parola. Il loro scopo prioritario è quello di consolidare il ruolo preminente del Brasile nell'ambito dell'industria lapidea mondiale.

In tale ottica, è con legittimo compiaci-

mento che ABIROCHAS promuove la diffusione del nuovo Dossier Brasile, che quest'anno giunge alla quarta edizione. Si auspica che la comunità internazionale possa trarre da questo Dossier, e dal Rapporto di base, gli stessi benefici di quella brasiliana.

Buona lettura!

Verona, Settembre 2017

Dossier Brasile 2017

INTERSCAMBIO - TECNOLOGIE
CONCORRENZA - CONSUMO

- | | |
|--|---|
| 1. Quadro macro - economico | 7. Tecnologia impiantistica |
| 2. Produzione lapidea del Brasile | 8. Beni strumentali |
| 3. Esportazione bipolare | 9. Concorrenza: ceramica e pietra artificiale |
| 4. Importazione integrativa | 10. Ipotesi di sviluppo |
| 5. Congiuntura complessa | |
| 6. Flussi di mercato e saldo dell'interscambio | Considerazioni conclusive |

1. Quadro macro-economico

L'economia mondiale continua a progredire con velocità talvolta molto differenziate, e con la tendenza a rivedere in chiave ribassista i coefficienti di sviluppo precedente: per il 2016, la stima di crescita globale che è stata predisposta dal Fondo Monetario Internazionale si ragguaglia al 3,4 per cento, con apporti maggioritari della Cina e dell'India, mentre quello europeo si colloca nell'ordine di un solo punto. In effetti, la congiuntura economica è sempre caratterizzata da una serie di fatti esogeni a matrice politica, se non anche militare, che in vari casi costituiscono una strozzatura di notevole impatto. Il caso Brexit, venuto a maturazione proprio nel 2016, si propone quale esempio particolarmente significativo, sia per gli effetti immediati, sia per quelli che potranno scaturirne a medio e lungo termine.

Per quanto riguarda il Brasile, è da sottolineare che le conseguenze dei fenomeni mondiali sono state accentuate dai fattori locali,

tra cui l'ampiezza del disavanzo, la crescita della spesa per interessi, la conflittualità sindacale, ed i problemi di alcuni mercati decisivi per l'export, a cominciare da quelli statunitensi e latino-americani. In questa situazione, diventa comprensibile che il prodotto interno lordo del Brasile sia diminuito del 3,6 per cento, iterando l'analoga flessione dell'anno precedente, con un doppio regresso mai verificatosi nella storia economica del Paese durante l'ultimo trentennio (tav. 1). Nondimeno, il reddito brasiliano resta al settimo posto della graduatoria complessiva, con un'incidenza ponderale che supera i tre punti, e con previsioni di pur cauta ripresa sin dall'immediato futuro.

In campo lapideo, dopo la consistente battuta d'arresto che aveva caratterizzato il consuntivo planetario dell'anno precedente, il 2016 si è chiuso con un discreto aumento della produzione mondiale, nella misura di tre punti percentuali, ed una prima ripresa dell'interscambio, sia pure limitata all'uno per cento in volume, ma tuttora

preclusa al valore corrispondente, che ha fatto registrare un regresso altrettanto marginale, a testimonianza, da una parte, di uno sviluppo più accentuato dei mercati domestici, e dall'altra, di un nuovo impulso alla democratizzazione dell'impiego, con sacrificio speculare della maggiore redditività che aveva prevalso nel 2015.

La tendenza mondiale, tipica di un comparto lapideo che continua ad oscillare nelle proprie strategie di fondo, ma conferma il gradimento del prodotto da parte di un mercato sempre più selettivo, ha trovato espressione significativa anche in Brasile, dove la ripresa dell'export in quantità ha coinciso con qualche sacrificio dei valori medi, e nello stesso tempo, con un ragguardevole rallentamento degli investimenti.

2. Produzione lapidea del Brasile

Le fluttuazioni congiunturali non inficiano il ruolo protagonista del comparto lapideo brasiliano, che ha confermato anche nel 2016 una posizione di tutto rispetto nel panorama produttivo mondiale (preceduta soltanto da quelle di Cina, India e Turchia) con cifre particolarmente significative nel granito e nell'ardesia. A conti fatti, il volume estratto dalle cave brasiliane nell'ultimo esercizio si è ragguagliato a circa 8,5 milioni di tonnellate (al netto dei materiali per uso strutturale) collocandosi intorno al sei per cento dell'intero volume mondiale. Non è inutile aggiungere che le risorse sono distribuite in tutto il territorio nazionale, come si è dettagliato nelle precedenti edizioni del "Dossier". Tuttavia, gli Stati

che partecipano in modo determinante alla dimensione produttiva del Brasile sono pochi, con volumi particolarmente apprezzabili in Espírito Santo, Minas e Bahia: ciò vuol dire che le potenzialità di valorizzazione e di ulteriore espansione delle riserve in parola restano assai alte, pur essendo subordinate alla ripresa degli investimenti. Del resto, l'analisi di lungo periodo attesta che la produzione lapidea brasiliana, pur essendosi sostanzialmente stabilizzata negli ultimi esercizi, è aumentata di circa quattro volte nel volgere di un ventennio, con un tasso medio di crescita che figura tra i più alti in assoluto.

Ciò si deve all'esistenza di un patrimonio professionale altrettanto importante, riassumibile in un livello occupativo di 120 mila unità, ottimizzato dalle attenzioni istituzionali per le politiche di aggiornamento e di qualificazione, ivi compresa la tutela del mestiere anche sul piano giuridico e su quello psicologico. In analogo contesto infrastrutturale una citazione d'obbligo compete anche alle iniziative promozionali, a cominciare dalle fiere di Vitoria e di Cachoeiro, e nello stesso tempo, alle nutrite partecipazioni delle Case settoriali brasiliane agli eventi espositivi esteri di maggiore richiamo, come quelli in Italia, Stati Uniti e Cina.

Il ventaglio produttivo del Brasile è particolarmente variegato, in special modo fra i materiali a pigmentazione accesa ed in particolare fra i graniti, molti dei quali costituiscono esclusive mondiali che hanno incontrato apprezzamenti consolidati del mercato internazionale, come nel caso degli azzurri, dei gialli e di altri colori di tonalità intensa, idonei a lavorazioni speciali anche

sul piano dell'effetto estetico, come quelli a macchia aperta od a libro aperto. Considerazioni analoghe, pur nell'ambito della diversa incidenza ponderale, valgono per gli altri materiali, ivi compresi i marmi e le ardesie (in quest'ultima tipologia il Brasile occupa il secondo posto del "range" mondiale).

3. Esportazione bipolare

Le difficoltà strutturali dell'economia brasiliana sono state evidenziate, anche nel 2016, dall'andamento generale dell'export nel suo complesso, che ha visto il quinto decremento annuo consecutivo, portandosi a 185 miliardi di dollari, con un calo del 3,1 per cento rispetto al 2015, assai più contenuto di quello verificatosi nell'anno precedente: tuttavia, nell'aggregato quinquennale il regresso si è ragguagliato ad oltre 70 miliardi di dollari, con un indice di lungo periodo sceso dai 424 punti del 2011 agli attuali 307. A livello di singole destinazioni, fra cui continua a prevalere la Cina con uno "share" del 19 per cento, davanti a Stati Uniti ed Argentina (tav. 2) sono pochi i Paesi che risultano in controtendenza, limitatamente ad alcuni Stati latino-americani ed a qualche emporio europeo (Belgio, Olanda, Italia).

Oltre metà del valore globale esportato ha trovato sbocco nei primi sette Paesi acquirenti, nell'ambito di una graduatoria sostanzialmente stazionaria, dove il solo progresso di qualche rilievo è stato conseguito dal Messico.

Sul piano delle quantità spedite all'estero, il settore lapideo si è comportato decisamente meglio dell'intero sistema economi-

co brasiliano, grazie ad un flusso di vendite pari ad oltre 2,4 milioni di tonnellate, con un aumento del 5,9 per cento rispetto all'esercizio precedente, più accentuato nei grezzi, dove la crescita ha raggiunto il 12 per cento (tav. 3). Il valore, invece, ha posto in evidenza un volume d'affari per circa 1.106 milioni di dollari, ed un calo del 7,4 per cento: ne consegue che nella media generale per unità di prodotto si è avuta una riduzione del 12,6 per cento, più contenuta nei lavorati, dove si è circoscritta a nove punti, mentre nei grezzi è salita ad oltre sedici.

Il prodotto finito è sempre il punto di forza dell'export lapideo dal Brasile, con quote che esprimono il 57 per cento del totale nel volume e l'82,4 per cento nel valore. Al riguardo, si deve sottolineare che il prezzo medio del manufatto esportato (comprensivo dei lavorati semplici e dell'ardesia) si è attestato sui 35,90 dollari per metro quadrato equivalente contro i 39,50 dell'anno precedente, essendosi dovuto confrontare con quotazioni concorrenti talvolta assai inferiori, a cominciare da quelle dell'India, massima esportatrice di granito. Ciò significa in modo evidente che il comparto lapideo brasiliano ha dovuto rinunciare ad una quota della propria redditività, impegnandosi ulteriormente nel perseguimento di livelli più avanzati della produttività: ciò, con riguardo prioritario al mercato nordamericano.

Il calo dei valori medi è riscontrabile anche nella valutazione di medio periodo, ed in modo particolare nel raffronto con il 2012, quando la quota quantitativa del grezzo era stata ancora maggioritaria. In altri termini, il Brasile non ha mancato di onorare una politica sistematica di collaborazione attiva

con la committenza, anche attraverso il controllo dei prezzi senza pregiudizio per qualità del prodotto e puntualità delle consegne.

4. Importazioni integrative

La forza trainante della produzione estrattiva e delle lavorazioni domestiche ha circoscritto gli approvvigionamenti dall'estero ad un ruolo integrativo, comunque apprezzabile: nel 2016 il Brasile ha acquistato materiali lapidei per quasi 60 mila tonnellate, pari al 2,4 per cento dell'export, ed una flessione del 19,8 per cento rispetto all'anno precedente, mentre nei confronti del 2013 i volumi di provenienza estera risultano addirittura dimezzati (tav. 4). In valore, il calo si presenta con dimensioni anche maggiori: gli acquisti del 2016 hanno dato luogo ad esborsi per 32 milioni di dollari, con una diminuzione del 24 per cento ed un'incidenza sull'export di circa tre punti. In una condizione congiunturale come quella di cui si è detto, è fisiologico che l'importazione abbia segnato il passo, facilitando il consumo del prodotto locale sul mercato interno. Altrettanto fisiologico è che gli acquisti del grezzo, comunque minoritari, abbiano interessato soprattutto il marmo e gli altri calcarei, in cui le opportunità di integrare la produzione interna risultano maggiori. Caso mai, qualche spunto di riflessione può essere indotto dall'import di lavorati ad alto valore aggiunto che hanno costituito anche nel 2016 i due terzi del totale, con un prezzo medio pari a 31,50 dollari per metro quadrato equivalente, inferiore del 12 per cento al valore corrispon-

dente dell'export.

Si deve presumere che la struttura trasformatrice locale sia orientata in prevalenza verso lavorazioni di maggiore disponibilità interna, quali graniti, ardesia ed altri silicei: di qui, la preferenza per un'importazione del prodotto finito calcareo, con riguardo prevalente a marmo e travertino.

Rispetto ad altri Paesi protagonisti del mercato lapideo, alla luce di questi consuntivi l'importazione brasiliana ha una dimensione che non sembra proporre apprezzabili conflitti d'interesse, né conseguenze negative per l'industria locale, in quanto corrisponde alla naturale esigenza di offrire un ventaglio ampio di possibili impieghi.

In sostanza, non esiste un caso Brasile analogo a talune situazioni altrui: ad esempio, al caso dell'India, dove un flusso molto importante di acquisti del grezzo calcareo ha indotto il momento produttivo a formulare richieste di interventi a carattere protettivo, peraltro disattese a livello istituzionale. Il consumo domestico brasiliano è soddisfatto dal materiale domestico nella misura del 99 per cento: cifra che conferma la natura complementare dell'import e sottolinea che i problemi di ripresa e di sviluppo del settore sono da affrontare e risolvere nell'ambito della produzione e dell'export, e dei rispettivi investimenti.

5. Congiuntura complessa

Nell'ultimo esercizio la ripresa dell'export in volume è stata apprezzabile, essendosi estesa alle tre voci fondamentali dei flussi in uscita: silicei grezzi, lavorati ad alto

valore aggiunto, ardesia (tav. 5). Peraltro, tale ripresa risulta condizionata dalle flessioni contestuali dei valori totali, e quindi da quelle ancora più significative dei prezzi medi che sono scesi rispettivamente dell'11,3 per cento nei primi; del 9,3 per cento nei secondi; e del quattro per cento nella terza. Il fenomeno non è nuovo, tanto che l'allontanamento dai massimi storici appare scaricato su diversi anni, talvolta consecutivi (tav. 6).

In particolare, la diminuzione di prezzo dei grezzi risulta la più alta dell'ultimo settennio, mentre quella dei lavorati ad alto valore aggiunto, che fa seguito alla precedente del 7,6 per cento, non era stata mai conseguita. Non c'è dubbio: la riduzione dei valori medi ha inciso negativamente sulla redditività delle aziende interessate, cosa che spiega in misura significativa la contrazione degli investimenti, di cui si dirà in seguito. Il fattore monetario ha inciso in maniera indubbia sull'andamento dei prezzi, ma è ragionevole presumere che la crescita della produttività non sia stata da meno, attraverso l'impegno delle imprese ad ottenere prestazioni ottimali dagli importanti investimenti effettuati in precedenza. Inoltre, bisogna pur dire che il contenimento dei prezzi si è tradotto in un ragguardevole strumento promozionale, sia pure imposto dal mercato e dalla concorrenza degli altri Paesi esportatori.

La ripresa quantitativa del 2016, fatta eccezione per i lavorati speciali che hanno raggiunto un nuovo massimo, pari a 1,24 milioni di tonnellate, non ha permesso di recuperare le flessioni pregresse, se non in misura parziale, che restano molto rilevanti

sia nei grezzi che nell'ardesia lavorata. In questa ottica, il contenimento dei prezzi esercita un effetto positivo, pur dovendosi necessariamente confrontare con la necessità di mantenere equilibri di gestione che diventano più impegnativi.

Il bilancio dell'interscambio brasiliano resta parzialmente positivo, se non altro in un'ottica di confronto internazionale. Infatti, i consuntivi del 2016 evidenziano come in altri Paesi protagonisti, in specie europei, la flessione dell'export abbia coinvolto anche le quantità spedite, oltre ai valori corrispondenti: ad esempio, il fenomeno si è manifestato visibilmente in Italia, a conferma di una tendenza negativa già in atto. In un'ottica globale, come quella cui è necessario fare riferimento in una valutazione oggettiva dell'interscambio e della sua congiuntura, il confronto è diventato fondamentale: non già per suffragare strategie pregresse non sempre adeguate, ma per mutuarne spunti di riflessione idonei ad opzionare quelle più opportune nella nuova dinamica del mondo produttivo.

6. Flussi di mercato e saldo dell'interscambio

L'evoluzione disaggregata dell'export brasiliano di pietra mette in evidenza un ventaglio ormai consolidato delle destinazioni maggiori, con mercati di riferimento fondamentale nella Cina, per i grezzi, e negli Stati Uniti per quanto concerne il prodotto finito. Nei silicei grezzi, il predominio della Cina è sempre assoluto, con oltre il 62 per cento delle spedizioni in valore ed una crescita

dell'11,8 per cento rispetto all'anno precedente (tav. 7) mentre l'Italia, secondo Paese importatore, ha perduto circa il 26 per cento pur conservando il ruolo di massimo outsider con largo vantaggio su Taiwan: in pratica, questi tre Paesi hanno costituito lo sbocco di quasi nove decimi dei silicei brasiliani spediti oltremare. Nel periodo lungo, è stata soltanto la Cina a guadagnare spazio nei confronti degli altri importatori di prima fascia, lasciando a Stati Uniti, Polonia, Argentina e Germania le poche crescite residue (tav. 8).

Nei lavorati si è avuta l'ennesima conferma degli Stati Uniti, che peraltro hanno effettuato acquisti per un valore di poco superiore ai 700 milioni di dollari, vale a dire il più basso dell'ultimo quadriennio, ma con una quota di mercato pari ad oltre quattro quinti del totale (tav. 9). Fra le altre destinazioni, si deve notare che il Messico è salito al secondo posto assoluto, a spese del Canada, mentre nei ruoli di rincalzo le spedizioni in Colombia ed Argentina hanno limitato il regresso a cifre marginali: in sostanza, l'export del prodotto finito brasiliano è appannaggio dell'America, sia settentrionale che meridionale, se non altro a fronte di una contiguità relativa, ma pur sempre utile a contenere alcuni costi di distribuzione.

Il tasso di crescita dell'export verso gli Stati Uniti rimane piuttosto contenuto, con una media decennale di un punto e mezzo (tav. 10) mentre le vendite in altri Paesi quali Venezuela, Sudafrica e Libia sono letteralmente crollate, a fronte delle vicende politiche ed economiche che si sono verificate in questi Stati. Le maggiori crescite percentuali, invece, sono state conseguite in Mes-

sico, Colombia ed Argentina, a conferma di una più intensa collaborazione commerciale di settore coi Paesi latino-americani, che peraltro rimane allo stato embrionale, visto che l'export brasiliano privilegia in misura quasi schiacciante le spedizioni nel Nordamerica (tav. 11).

L'ardesia, dal canto suo, ha chiuso il 2016 con la sostanziale conferma del giro d'affari conseguito nell'esercizio precedente, nell'ordine dei 39 milioni di dollari (tav. 12) ed alla luce di destinazioni più articolate, con Regno Unito, Stati Uniti e Germania nelle posizioni di vertice, mentre fra quelle di seconda fascia è da segnalare la buona "performance" del Belgio che ha scalato tre posti nel volgere di un solo anno.

Resta da dire delle importazioni: al riguardo, in quelle del prodotto finito, che come si è detto in precedenza costituiscono la quota maggioritaria del totale, specialmente in valore, si sono distinti ancora una volta gli acquisti provenienti dalla Spagna con una quota pari al 27,5 per cento del totale, mentre la Cina segue in seconda posizione con un "lag" di circa due punti e mezzo. Altri approvvigionamenti brasiliani di qualche consistenza, segnatamente di prodotti calcarei, sono pervenuti soltanto da Italia, Grecia e Portogallo (tav. 13).

Il saldo attivo dell'interscambio, che nel 2015 era stato pari a 1.152 milioni di dollari, è sceso ai 1.074 del 2016, con una flessione del 6,8 per cento, da ascrivere in larga maggioranza a quella del valore esportato. Al contrario, il saldo quantitativo è salito dai 2,20 milioni di tonnellate del 2015 ai 2,35 milioni del 2016, mettendo a segno un aumento del 6,7 per cento. Ne emerge una

forbice complessiva di oltre 13 punti, che esprime in tutta sintesi caratteri e problemi attuali del settore lapideo brasiliano.

7. Tecnologia impiantistica

Sul piano delle strutture di escavazione, segheria e laboratorio, il Brasile rimane dipendente dall'estero per buona parte del suo fabbisogno tecnologico, sia innovativo che sostitutivo, dando luogo ad un significativo movimento di importazioni. Nondimeno, in questo campo il 2016 ha coinciso con una nuova, forte contrazione degli acquisti e quindi degli investimenti, che fa seguito a quelle del biennio precedente: il valore dell'import si è ridotto a circa 33 milioni di dollari, con un calo del 38,7 per cento nei confronti del 2015 e del 77,8 per cento in quelli del 2013, quando si era toccato un massimo pari a 148 milioni di dollari (tav. 14).

Per quanto si riferisce alle quantità importate, i consuntivi sono analoghi, evidenziando una flessione del 38,2 per cento rispetto all'anno precedente, che sale al 71,7 per cento nel ragguaglio al 2013, e facendo segnare il minimo assoluto dell'ultimo decennio (tav. 15).

L'Italia, a conferma del costante apprezzamento degli operatori lapidei brasiliani per la qualità delle sue tecnologie con particolare riguardo ai tradizionali caratteri di servizio, economia gestionale, rendimenti e sicurezza, rimane la fornitrice principale, ed anzi recupera qualche punto percentuale rispetto al 2015, con forte vantaggio sulla Cina e sulla concorrenza europea, rap-

presentata soprattutto da Francia, Austria e Germania (tav. 16). Si tratta di una preferenza che viene da lontano: nel raffronto decennale, l'import quantitativo di macchine italiane in Brasile è quasi raddoppiato, mentre quello complessivo si è ridotto di circa 30 punti (tav. 17). È appena il caso di aggiungere che gli acquisti di tecnologia da taluni fornitori significativi, quali Svizzera, Giappone ed Argentina si sono quasi azzerati, mentre la sola Spagna è riuscita a conseguire un risultato competitivo di lungo periodo, ma nell'ambito di una quota di mercato oggettivamente trascurabile.

Il valore medio dell'importazione di tecnologie riferito all'unità di prodotto è rimasto quasi stazionario nell'ordine di 11,60 dollari/kg. ma evidenzia un decremento non indifferente per quanto concerne le provenienze italiane, la cui quotazione, ad ogni buon conto, è sempre doppia rispetto a quella cinese (tav. 18).

Quanto alla ripartizione dell'import fra le tecnologie destinate ai vari gradi di lavorazione della pietra, si deve sottolineare la permanenza di un ventaglio articolato in conformità alle serie storiche, con una maggiore incidenza dell'impiantistica di segagione e di taglio, seguita da quelle di lucidatura e trattamento delle superfici, e dalle altre macchine di laboratorio (tav. 19). L'esportazione di tecnologie settoriali, dal canto suo, è salita a quasi tre milioni e mezzo di dollari, con destinazioni prevalenti ai Paesi dell'America Latina guidati da Argentina, Bolivia e Venezuela, ascrivendo un aumento complessivo del 22,8 per cento nei confronti del 2015 (tav. 20) ma restando intorno al dieci per cento del valore importato

e confermando il carattere complementare della produzione di tecnologie domestiche. In tutta sintesi, il problema di fondo del comparto, al di là dei consuntivi fatti registrare dall'interscambio tecnologico, resta quello di un'adeguata ripresa degli investimenti che a sua volta è subordinato al recupero di un idoneo clima di fiducia, in cui il rischio imprenditoriale riprenda ad essere percepito, non già nel possibile ruolo di "deficit spending" ma nella sua vera natura: quella di fattore propulsivo dello sviluppo economico e sociale.

8. Beni strumentali

Nella loro qualità di materiali utilizzati nella gestione ordinaria e nella quotidianità del lavoro d'impresa, i beni strumentali - con riguardo prioritario agli utensili diamantati - evidenziano consuntivi diversi da quelli di macchine ed impianti, in aderenza alla stessa logica contabile, secondo cui non debbono essere ascritti ad investimenti ma alla spesa corrente d'esercizio. In tale ottica, l'interscambio del Brasile, che pur si avvale di una produzione domestica ragguardevole, con particolare riguardo all'assemblaggio di abrasivi e dischi, ha presentato un consuntivo per il 2016 in cui compare ugualmente un regresso, ma in termini contenuti rispetto a quello impiantistico.

L'importazione, sempre idonea a soddisfare la maggioranza della domanda, è stata pari a 150 milioni di dollari, con un decremento del 9,1 per cento nei confronti del 2015 e del 18,7 per cento in quelli del 2013, anno di massimo sviluppo (tav. 21). La Cina si è con-

fermata quale maggiore fornitrice dei beni consumabili in parola, incrementando cifre assolute e quote di mercato, mentre gli altri fornitori più importanti, cominciando da Italia e Portogallo, hanno segnato il passo. Vale la pena di sottolineare che la competizione in atto fra Cina e Italia sul mercato brasiliano dei beni strumentali per la pietra ha visto un progressivo allargamento del differenziale, che nel 2013 vedeva un vantaggio cinese nella misura di circa sei punti, progressivamente aumentato fino agli attuali ventotto. Peraltro, nel medio periodo entrambi i fornitori leader hanno fatto registrare incrementi superiori alla media, rendendo sempre più marginali le quote altrui, fatta eccezione per quella portoghese (tav. 22). È chiaro che il confronto si svolge nell'ambito della qualità, ma prima ancora in quello del prezzo.

Dal canto suo, la produzione interna, oltre ad esercitare un ruolo importante sul mercato domestico, anche alla luce di alcune "joint-ventures" con produttori esteri, alimenta una discreta corrente di esportazione, diretta quasi esclusivamente nei Paesi latino-americani: infatti, per trovare il primo Paese di un'altra area nella graduatoria delle destinazioni, bisogna scendere all'ottava posizione, occupata dagli Stati Uniti, mentre in quelle di testa figurano, nell'ordine, Argentina, Ecuador, Cile, Bolivia e Paraguay, tutti con "shares" superiori al dieci per cento (tav. 23).

Nel dettaglio, il consuntivo per il 2016 evidenzia un'esportazione di consumabili che si è ragguagliata a 33,5 milioni di dollari, con un regresso di otto punti rispetto all'esercizio precedente, e di circa 18 nei con-

fronti del massimo, che appartiene ancora una volta al 2013.

9. Concorrenza: ceramica e pietra artificiale

La congiuntura critica del Brasile ha trovato una conferma di notevole rilievo anche nelle importazioni di ceramica e di grés porcellanato, che fra i prodotti in competizione con la pietra hanno sempre fruito di consuntivi allettanti. Non a caso, l'importazione si è ridotta a meno di 200 milioni di dollari, perdendo il 45 per cento rispetto all'anno precedente, e addirittura due terzi del volume d'affari nei confronti del 2013, quando aveva raggiunto 580 milioni (tav. 24). Il regresso ha coinvolto pesantemente anche la Cina, che peraltro resta la prima fornitrice di ceramica con una quota del 35 per cento, comunque dimezzata nel ragguaglio a tre anni prima.

Il fenomeno è da mettere in correlazione con l'aumento della produzione domestica che ha dato forte impulso anche all'export: diversamente da quello della pietra, quest'ultimo ha continuato ad aumentare anche in valore, giungendo al nuovo massimo di 420 milioni di dollari (tav. 25). Almeno in tale fattispecie, gli investimenti hanno consentito di proseguire un trend certamente favorevole, a cui hanno contribuito la crescita della domanda statunitense, Paese acquirente leader, ma soprattutto quella degli altri Paesi latino-americani. Diversamente dalla ceramica, risulta in flessione, al pari del prodotto di natura, anche

l'import di pietra artificiale e di conglomerati, sceso a meno di 50 mila tonnellate e di 33 milioni di dollari, con cali rispettivi del 19,6 e del 30,9 per cento, da cui è derivata una contrazione del prezzo medio nell'ordine del 14 per cento: il ragguaglio all'unità di misura corrente risulta pari a 36,20 dollari per metro quadrato, e quindi assai vicino alla quotazione fatta registrare dall'export di pietra naturale (tav. 26). Gli acquisti in parola provengono in larga maggioranza dalla Cina, ad un prezzo medio inferiore di circa un quarto a quello complessivo, mentre tutti gli altri risultano largamente superiori con la sola eccezione dell'India.

Il Brasile possiede una produzione interna di pietra artificiale tuttora marginale, quanto meno negli effetti sull'export che è sempre assai limitato sia nelle quantità che nei valori corrispondenti: rispettivamente, con circa 5,5 mila tonnellate e con 2,1 milioni di dollari ma con un prezzo medio in ripresa, sebbene circoscritto a poco più di 21 dollari per metro quadrato equivalente (tav. 27). In sostanza, il prodotto lapideo artificiale non sembra indurre preoccupazioni di notevole entità, anche a prescindere dal fatto che si tratta di un materiale idoneo a smaltire parte degli scarti di trasformazione e lavorazione di quello naturale. Al contrario, la congiuntura della ceramica locale appare quasi euforica, con un export in grande spolvero ed un import in fase di progressivo ridimensionamento a favore dei materiali brasiliani: un paradigma di riferimento importante nell'adozione di adeguate strategie anticongiunturali nel mondo della pietra.

10. Ipotesi di sviluppo

La tradizionale forza dell'esportazione lapidea brasiliana non deve porre in secondo piano il ruolo altrettanto importante del mercato interno, che allo stato attuale delle cose è in grado di soddisfare un consumo pari ad oltre tre milioni di tonnellate nette ed a quasi 60 milioni di metri quadrati equivalenti (tav. 28). Si tratta di impieghi che negli ultimi 15 anni hanno ascrivito una crescita superiore a tre volte e mezza, ed in quanto tale, competitiva con quella mondiale.

C'è di più. La quota di produzione destinata al consumo domestico è maggioritaria, diversamente da quanto accade per altri Paesi di prima fascia: cosa che sottintende, da un lato, le potenzialità di crescita delle spedizioni all'estero, e che sottolinea, dall'altro, la funzione trainante del mercato interno in un Paese come il Brasile che ha le dimensioni di un continente. Né si deve trascurare che in tale ambito l'apporto dei materiali d'importazione è praticamente minimo, raggiugliandosi ad un volume complessivo nell'ordine di un solo punto percentuale (tav. 29).

Nell'ultimo triennio le difficoltà della congiuntura non hanno inciso in misura apprezzabile sulla produzione, con riguardo prioritario a quella dei lavoratori, perché il rallentamento peraltro relativo dei consumi domestici è stato bilanciato bene da un'esportazione che si mantiene intorno ai massimi volumi. Il trend di crescita, che era stato assai accentuato nei primi dieci anni del nuovo secolo, sta segnando il pas-

so, ma in una fase economica complessa come quella che il Brasile va attraversando attualmente, la conservazione dei risultati pregressi costituisce comunque un risultato degno di apprezzamento.

Non mancano potenzialità ottimizzatrici, anche a prescindere dalle condizioni del momento. Ciò, con riguardo all'esigenza di un'adeguata ripresa degli investimenti e nello stesso tempo, a quella di un'articolazione più flessibile dell'export per quanto riguarda le destinazioni, che attualmente sono appannaggio prevalente della Cina per quanto concerne il grezzo, e soprattutto degli Stati Uniti per ciò che attiene al prodotto finito: d'altra parte, quest'ultima è una condizione ormai consolidata, a testimonianza della fedeltà di un mercato selettivo come quello nordamericano ma nello stesso tempo, delle vischiosità che caratterizzano la distribuzione in presenza di una domanda massimizzata da un solo partner, senza dire dei rischi come quelli connessi alla possibile ripresa dei conati protezionisti di Washington.

Soprattutto, è da esprimere l'auspicio che la situazione congiunturale non dia luogo a condizioni di perplessità e di flessione della fiducia che non hanno motivo di sussistere, alla luce della straordinaria ampiezza di riserve tecnologicamente competitive in possesso del Brasile, dell'avanzata imprenditorialità manifestata dai produttori locali, degli ottimi livelli professionali, e naturalmente, di una domanda mondiale destinata ad una crescita fisiologica di medio e lungo periodo.

Considerazioni conclusive

Il ruolo del Brasile nell'economia lapidea mondiale è molto importante, con un'incidenza sulla produzione che ammonta a circa sei punti, e con un'esportazione che si raggiuglia al 4,5 per cento dell'interscambio quantitativo ed al 5,2 per cento di quello in valore, occupando il quinto posto assoluto in entrambe le graduatorie. Ne derivano alcuni rilievi essenziali: in primo luogo, la forza del mercato domestico, superiore alla media, ed il carattere altamente qualitativo di un export che mette a disposizione della committenza materiali, spesso esclusivi, di alto gradimento estetico e tecnologico.

Si tratta di valutazioni positive che, a prescindere dall'ovvio significato statistico, consentono al Brasile, alle sue imprese, ed auspicabilmente alla sua volontà politica, di impostare programmi di ripresa e di sviluppo basati sulla certezza di poter contare su disponibilità di primo livello e su attese di mercato non effimere, ma rivenienti da una tradizione significativa e da referenze primarie. L'assunto deve essere condiviso, a più forte ragione, quando si pensi che le risorse sono diffuse su tutto il territorio ma che nella maggior parte degli Stati la loro valorizzazione è tuttora embrionale: in altri termini, anche in Brasile ci sono le condizioni per avviare iniziative di settore adatte a promuovere l'espansione economica in comprensori dove "altre attività sarebbero strutturalmente inidonee" come da raccomandazione delle Nazioni Unite formulata nel 1975 e da voti espressi un decennio

prima, nel IX Congresso internazionale del marmo e della pietra (1964).

Il contributo che il settore apporta al prodotto interno lordo non raggiunge i vertici irripetibili di altri Paesi, primo fra tutti lo Stato di Palestina, ma si colloca intorno a cifre non lontane da quelle di altri Paesi protagonisti del lapideo, come l'Italia, nei cui confronti il Brasile è pervenuto a condizioni di vantaggio anche per quanto concerne l'incidenza dell'export settoriale su quello complessivo del Paese - pari allo 0,60% contro lo 0,46% italiano (tav. 30).

È naturale che anche la concorrenza, con particolare riguardo a quella ceramica, possa contare su dimensioni produttive atte a competere utilmente sul mercato nazionale e su quelli esteri, grazie ad un'esportazione che esprime un'incidenza significativa, non lontana da quella del settore lapideo: cosa che sottolinea quanto sia opportuna, se non anche necessaria, la promozione di nuovi investimenti, che al momento costituiscono la maggiore strozzatura con cui il comparto brasiliano della pietra deve confrontarsi.

In definitiva, si può affermare che il settore lapideo può contare, anche in Brasile, su tante importanti opportunità di crescita, in cui trovano spazio gli avanzati livelli professionali ed una produttività competitiva. Il momento imprenditoriale ha dimostrato propensioni alla crescita altrettanto significative: sta alle forze sociali, e soprattutto alla volontà politica, supportare questa disponibilità con interventi idonei ad esercitare al meglio il ruolo sociale dell'impresa.

The Challenges of ABIROCHAS

Founded in January 1998, ABIROCHAS is the national representative entity for the dimension stone industry. All the companies established in Brazilian territory with activities mainly related to dimension stones are permanent members of ABIROCHAS. All the unions and associations that represent these companies are its founding members.

ABIROCHAS was the first Brazilian organization accredited to take part in the export promotion programs developed by Apex-Brasil (Brazilian Trade and Investment Promotion Agency). The first Apex-Brasil/ABIROCHAS agreement was signed in 1999, when Brazilian dimension stone exports totaled US\$200 million and only 50% of this total was in processed products. In 2014, Brazilian dimension stone exports came to US\$1.28 billion, with 80% of income referring to finished and semi-finished products, with higher value added.

ABIROCHAS performs the work of political and institutional representation and defense of its segment's interests, both nationally and internationally. Additionally, the Association offers systematic research of follow up of production, exports, imports

and domestic consumption of dimension stones, promoting this information in its site www.abirochas.com.br. ABIROCHAS has made possible the elaboration of the paper "Ornamental Stones in the 21st Century", the first "Brazilian Dimension Stone Catalogue" and the "Stone Covering Application Guide", all very useful to builders, estimators, researchers and opinion formers. Also, it continuously participates as a protagonist in debates and discussions about topics of interest of the sector, such as obtaining ex-tariff benefits, Brazilian qualification in the GSP (Generalized System of Preferences in the United States), concession of drawback, elaboration of technical standards, interventions in issues relative to mining, environmental and tax laws, among others.

No less important, the implementation and conclusion of the branding project for dimension stones can be mentioned. Through the brand "Brasil Original Stones" (www.brasiloriginalstones.com), ABIROCHAS is redirecting the concepts of presentation and promotion of our materials and commercial products in foreign markets. ABIROCHAS developed the "Brazilian Dimension

Stone Industry Competition Study”, with which it intends to achieve a new level of comprehension and capacity of orientation for sector policies of development, aligning scenarios of constant technical and economic changes.

Another great challenge of ABIROCHAS is the organization of the Global Stone Congress 2018, which returns to Brazil and will be held in Ilhéus, Bahia State, in the period from 26 to 29 April 2018. Its conceptual framework is being structured to discussion of the challenges and opportunities related to sustainability and expansion of the natural

stones industry. It is expected to approach local and global factors of competitiveness, improvement of processes and products, management and utilization of tailings and effluents, lifecycle and circular economy, technological characterization and testing for specification in construction. The motto of the GSC 2018 is guided by the slogan “Connecting Minds in the World of Stone”, translating the prospect of integration of researchers, as well as institutional and business stakeholders, in a world forum on scientific and technical discussions of sectoral interest.

Dossier Brazil

Preface

Reinaldo Dantas Sampaio

President of Abirochas

The Brazil-Italy relationship in the stone industry has been truly significant. Its first major development occurred in the mid 20th century, when European immigrants, in particular Italians, promoted the exploitation of marbles from Cachoeiro de Itapemirim, in southern Espírito Santo State. Later on, during the 1980s and 1990s, Italian entrepreneurs were protagonists in the extraction and exporting of granite blocks, disseminating these new Brazilian materials in the international market and making the Giallo Veneziano granite case story emblematic, which up till then had become one of the main international Brazilian brands in the stone industry.

In the 2000s, Italian companies set up industrial processing plants in Brazil, contributing to the production and export of slabs. More recently, Brazilian dimension stone production activity was benefited with Italian technology, which, when imported, transformed Brazil into the biggest worldwide slab processor with modern multi-wire gangsaws. A new phase is now foreseen with the importing of Italian finishing technology involving CNC machinery (Computerized Numerical

Control) to production cut-to-size.

Another interface of great importance in the Brazil-Italy relationship is knowledge. Over the last 25 years, the Brazilian community has had the opportunity to follow the evolution of the global dimension stone market, covering the variables of its operations. This has been possible thanks to the competent work of Dr. Carlo Montani, whose information has been published annually in the report “Marble and Stones in the World.” Through its global study, we can obtain a well-structured, dynamic picture of the industry, in qualitative and quantitative terms, systematically and conceptually.

Thus, it is with great satisfaction that ABIROCHAS also promotes the disclosure of the Brazil Dossier 2017, written by Dr. Montani, already in its fourth consecutive annual edition. It is expected that the international community will receive the same benefits that the Brazilian community has received from the traditional global report.

Have a good read!

Verona, September 2016.

Dossier Brazil 2017

In the stone world

INTERCHANGE - TECHNOLOGY

COMPETITION - USE

- | | |
|--|---|
| <i>1. Macro-economic framework</i> | <i>7. Industrial technology</i> |
| <i>2. Brazil stone production</i> | <i>8. Instrumental goods</i> |
| <i>3. Bipolar Export</i> | <i>9. Competition: ceramic and artificial stone</i> |
| <i>4. Stone imports</i> | <i>10. Development hypothesis</i> |
| <i>5. Complex situation</i> | <i>Closing remarks</i> |
| <i>6. Market flows and interchange final balance</i> | |

1. Macro-economic framework

The world economy continues to progress with sometimes very different speeds, and with a tendency to revise in bear key the previous development coefficients: for 2016, the estimate of global growth that has been prepared by the International Monetary Fund, reaches 3.4 percent, with major contributions of China and India, while the European one is placed in the order of one point. In fact, the economic situation is always characterized by a series of exogenous facts with a political mould, even military, which in many cases constitute a bottleneck of considerable impact. The case Brexit, who came to maturity in 2016, as particularly significant example, both for the immediate effects, both for those who will originate in the medium and long term.

As for Brazil, it should be stressed that the effects of global phenomena are accentuated by local factors, including the size of the deficit, rising interest payments, the rate of

trade union disputes, and the problems of some crucial export markets, starting with those in the US and Latin America. In this situation, it becomes understandable that the gross domestic product of Brazil declined 3.6 percent, iterating on a similar decline in the previous year, with a double setback ever occurred in the history of the country's economy during the last thirty years (table 1). Nevertheless, the Brazilian income remains in seventh place in the overall ranking, with a weight of more than three points, and with cautious recovery previsions from the near future.

In the field of stone, after the substantial setback that had characterized the previous year planetary final balance, the 2016 ended with a moderate increase in world production, at the rate of three percentage points, and a first recovery of the interchange, even if limited to one percent in volume, but still blocked to its corresponding value, which registered a marginal decline as , reflecting, on the one hand, a greater development

of domestic markets, and on the other, a new impetus to the democratization of employment, with the sacrifice of higher profitability that had prevailed in 2015. The worldwide trend, typical of a stone sector that continues to swing in their strategies, but confirms the approval of the product by an increasingly selective market, has found significant expression even in Brazil, where the recovery of exports in quantities coincided with some sacrifice of the average values, and at the same time, with a remarkable slowdown in investment.

2. Brazil stone production

Cyclical fluctuations do not affect the leading role of the stone sector of Brazil, which confirmed in 2016 a respectable position in world production (preceded only by those of China, India and Turkey) with significant figures in the granite and slate. On balance, the volume extracted from the quarries in Brazil in the last fiscal year came to about 8.5 million tons (net of materials for structural use) placing around six percent of the entire global volume (see table 29).

We need to say that resources are distributed throughout the national territory, as we have detailed in previous editions of the "Dossier". However, States participating in significant way to the productive size of Brazil are few, with particularly appreciable volume in Espírito Santo, Bahia and Minas Gerais: this means that the potentialities for enhancement and further expansion of the reserves in question remain quite high, despite being subject to the recovery in

investments.

Moreover, long-term analysis confirms that Brazilian stone production, despite having substantially stabilized in recent years, has increased by about four times in the span of two decades, with an average growth rate that is among the highest.

This is due to the existence of an important professional heritage that can be summed up in an occupational level of 120 thousand units, optimised by the institutional attentions for the updating and qualification policies, including the protection of profession legally and also psychologically. In similar infrastructural context, we have to talk about promotional ventures, beginning with exhibitions of Vitoria and Cachoeiro, and at the same time, at the fed attendance of Brazilian companies to the major exhibition foreign events like those in Italy (Marmomacc), United States (Coverings) and China (Xiamen).

The production range of Brazil is particularly diverse, especially among vibrant pigmentation materials and particularly among granites and quartzites, many of whom are world exclusives that met international market established appreciations, as in the case of the blue light, yellow and other colours of bright tonalities, suitable for special working also in terms of aesthetic effect, such as open vein or open book. Similar considerations, while concerning the different incidence of weight, are applied to other materials, including marbles and slates (in this latter case the Brazil is second in the world range).

3. Bipolar Export

The structural problems of the Brazilian economy were highlighted, even in 2016, by the general trend of exports as a whole, which saw the fifth consecutive annual decrease to 185 billion dollars, with a decrease of 3.1 percent compared to 2015, much more contained than the one that occurred in the previous year: however, in the five-year aggregate the regression came to over 70 billion dollars with a long-run index dropped from 424 points of 2011 to the current 307. At the level of individual destinations, among which still China prevails with a "share" of 19 per cent, ahead of United States and Argentina (table 2) there are few Countries that are in countertrend, in a limited manner to some Latin American (Chile) and European (Belgium, Netherlands, Italy) countries.

More than half of the total value exported has found a way out in the first seven purchaser countries, as part of a ranking basically stationary, where the only progress of some relief was obtained from Mexico.

In terms of quantity shipped abroad, the stone industry has behaved better than the entire Brazilian economic system, thanks to a flow of sales of over 2.4 million tons, an increase of 5.9 percent compared to the previous year, more accentuated in raw, where the growth has reached 12 per cent (table 3). The value, however, has highlighted a turnover for approximately 1,106 million dollars, and a decline of 7.4 percent: it follows that in general average per unit of product there has been a reduction of 12.6 percent, more contained in processed ones,

where it is limited to nine points, while in raw it has risen to over 16.

The finished product is always the strength of stone export from Brazil, with shares, which express 57 percent in volume and 82.4 percent in value. In this regard, it should be noted that the average price of the product exported (including simple processed ones and slate) was about \$35.90 per square meter equivalent against the previous year 39.50, comparing to competitors shares sometimes well below, starting with those of India, the highest exporter of granite. This means clearly that the Brazilian stone sector had to waive a portion of its profitability, by undertaking additional efforts in pursuit of higher levels of productivity: this priority regarding the North American market.

The decrease of the average values can also be seen in the mid-term, especially in comparison with the 2012, when the quantitative share of raw was still majority. In other words, Brazil has not failed to honour a systematic policy of active collaboration with customers, through prices control without prejudice for product quality and punctuality deliveries.

4. Stone imports

The driving force of mining production and domestic processing circumscribed the supplies from abroad to an additional role, nevertheless appreciable: in 2016 Brazil bought stone materials for almost 60 thousand tons, equal to 2.4 percent of exports, and decreased by 19.8 percent compared to the previous year, while

concerning 2013 the volumes from abroad are even halved (table 4). In value, the drop occurs with even greater dimensions: 2016 purchases have resulted in acquisition of 32 million dollars, a decrease of 24 percent.

In a cyclical condition such as that we above mentioned, is physiological that the import has marked up the step, facilitating the consumption of local product on the domestic market. Equally physiological is that raw purchases, however in minority, have concerned above all the marble and other calcareous, where the opportunities to integrate the domestic production are more. If anything, some reflection moment can be induced by the import of finished products with high added value which constituted two thirds of the total in 2016, with an average price of \$31.50 per square meter equivalent, 12 percent lower than the corresponding value of exports.

It must be assumed that the local transformer structure is oriented mainly towards processing of greater internal availability, such as granite, slate and other siliceous: hence, the preference for an import of finished product, with regard mainly to marble and travertine.

In comparison with other countries of stone market, in the light of these final balances Brazilian import has a size that does not seem to propose significant conflicts of interest, nor negative consequences for the local industry, since corresponds to the natural need to offer a wide range of possible applications. In short, there is no case Brazil similar to certain situations of others: for example, in the case of India, where a very important flow of purchases

of calcareous raw induced the production moment to formulate requests for protective interventions however neglected at the institutional level.

The Brazilian domestic consumption is satisfied by the domestic material at 99 percent: a figure that confirms the complementary nature of imports and stresses that the problems of recovery and development of the sector must be faced and solved in the field of production and exports, and their investments.

5. Processed stone: the main input of export

In the last fiscal year, the recovery of exports in volume was appreciable, having extended to three fundamental items of output flows: raw siliceous, high added value processed ones, slate (table 5). However, this recovery is influenced by contextual flexions of total values, and then even more significant than those of average prices that decreased respectively of 11.3 percent in the first; of 9.3 per cent in the second; and four percent in the third. The phenomenon is not new, so much so that the removal from historic maximum appears unloaded on several years, sometimes consecutive (table 6).

In particular, the decline in the price of raw is the highest of the last seven years, while that of processed with high added value, which follows the previous of 7.6 per cent, had never been achieved.

There is no doubt: the reduction of the average values has negatively affected the profitability of the companies concerned,

that explains in a significant measure the contraction of investments, of which it will say later. The monetary factor has affected undoubtedly the prices trend, but it is reasonable to assume that the productivity growth stands his ground, through the commitment of companies to get the best performance from the important investments made previously. In addition, we have to say that the prices containment resulted in a considerable promotional tool, even if imposed by the market and the competition of other exporting countries.

Quantitative recovery of 2016, except special processed ones that have reached a new maximum, amounting to 1.24 million tons, has not allowed to recover the past flexions, if not partially, which remain very relevant both in raw and processed slate. In this vein, the prices containment has a positive effect, while having to necessarily compare with the need to maintain balances of management that become more demanding. The Brazilian trade balance remains partially positive, if for no other reasons in a perspective of international comparison. In fact, the final balances of 2016 show how in other protagonist countries, especially European, the flexion of export has also involved the quantities shipped, in addition to their corresponding values: for example, the phenomenon manifested itself visibly in Italy, confirming a downward trend already herein. In a global perspective, like the one we need to refer in an objective evaluation of the interchange and its economic situation, the comparison has become crucial: not to substantiate previous strategies not always adequate, but for borrowing ideas suitable

to option the most suitable ones in the new dynamics of the productive sector.

6. Market flows and interchange final balance

The disaggregate evolution of Brazilian export of stones highlights a well-established range of destinations, with reference markets in China, for raw, and in the United States concerning the finished and especially semi-finished (slabs) products.

In siliceous raw the China predominance is always absolute, with over 62 percent of shipments in value and an increase of 11.8 percent compared to the previous year (table 7) while Italy, second largest importer, has lost about 26 percent even if it has retained the role of maximum outsider well ahead of Taiwan: in practice, these three countries have established the way out of almost nine tenths of Brazilian siliceous shipped overseas. In the long run, only China has gained space in relation to other importers of first level leaving to Argentina, United States, Poland, Germany, the few remaining growths (table 8).

In the processed ones there was another confirmation of United States, which purchased for a value of just over \$700 million, which is the lowest in the past four years, but with a market share of more than four-fifths of the total (table 9). Among other destinations, it must be noted that Mexico climbed to second absolute place, at the expenses of Canada, while in the roles of support, the shipments in Colombia and

Argentina limited the regression to marginal figures: in short, the Brazilian export of the finished product is the prerogative of America, both North and South, not least against a relative contiguity but still useful to contain some distribution costs.

The growth rate of exports to the United States remains fairly contained (table 10), while sales in other countries such as Venezuela, South Africa and Libya are literally collapsed in the face of political and economic events that have occurred in these countries. The biggest percentage increases, however, were achieved in Mexico, Colombia and Argentina, confirming a more intense industry collaboration with Latin American countries, which, moreover, remains in an embryonic status, as the Brazilian export privileges to an extent almost overwhelming the shipments in North America (table 11). Slate, for its part, has closed the 2016 with substantial confirmation of turnover achieved in the previous year, in the order of \$39 million (table 12) and in the light of more sophisticated destinations, with United Kingdom, United States and Germany in top positions, while among those of second level we have to report the good "performance" of Belgium who has climbed three places in the space of just one year.

It remains to be said about imports: in those of the finished product, which as above mentioned constitute the major proportion of the total, particularly in terms of value, stood out once again the purchases coming from Spain with a share of 27.5 percent of the total, while China follows in second place with a "lag" of about two and a half points. Other Brazilian supplies of some

consistency, particularly of calcareous products, have come only from Italy, Greece and Portugal (table 13).

The interchange surplus, which amounted to 1,152 million dollars in 2015, dropped to 1,074 of 2016, with a decrease of 6.8 per cent, due to a large majority in the exported value. On the contrary, the balance amount rose from 2.20 million tons in 2015 to 2.35 million in 2016, scoring a 6.7 percent increase. The result is a range of over 13 points, which expresses briefly current characters and problems of Brazilian stone industry.

7. Industrial technology

In terms of quarrying, slabbing and laboratory structures, Brazil remains dependent on foreign market for its technology needs, both innovative and replacement, creating a significant movement of imports. Nevertheless, in this field the 2016 coincided with a new, strong contraction of purchases and then investments, which follows on from those of the previous two years: the value of import was reduced to approximately 33 million dollars, with a decrease of 38.7 percent compared to 2015 and 77.8 percent in 2013, when we reached a maximum of 148 million dollars (table 14).

Concerning the quantities imported, the final balances are similar, showing a decrease of 38.2 percent over the previous year, rising to 71.7 percent in 2013, and marking the absolute minimum of the last decade (table 15).

Italy, confirming the steady appreciation

of the Brazilian stone operators for the quality of its technologies concerning the traditional characters of service, management economy, yields and security, remains the main supplier, and recovers some percentage point compared to 2015, with a strong advantage on China and European competition, represented mainly by France, Austria and Germany (table 16). This is a preference that comes from far: in ten-year comparison, the quantitative import of Italian machines in Brazil nearly doubled, while the total was reduced of about 30 points (table 17). It is hardly necessary to add that significant technology purchases from certain suppliers, such as Switzerland, Japan and Argentina almost resetted, while the only Spain has managed to achieve a long-term competitive result, but in a market share objectively negligible.

The average value of the import of technologies related to the unit of product has remained almost stationary in the order of \$11.60/kg. but highlights a significant decrease regarding the Italian provenances, whose quotation, for each event, is always twice than the China one (table 18).

Concerning the distribution of imports among the technologies addressed to the various degrees of stone processing, it must be pointed out the permanence of an articulated range in accordance with the historical series, with a higher incidence of sawing and cutting plant, followed by those of polishing and surface treatment, and other laboratory machines (table 19).

Export of sectoral technologies, meanwhile, has risen to nearly three and a half million dollars, with main destinations to Latin

America countries led by Argentina, Bolivia and Venezuela, ascribing an overall increase of 22.8 percent compared to 2015 (table 20) but remaining around ten percent of the imported value and confirming the complementary nature of the production of domestic technologies.

In short, the basic problem of the sector, beyond the final balances recorded by technological interchange, remains that one of a proper recovery of investments which in its turn is subordinate to the recovery of an appropriate climate of trust, where the entrepreneurial risk will be perceived again, not already in the role of "deficit spending" but in its true nature: that of propulsive factor of economic and social development.

8. Instrumental goods

In their quality of materials used in ordinary and everyday business work, capital gains regarding diamond tools-highlight final balances different from those of machines and plants, in adherence to the same accounting logic, according to which they should not be ascribed to investments but to the current expenditure of the year. In this regard, Brazil interchange, has a remarkable domestic production, particularly with respect to the assembly of abrasive materials and discs, presented a final balance for 2016 where there is equally a regression, but in contained terms compared to the plant one. Import, always suitable to satisfy the majority of the demand, amounted to \$150 million, a decrease of 9.1 percent in 2015 and 18.7 percent in 2013, year of

maximum development (table 21). China has been confirmed as the largest supplier of consumables, increasing absolute figures and market share, while the other most important suppliers, starting with Italy and Portugal, have marked up. It's worth pointing out that the competition between China and Italy in the Brazilian market of capital goods for the stone has seen a progressive widening of the differential, which in 2013 could see a benefit to the extent of about six points, gradually increased to the current twenty-eight. Moreover, in the medium term, both leader suppliers have registered above-average increases, making increasingly marginal the dimensions of others, except for the Portuguese one (table 22). It is clear that the comparison takes place concerning the quality, but even before the price.

Meanwhile, domestic production, in addition to exercise an important role in the domestic market, also in the light of some "joint ventures" with foreign products, feeds a decent export current direct almost exclusively in Latin American countries: indeed, to find the first Country of another area on the list of destinations, you have to go down to eighth place, occupied by the United States, while those of head include in order Argentina, Ecuador, Chile, Bolivia, and Paraguay, all with "shares" above ten percent (table 23).

In detail, the final balance sheet for the 2016 highlights an export of consumables that amounted to 33.5 million, a decline of eight points compared to the previous year, and about 18 in respect of the maximum, which belongs once again to 2013.

9. Competition: ceramic and artificial stone

Critical situation of Brazil has found a confirmation of considerable importance also in ceramic and stoneware tiles imports which among the products in competition with the stone have always had tempting final balances. Not surprisingly, the import has been reduced to less than 200 million dollars, losing 45 percent over the previous year, and even two-thirds of the turnover in respect of 2013, when it had reached 580 million (table 24). The decline has involved heavily even China, which remains the first ceramic supplier with a market share of 35 percent, though halved in detail to three years earlier.

The phenomenon is to be correlated with the increase of domestic production which gave impetus also to export: unlike the stone one, the latter continued to increase in value, coming to a new high of 420 million dollars (table 25). At least in this case, the investments have allowed to continue a trend certainly favourable, to which contributed the United States demand growth, leader purchaser country, but above all that one of the other Latin American countries.

Like ceramic and natural stones, even the import of artificial stones and conglomerates is in decline, fewer than 50 thousand tons and 33 million dollars, with respective 19.6 and 30.9 percent decreases, resulting in a decline in the average price in the range of 14 percent: the detail of the current measuring unit amounted to \$36.20 per square meter and thus very close to the quotation recorded by exports of natural

stone (table 26). The purchases in question come in large majority from China, at a lower average price by about a quarter in the overall, while all the others are broadly higher except for India.

Brazil has a domestic production of artificial stone still marginal, at least in the effects on export which is always very limited both in quantities that in the corresponding values: respectively, with about 5.5 thousand tons and with 2.1 million dollars but with a recovery average price, although limited to just over \$21 per square metre equivalent (table 27).

In short, the artificial stone product does not seem to induce substantial concerns, even apart from the fact that it is a material suitable to unload a part of waste processing and working of the natural one. In contrast, the local ceramic situation appears almost euphoric, with exports in great polish off and an import in downsizing progressive phase in favour of Brazilian materials: an important paradigm of reference in adopting long-term strategies in the world of stone.

10. Development hypothesis

The traditional strength of Brazilian stone export should not pay less attention to the equally important role of the internal market, which in the present state of things cannot satisfy a consumption equal to over three million net tons and nearly 60 million square meters equivalent (table 28). These are jobs that in the last 15 years have recorded a growth of more than three and a half times, and as such, competitive with the world one.

There is more. The share of production for domestic consumption is majority, unlike for other of first level countries: this implies, on the one hand, the growth potentialities of shipments abroad and underlines, on the other hand, the driving function of the internal market in a country like Brazil that has the size of a continent. Nor we shouldn't neglect that in this context the supply of the imported materials is basically minimal, reaching a total volume in the order of one percentage point (table 29).

Economic difficulties over the past three years had no effect in an appreciable measure on production, with a priority regard to that of processed ones, because the slowdown however of domestic consumptions was well balanced by an export that keeps around at the highest volumes. The growth trend, which had been very marked in the first decade of the new century, is marking the step, but in a complex economic stage as that one of Brazil which is going through currently, the preservation of the past performances is a worthy of appreciation result.

Optimizing potentialities do not lack, even apart from the conditions of the moment. So, concerning the need of an adequate recovery in investments and at the same time, to that of a joint export more flexible regarding destinations, which are currently prerogative prevalent in China concerning the raw, and especially of the United States for the finished product: on the other hand, the latter is a well-established condition, bearing witness to the faithfulness of a selective market.

Above all, we have to express the hope that

the economic situation does not give rise to doubts and conditions to flexion of the confidence that have no reason to exist, given the extraordinary breadth of technologically competitive reserves in possession of Brazil, of advanced entrepreneurship shown by local producers, of excellent professional levels, and of course, of a worldwide demand addressed to a physiological growth of medium and long term.

Closing remarks

Brazil's role in the world economy of stone is very important, with an incidence on production which amounts to about six points, and with an export that reached 4.5 percent of the quantitative interchange and 5.2 percent of that in value, occupying the fifth absolute place in both classifications. There are some essential reliefs: firstly, the strength of the domestic market, higher than the average, and the character highly qualitative of an export that provides clients materials, often exclusive, of high aesthetic and technological appreciation.

These are positive evaluations that regardless of statistical significance, allow to Brazil, to his business, and hopefully to its political will to set programs of recovery and development based on the certainty that they can count on first-level availability and non-ephemeral market expectations.

The assumption should be shared, all the more, when we think that resources are spread throughout the territory but in most states their valorisation is still embryonic: in other words, even in Brazil there are

conditions to start industry initiatives suitable to promote economic expansion in areas where "other activities would be structurally unsuitable" as per United Nations recommendation formulated in 1975 and from the votes expressed a decade earlier in the 9th International Congress of Marble and Stone (1964).

The contribution that the sector generates to the gross domestic product does not reach the unique tops of other countries, first among them the State of Palestine, but it places around figures not far from those of other countries, such as Italy, towards which the Brazil reached advantage conditions also regarding the impact of the sector export on the total one of the country – equal to 0.60% against the Italian 0.46% (table 30).

It is natural that the competition, with particular regard to the ceramic, can count on productive sizes in order to compete effectively in the domestic market and on foreign markets, thanks to an export that expresses a significant effect, not far from that of the stone industry: this stresses the opportune and necessary, promotion of new investments, which currently constitute the biggest bottleneck with which the Brazilian stone sector has to face.

Ultimately, we can say that the stone industry can count, even in Brazil, on many significant growth opportunities, where there are advanced professional levels and competitive productivity. The entrepreneurial moment showed tendencies to the growth really significant: social strengths and political will, support this availability with interventions suitable to execute better the social role of the company.

Brazil
Statistical documents
2017

Brasile
Documentazione statistica
2017

1.
Brasile: evoluzione storica del PIL (%)
Brazil: GNP historical outline (%)

YEAR	± Δ%	YEAR	± Δ%
1989	7.5	2002	3.1
1987	3.5	2003	1.2
1988	-0.1	2004	5.7
1989	3.2	2005	3.1
1990	-4.3	2006	4.0
1991	1.3	2007	6.0
1992	-0.5	2008	5.0
1993	4.9	2009	-0.2
1994	5.9	2010	7.6
1995	4.2	2011	3.9
1996	2.2	2012	1.8
1997	3.4	2013	2.7
1998	0.0	2014	-0.1
1999	0.3	2015	-3.8
2000	4.4	2016	-3.6
2001	1,3	2017*	0,5

(Fonte: BCB)

(Source: BCB)

*Dati stima/estimated data

2.
Brasile: esportazioni generali
Brazil: general export

COUNTRIES	2014		2015		2016		2016/15 Δ %
	MILL. USD	SHARES	MILL. USD	SHARES	MILL. USD	SHARES	
CHINA	40.616	18.0	35.607	18.6	35.134	19.0	-1.3
USA	27.145	12.1	24.216	12.7	23.300	12.6	-3.8
ARGENTINA	14.282	6.3	12.800	6.7	13.418	7.2	4.8
NETHERLANDS	13.036	5.8	10.044	5.3	10.323	5.6	2.8
GERMANY	6.630	2.9	5.172	2.7	4.861	2.6	-6.0
JAPAN	6.719	3.0	4.845	2.5	4.604	2.5	-5.0
CHILE	4.984	2.2	3.978	2.1	4.081	2.2	2.6
MEXICO	3.670	1.6	3.588	1.9	3.813	2.1	6.3
ITALY	4.021	1.8	3.270	1.7	3.322	1.8	1.6
BELGIUM	3.287	1.5	2.990	1.6	3.233	1.7	8.1
INDIA	4.789	2.1	3.617	1.9	3.161	1.7	-12.6
UN. KINGDOM	3.827	1.7	2.916	1.5	2.869	1.5	-1.6
SPAIN	3.281	1.5	2.972	1.6	2.630	1.4	-11.5
SOUTH AFRICA	3.831	1.7	3.122	1.6	1.397	0.8	-55.3
VENEZUELA	4.632	2.1	2.987	1.6	1.276	0.7	-57.3
OTHERS	80.348	35.7	69.002	36.1	67.813	36.6	-1.7
TOTAL	225.098	100.0	191.126	100.0	185.235	100.0	-3.1

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

3.
Brasile: export lapideo totale (2012-16)
Brazil: total stone export (2012-16)

TYPES	codes	absolute figures		shares		av. value
		tons	000 USD	quantity	value	USD/ton
RAW	25.14	3.255	1.313	0.15	0.12	403,37
	25.15	9.730	3.588	0.44	0.34	368,80
	25.16	1.141.725	234.081	51.41	22.27	204,97
	TOTAL	1.154.710	238.982	52.00	22.73	206,96
PROCESSED	68.01	69.776	23.948	3.14	2.28	343,21
	68.02	886.361	738.019	39.92	70.18	832,64
	68.03	109.529	50.698	4.94	4.81	462,87
	TOTAL	1.065.666	812.665	48.00	77.27	762,59
TOTAL 2012		2.220.376	1.051.647	100.00	100.00	473,63
RAW	25.14	3.125	1.292	0.12	0.10	413,44
	25.15	11.574	3.629	0.43	0.28	313,55
	25.16	1.408.775	280.532	52.20	21.83	199,13
	TOTAL	1.423.474	285.453	52.75	22.21	200,53
PROCESSED	68.01	40.321	13.815	1.49	1.07	342,63
	68.02	1.132.119	937.535	41.95	72.95	828,12
	68.03	102.549	48.383	3.81	3.77	471,80
	TOTAL	1.274.989	999.733	47.25	77.79	784,11
TOTAL 2013		2.698.463	1.285.186	100.00	100.00	476,27
RAW	24.14	1.768	828	0.07	0.07	468,32
	25.15	28.758	7.335	1.14	0.58	255,05
	25.16	1.188.990	240.925	47.18	19.11	202,63
	TOTAL	1.219.516	249.088	48.39	19.76	204,25
PROCESSED	68.01	41.520	14.077	1.65	1.12	339,04
	68.02	1.160.292	950.872	46.04	75.44	819,51
	68.03	98.771	46.472	3.92	3.68	470,50
	TOTAL	1.300.583	1.011.421	51.61	80.24	777,66
TOTAL 2014		2.520.099	1.260.509	100.00	100.00	500,18
RAW	25.14	1.066	463	0.05	0.02	434,33
	25.15	6.560	15.526	0.29	1.30	236,67
	25.16	919.628	197.008	40.37	16.00	207,70
	TOTAL	927.254	206.997	40.71	17.32	223,23
PROCESSED	68.01	36.546	11.321	1.60	0.95	309,77
	68.02	1.219.548	936.750	53.54	78.42	768,11
	68.03	94.565	39.387	4.15	3.31	416,51
	TOTAL	1.350.659	987.458	59.29	82.68	731,09
TOTAL 2015		2.277.913	1.194.455	100.00	100.00	524,36
RAW	25.14	1.695	575	0.07	0.06	339,23
	25.15	13.298	5.034	0.55	0.45	378,55
	25.16	1.023.486	188.540	42.44	17.05	184,30
	TOTAL	1.038.479	194.149	43.06	17.56	186,96
PROCESSED	68.01	35.713	9.657	1.49	0.87	270,40
	68.02	1.239.338	862.899	51.39	78.04	696,26
	68.03	97.992	39.008	4.06	3.53	398,07
	TOTAL	1.373.043	911.564	56.94	82.44	663,90
TOTAL 2016		2.411.522	1.105.713	100.00	100.00	458,51

(Fonte: Elaborazione dati Abirochas/Comtrade)

(Source: Abirochas/Comtrade data processing)

N.B. - Non sono comprese le esportazioni di quarziti (25.06) e di pietra saponaria (25.26)
R.- Export of raw quartzites (25.06) and “soapstone” (25.26) is not included

4.
Brasile: import lapideo totale (2012-16)
Brazil: total stone import (2012-16)

TYPES	codes	absolute figures		shares		av. value
		tons	000 USD	quantity	value	USD/ton
RAW	25.14	1	1	-	-	-
	25.15	23.763	12.762	24.06	20.98	537,07
	25.16	2.418	1.485	2.44	2.44	614,19
	TOTAL	26.182	14.248	26.50	23.42	544,20
PROCESSED	68.01	309	159	0.31	0.26	515,72
	68.02	72.156	46.273	73.05	76.07	641,29
	68.03	135	149	0.14	0.25	1.104,10
	TOTAL	72.600	46.581	73.50	76.58	641,61
TOTAL 2012		98.782	60.829	100.00	100.00	615,79
RAW	25.14	23	7	0.02	0.01	304,38
	25.15	25.692	14.589	23.74	20.18	567,84
	25.16	1.520	928	1.40	1.28	610,52
	TOTAL	27.235	15.524	25.16	21.46	570,00
PROCESSED	68.01	311	198	0.29	0.32	636,65
	68.02	80.434	52.615	74.29	77.78	654,14
	68.03	286	320	0.26	0.44	1.118,88
	TOTAL	81.031	53.133	74.84	78.54	655,71
TOTAL 2013		108.266	68.657	100.00	100.00	663,62
RAW	25.14	14	69	0.02	0.10	492,85
	25.15	23.912	13.097	24.25	19.41	547,72
	25.16	2.763	1.656	2.80	2.45	599,35
	TOTAL	26.689	14.822	27.07	21.96	555,36
PROCESSED	68.01	568	380	0.58	0.56	669,01
	68.02	70.935	52.041	71.95	77.10	733,64
	68.03	397	249	0.40	0.38	627,20
	TOTAL	71.900	52.670	72.93	78.04	732,55
TOTAL 2014		98.589	67.492	100.00	100.00	684,58
RAW	25.14	33	94	0.05	0.22	284,85
	25.15	17.400	8.278	23.78	19.60	475,45
	25.16	2.691	1.347	3.68	3.19	500,56
	TOTAL	20.124	9.719	27.51	23.01	482,96
PROCESSED	68.01	915	532	1.25	1.26	581,42
	68.02	51.670	31.632	70.63	74.88	612,19
	68.03	448	358	0.61	0.85	799,10
	TOTAL	53.033	32.522	72.49	76.99	613,24
TOTAL 2015		73.157	42.241	100.00	100.00	577,40
RAW	25.14	10	71	0.02	0.22	---
	25.15	15.613	6.733	26.61	21.14	431,24
	25.16	3.488	1.968	5.95	6.18	564,22
	TOTAL	19.111	8.772	32.58	27.54	459,00
PROCESSED	68.01	538	293	0.91	0.92	544,61
	68.02	38.644	22.525	65.87	70.71	582,88
	68.03	372	265	0.64	0.83	712,37
	TOTAL	39.554	23.083	67.42	72.46	583,58
TOTAL 2016		58.665	31.855	100.00	100.00	543,00

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

N.B. - Non sono comprese le importazioni di quarziti (25.06) e di pietra saponaria (25.26)
R.- Import of raw quartzites (25.06) and “soapstone” (25.26) is not included

5.
Brasile: maggiori esportazioni di pietra. Cifre assolute.
Brazil: leading stone exports. Absolute figures.

YEAR	raw siliceous (25.16)			sp. processed (68.02)			sp. pr. slate (68.03)		
	000 tons	000 USD	USD/ton	000 tons	000 USD	USD/s. mt.	000 tons	000 USD	USD/s. mt.
2005	1008	155.694	154,5	768	522.683	36,79	192	65.584	18,46
2006	1248	200.274	160,5	927	711.257	41,47	215	80.924	20,35
2007	1176	194.417	165,3	917	754.406	44,47	229	94.244	22,25
2008	886	178.020	200,9	742	625.630	45,58	214	113.100	28.57
2009	786	135.536	172,4	610	486.307	43,09	154	65.322	22.93
2010	1171	219.195	187,2	777	633.481	44,07	160	69.375	23,44
2011	1181	246.979	209,1	761	651.588	46,28	120	57.429	25,86
2012	1142	234.081	205,0	886	738.019	45,03	110	50.698	24,91
2013	1409	280.532	199,1	1132	937.535	44,77	103	48.383	25,40
2014	1189	240.925	202,6	1160	950.872	44,31	99	46.472	25,37
2015	920	191.008	207,6	1220	936.750	41,50	95	39.387	22,41
2016	1023	188.540	184,3	1239	862.899	37,65	98	39.008	21,52

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

6.
Brasile: export lapideo. Variazioni dei valori medi.
Brazil: stone export. Average values evolution.

YEAR	ABSOLUTE FIGURES			INDEX (2005=100)			YEARLY VARIATION		
	25.16 USD/ton	68.02 USD/s. mt.	68.03 USD/s. mt.	25.16 (PR.)	68.02 (PR.)	68.03 (PR.)	25.16 ± Δ	68.02 ± Δ	68.03 ± Δ
2005	154,5	36,79	18,46	100.0	100.0	100.0	-	-	-
2006	160,5	41,47	20,35	103.9	112.7	110.2	3.9	12.7	10.2
2007	165,3	44,47	22,25	107.0	120.9	120.5	3.1	8.2	10.3
2008	200,9	45,58	28,57	130.0	123.9	154.8	23.0	3.0	34.3
2009	172,4	43,09	22,93	111.6	117.1	124.2	-18.4	-6.8	-30.6
2010	187,2	44,07	23,44	121.2	119.8	127.0	9.6	2.7	2.8
2011	209,1	46,28	25,86	135.3	125.8	140.1	14.1	6.0	13.1
2012	205,0	45,03	24,91	132.7	122.4	134.9	-2.6	-3.4	-5.2
2013	199,1	44,77	25,40	128.9	121.7	137.6	-3.8	-0.7	2.7
2014	202,6	44,31	25,37	131.1	120.4	137.4	2.2	-1.3	-0.2
2015	207,6	41,50	22,41	134.4	112.8	121.4	3.3	-7.6	-16.0
2016	184,3	37,65	21,52	119.3	102.3	116.6	-11.3	-9.3	-4.0

(Fonte: Elaborazione propria)

(Source: own data processing)

7.
Brasile: esportazione di silicei grezzi (cod. 25.16). Cifre assolute.
Brazil: raw siliceous stone export (code 25.16). Absolute figures.

COUNTRIES	value (000 USD)										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CHINA	74.662	67.870	75.395	73.851	115.581	139.129	143.653	180.340	135.649	98.914	116.911
ITALY	66.478	62.251	51.424	26.189	47.373	52.539	40.740	45.079	54.020	49.132	36.337
TAIWAN	11.887	13.139	9.813	9.110	17.679	17.046	19.486	25.790	23.160	16.116	11.162
HONG-KONG	11.027	11.264	8.595	9.934	15.304	14.059	9.647	9.659	9.484	7.418	5.910
SPAIN	17.985	17.114	9.059	3.064	5.440	5.026	5.686	3.225	3.481	6.475	3.313
FRANCE	2.590	2.958	3.089	1.581	2.423	2.720	2.190	1.884	1.778	1.374	2.391
USA	436	591	324	653	336	218	212	139	237	177	1.929
BELGIUM	5.355	5.397	4.277	2.197	4.021	4.960	3.203	1.742	2.644	1.252	1.495
ARGENTINA	682	912	1.323	870	1.084	1.424	1.659	2.062	1.827	1.875	1.201
POLAND	335	481	289	692	545	548	352	347	399	483	1.201
CANADA	1.938	1.007	719	281	340	619	719	435	624	772	826
INDONESIA	437	...	383	12	403	92	640	405	915	255	647
GERMANY	337	320	337	577	231	160	302	209	229	136	478
TURKEY	1.952	4.372	442	1.768	541	-	216	167	228	-	52
GREECE	1.105	393	231	265	475	94	72	100	-	30	-
OTHERS	3.068	6.348	12.320	4.492	7.419	8.345	5.304	8.949	6.250	6.599	4.687
TOTAL	200.274	194.417	178.020	135.536	219.195	246.979	234.081	280.532	240.925	191.008	188.540

(Fonte: Elaborazione dati Abirochas/Comtrade)

(Source: Abirochas/Comtrade data processing)

8.
Brasile: esportazione di silicei grezzi (cod. 25.16). Indici (2006=100).
Brazil: raw siliceous stone export (code 25.16). Index (2006=100).

COUNTRIES	value (%)						
	2007	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CHINA	90.9	186.3	192.4	241.5	181.7	132.4	156.6
ITALY	93.6	79.0	61.3	67.8	81.3	73.9	54.7
TAIWAN	110.5	143.4	163.9	216.9	194.8	135.6	93.9
HONG-KONG	102.1	127.5	87.5	87.6	86.0	67.3	53.6
SPAIN	95.2	27.9	31.6	17.9	19.4	36.0	18.4
FRANCE	114.2	105.0	84.6	72.7	68.6	53.1	92.3
USA	135.6	50.0	48.6	31.9	54.4	40.6	442.4
BELGIUM	100.8	92.6	59.8	32.5	49.4	23.4	27.9
ARGENTINA	133.7	208.8	243.3	302.3	267.9	274.9	176.1
POLAND	143.6	163.6	105.1	103.6	119.1	144.2	358.5
CANADA	52.0	31.9	37.1	22.4	32.2	39.8	42.6
INDONESIA	...	21.1	146.5	92.7	209.4	47.9	148.1
GERMANY	95.0	47.5	89.6	62.0	68.0	40.4	141.8
TURKEY	224.0	0.0	11.0	8.6	11.7	-	2.7
GREECE	35.6	8.5	6.5	9.0	-	2.7	-
OTHERS	206.9	272.0	172.9	291.7	203.7	215.1	152.8
TOTAL	97.1	123.3	116.9	140.1	120.3	95.4	94.1

(Fonte: Elaborazione dati Abirochas/Comtrade)

(Source: Abirochas/Comtrade data processing)

9.

Brasile: esportazione di lavorati speciali (cod. 68.02). Cifre assolute.

Brazil: processed special stone export (code 68.02). Absolute figures.

COUNTRIES	VALUE (000 USD)										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
USA	616.409	622.226	491.960	357.508	493.595	500.996	571.518	762.287	781.560	783.499	702.710
MEXICO	10.998	15.104	16.372	15.201	18.831	18.915	22.035	23.803	26.178	30.008	31.316
CANADA	20.579	26.775	30.079	23.895	39.232	38.010	41.081	40.827	40.219	35.822	30.025
COLOMBIA	3.135	4.123	4.487	5.408	5.963	7.901	8.535	10.237	11.779	8.374	7.974
ARGENTINA	2.635	4.625	4.128	4.445	5.328	6.696	7.430	8.253	5.668	6.551	6.345
ITALY	3.978	5.629	4.116	2.691	4.026	3.207	2.186	2.271	3.754	3.174	5.827
SPAIN	4.435	3.948	5.224	4.030	2.725	2.825	1.854	1.573	1.668	2.167	5.234
GERMANY	4.615	4.647	3.387	4.899	3.769	3.339	3.769	7.081	6.449	4.260	4.405
UN. KINGDOM	1.948	2.250	2.838	2.287	1.993	2.464	2.649	2.652	3.012	3.162	2.687
CHILE	1.876	1.863	2.392	1.455	1.785	1.958	2.080	2.041	2.368	1.603	1.448
VENEZUELA	7.197	17.646	16.709	17.272	7.175	12.752	15.245	10.693	6.811	3.612	1.398
ISRAEL	1.526	1.120	1.150	1.008	1.121	1.838	2.424	1.604	1.385	1.425	1.278
BELGIUM	3.583	3.549	1.761	1.194	1.036	916	441	1.110	243	452	450
SOUTH AFRICA	1.973	1.763	642	472	325	644	268	401	480	134	218
LIBYA	1.340	1.630	2.203	3.427	2.858	343	1.756	3.257	1.428	53	31
OTHERS	25.030	37.508	38.182	41.115	43.719	48.784	54.751	59.445	57.870	52.454	61.553
TOTAL	711.257	754.406	625.630	486.307	633.481	651.588	738.019	937.535	950.872	936.750	862.899

(Fonte: Elaborazione dati Abirochas/Comtrade)

(Source: Abirochas/Comtrade data processing)

10.

Brasile: esportazione di lavorati speciali (cod. 68.02). Indici (2006=100)

Brazil: processed special stone export (code 68.02). Index (2006=100)

COUNTRIES	INDEX ('06=100)						
	2007	2011	2012	2013	2014	2015	2016
USA	100.9	81.3	92.7	123,7	126.8	127.1	114.0
MEXICO	137.3	172.0	200.3	216.4	238.0	272.8	284.7
CANADA	130.1	184.7	199.6	198.4	195.4	174.1	145.9
COLOMBIA	131.5	252.0	272.2	326.5	94.6	267.1	254.4
ARGENTINA	175.5	254.1	282.0	313.2	139.7	248.6	240.8
ITALY	141.5	80.6	54.9	57.1	106.6	79.8	146.5
SPAIN	89.0	63.7	41.8	35.5	126.2	48.9	118.0
GERMANY	100.7	72.4	81.7	153.4	215.1	92.3	95.4
UN. KINGDOM	115.5	126.5	136.0	136.1	154.6	162.3	137.9
CHILE	99.3	104.4	110.9	108.9	94.4	85.4	77.2
VENEZUELA	245.2	177.2	211.8	148.6	376.3	50.2	19.4
ISRAEL	73.4	120.4	158.8	105.1	37.6	93.4	83.7
BELGIUM	99.1	25.6	12.3	31.0	24.3	12.6	12.6
SOUTH AFRICA	89.4	32.6	13.6	20.3	6.8	6.8	11.0
LIBYA	121.6	25.5	131.0	243.1	90.8	4.0	2.3
OTHERS	149.9	194.9	218.7	237,5	231.2	209.6	245.9
TOTAL	106.1	91.6	103.8	131.8	133.7	131.7	121.3

(Fonte: Elaborazione dati Abirochas/Comtrade)

(Source: Abirochas/Comtrade data processing)

11.
Brasile: maggiori esportazioni di lavorati speciali (quote)
Brazil: leading special processed stone exports (shares)

COUNTRIES	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
USA	86.66	82.48	78.63	73.51	77.92	76.89	77.44	81.31	82.19	83.64	81.44
MEXICO	1.55	2.00	2.62	3.13	2.97	2.90	2.99	2.54	2.75	3.20	3.63
CANADA	2.89	3.55	4.81	4.91	6.19	5.83	5.57	4.35	4.23	3.82	3.48
COLOMBIA	0.44	0.55	0.72	1.11	0.94	1.21	1.16	1.09	1.24	0.89	0.92
ARGENTINA	0.37	0.61	0.66	0.91	0.84	1.03	1.01	0.88	0.60	0.70	0.74
ITALY	0.56	0.75	0.66	0.55	0.64	0.49	0.30	0.24	0.39	0.34	0.68
GERMANY	0.65	0.62	0.54	1.01	0.59	0.51	0.51	0.76	0.68	0.45	0.51
UN. KINGDOM	0.27	0.30	0.45	0.47	0.31	0.38	0.36	0.28	0.32	0.34	0.31
VENEZUELA	1.01	2.34	2.67	3.55	1.13	1.96	2.07	1.14	0.72	0.39	0.16
ISRAEL	0.21	0.15	0.18	0.21	0.18	0.28	0.33	0.25	0.15	0.15	0.15
OTHERS	5.39	6.65	8.06	10.64	8.29	8.52	8.26	7.16	6.09	6.08	7.98
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.0	100.00	100.00

(Fonte: Elaborazione propria)

(Source: own data processing)

12.
Brasile: esportazione di ardesia lavorata (cod. 68.03)
Brazil: processed slate export (code 68.03)

COUNTRIES	VALUE (000 USD)										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
UN. KINGDOM	16.517	20.481	23.640	16.641	17.868	12.176	12.522	11.961	13.769	12.234	12.222
USA	13.624	12.082	10.586	5.013	6.071	5.600	6.154	7.934	7.838	7.576	7.828
GERMANY	6.457	6.801	7.536	4.855	5.429	5.582	4.181	4.717	4.223	3.384	3.135
CHILE	1.991	2.670	4.206	2.840	4.888	3.771	5.074	3.497	2.599	2.844	2.065
BELGIUM	4.279	4.190	3.718	4.339	4.067	4.064	2.754	2.713	2.238	1.234	1.764
SPAIN	11.475	14.788	11.129	5.835	5.655	3.816	2.270	2.128	2.166	1.623	1.733
ITALY	3.977	4.813	5.069	3.563	3.740	2.598	2.098	1.791	1.792	1.367	1.699
NETHERLANDS	4.670	7.365	9.890	7.227	6.750	6.385	4.000	3.141	2.235	1.490	1.537
CANADA	1.268	1.580	1.747	1.112	1.548	1.225	1.048	1.215	864	896	810
FRANCE	1.036	1.652	2.471	1.245	1.411	1.346	1.350	1.126	966	844	703
COLOMBIA	797	958	1.008	978	1.557	1.280	882	813	817	726	495
IRELAND	4.241	3.865	2.753	1.803	1.148	500	368	276	198	167	327
MEXICO	858	1.088	1.196	1.058	1.422	973	686	503	414	237	269
NORWAY	1.353	1.449	1.244	794	575	740	446	401	279	215	259
PORTUGAL	1.856	1.996	2.990	1.572	1.019	875	569	444	325	229	235
OTHERS	6.525	8.466	23.917	6.447	6.227	6.498	5.659	5.723	5.749	4.321	3.927
TOTAL	80.924	94.244	113.100	65.322	69.375	57.429	50.698	48.383	46.472	39.387	39.008

(Fonte: Elaborazione dati Abirochas/Comtrade)

(Source: Abirochas/Comtrade data processing)

Brazil: processed special stone import (cod. 68.02)

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

COUNTRIES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ITALY	22.315	32.394	20.063	29.235	52.978	62.984	93.234	58.312	26.716	17.703
CHINA	1.447	2.766	3.659	9.010	10.993	12.387	21.841	14.251	11.428	4.509
FRANCE	2.502	2.815	2.568	3.074	2.851	3.676	4.530	3.892	2.724	3.761
AUSTRIA	125	1.014	761	780	984	1.959	4.202	1.610	836	2.286
GERMANY	780	4.180	6.305	3.102	6.651	4.695	12.424	6.958	5.059	1.821
JAPAN	294	2.482	650	2.027	5.156	5.836	921	1.288	1.034	654
SPAIN	225	541	877	635	1.719	945	1.896	1.222	583	601
USA	131	1.107	1.501	1.428	1.218	2.224	2.025	1.398	716	588
SWITZERLAND	387	929	2.235	1.942	1.398	971	935	1.068	318	255
ARGENTINA	5600	1.192	1.138	3.200	2.826	1.552	1.294	1.228	257	-
OTHERS	1.477	3.088	6.243	1.234	2.403	3.482	4.795	7.877	4.064	780
TOTAL	30.183	50.508	46.000	55.667	89.177	100.711	148.097	99.104	53.735	32.958

(Source: Comtrade data processing)

15.
Brasile: importazione di tecnologie settoriali: quantità (tons)
Brazil: stone technology import: quantity (tons)

COUNTRIES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ITALY	3.265	2.357	1.489	2.124	3.893	3.948	5.553	3.656	1.806	1.745
CHINA	446	704	930	1.705	2.095	2.264	3.059	2.620	2.280	887
SPAIN	21	18	93	35	110	41	152	81	35	67
GERMANY	30	80	86	62	242	53	285	274	121	29
AUSTRIA	19	35	46	33	24	39	88	24	9	28
FRANCE	21	29	22	27	21	31	31	32	24	28
USA	43	56	43	69	60	83	101	71	29	16
JAPAN	4	83	7	60	134	132	3	31	30	4
SWITZERLAND	10	42	44	62	27	17	10	17	4	1
ARGENTINA	46	105	96	269	239	140	125	108	25	-
OTHERS	79	142	262	36	211	307	643	1.771	237	39
TOTAL	3.984	3.651	3.118	4.482	7.056	7.055	10.050	8.685	4.600	2.844

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

16.
Brasile: importazione di tecnologie settoriali (quote valore)
Brazil: stone technology import (value shares)

COUNTRIES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ITALY	73.93	64.14	43.62	52.52	59.41	62.53	62.95	58.83	49.71	53.71
CHINA	4.79	5.48	7.95	16.19	12.33	12.30	14.75	14.38	21.27	13.68
FRANCE	8.29	5.57	5.58	5.52	3.20	3.65	3.05	3.93	5.07	11.41
AUSTRIA	0.41	2.01	1.65	1.40	1.10	1.95	2.84	1.62	1.56	6.94
GERMANY	2.58	8.28	13.71	5.57	7.46	4.66	8.39	7.00	9.41	5.53
JAPAN	0.97	4.91	1.41	3.64	5.78	5.79	0.62	1.30	1.92	1.98
SPAIN	0.75	1.07	1.91	1.14	1.93	0.94	1.28	1.23	1.08	1.82
USA	0.43	2.19	3.26	2.57	1.37	2.21	1.37	1.41	1.33	1.78
SWITZERLAND	1.28	1.84	4.86	3.49	1.57	0.96	0.63	1.08	0.59	0.77
ARGENTINA	1.66	2.36	2.47	5.75	3.17	1.54	0.87	1.24	0.48	-
OTHERS	4.89	6.11	13.57	2.22	2.69	3.46	3.25	7.98	7.56	2.37
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

17.
Brasile: importazioni di tecnologie settoriali: quantità (Index 2007=100)
Brazil: stone technology import: quantity (index 2007=100)

COUNTRIES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ITALY	72.2	45.6	65.1	119.2	120.9	170.1	112.0	55.3	53.4
CHINA	157.8	208.5	382.3	469.7	507.6	685.9	587.4	511.2	198.9
SPAIN	85.7	442.9	166.7	523.8	195.2	723.8	385.7	166.7	319.0
GERMANY	266.7	286.7	206.7	806.7	176.7	950.0	913.3	403.3	96.7
AUSTRIA	184.2	242.1	173.7	126.3	205.3	463.2	126.3	47.4	147.4
FRANCE	138.1	104.8	128.6	100.0	147.6	147.6	152.4	114.3	133.3
USA	130.2	100.0	160.5	139.5	193.0	234.9	165.1	67.4	37.2
JAPAN (1)	100.0	8.4	72.3	161.4	159.0	3.6	37.3	36.1	5.3
SWITZERLAND	420.0	440.0	620.0	270.0	170.0	100.0	170.0	40.0	10.0
ARGENTINA	228.3	208.7	584.8	519.6	304.3	271.7	234.8	54.3	0.0
OTHERS	179.7	331.6	45.6	267.1	388.6	813.9	2241.7	300.0	49.4
TOTAL	91.6	78.3	112.5	177.1	177.1	252.3	218.0	115.5	71.4

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

(1) - Index 2008=100

18.
Brasile: importazioni di tecnologie settoriali: valori medi (USD/kg)
Brazil: stone technology import. average value (USD/kg)

par.	year	ITALY	CHINA	ARGENTINA	GERMANY	USA	TOTAL
ABSOLUTE FIGURES	2007	6,83	3,24	10,87	26,00	30,46	7,56
	2008	13,74	3,93	11,35	52,25	19,77	13,83
	2009	13,47	3,93	11,85	73,30	34,90	14,75
	2010	13,76	5,28	11,90	50,03	20,70	12,42
	2011	13,61	5,25	11,82	27,48	30,30	12,63
	2012	15,95	5,47	11,09	88,58	26,79	14,28
	2013	16,79	7,14	10,35	43,60	20,05	14,73
	2014	15,95	5,44	11,34	25,37	19,70	11,41
	2015	14,79	5,01	10,28	41,80	24,68	11,68
	2016	10,15	5,08	-	62,79	36,75	11,59
INDEX	2007	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	2008	201.2	121.3	110.5	201.0	64.9	182.9
	2009	197.2	121.3	115.4	281.9	114.6	195.1
	2010	201.5	163.0	115.9	192.4	68.0	164.1
	2011	199,3	162.0	144.9	105.7	99.5	167.1
	2012	233,5	168,8	108.0	340.7	88,0	188.9
	2013	245.8	220.4	95.2	167.7	65.8	194.8
	2014	233.5	167.9	104.3	97.6	64.7	150.9
	2015	216.5	154.6	94.6	160.8	81.0	154.5
	2016	148.6	156.8	-	241.5	120.7	153.3

(Fonte: Elaborazione propria)

(Source: own data processing)

19.
Brasile: importazioni di tecnologie per tipi di macchine (tons)
Brazil: technology import for equipment type (tons)

YEARS	sawing and cutting	polishing and grinding	other equipment	TOTAL
2007	2.316	738	930	3.984
2008	1.103	1.017	1.531	3.651
2009	897	612	1.609	3.118
2010	1.569	1.090	1.823	4.482
2011	2.911	1.718	2.427	7.056
2012	2.908	1.423	2.724	7.055
2013	4.285	2.167	3.596	10.048
2014	2.471	3.614	2.520	8.605
2015	1.273	1.641	1.686	4.600
2016	1.002	791	1.051	2.844
Total	20.735	14.811	19.897	55.443
Shares	37.4	26.7	35.9	100.0

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade) (Source: Comtrade data processing)

20.
Brasile: export di tecnologie settoriali (cod. 84.64)
Brazil: stone technology export (cod. 84.64)

COUNTRIES	2010 USD share	2011 USD share	2012 USD share	2013 USD share	2014 USD share	2015 USD share	2016 USD share
ARGENTINA	41.337	278.880	138.576	48.427	224.726	653.243	797.222
BOLIVIA	372.123	328.793	315.311	287.741	318.729	547.303	492.595
VENEZUELA	-	-	-	586.430	686.349	6.694	348.809
GERMANY	17.465	2.310	107.500	82.289	195.101	24.490	294.803
MEXICO	-	-	-	-	-	409.872	184.936
S. AFRICA	-	-	-	-	-	-	166.150
PERU	114.974	193.365	156.564	224.847	204.866	300.758	118.326
PARAGUAY	72.887	114.353	129.769	80.611	173.733	158.046	117.461
COLOMBIA	280.157	1.113.309	42.228	114.960	33.854	172.415	57.360
ECUADOR	4.786	137.631	45.008	76.054	52.399	38.932	41.592
CUBA	2.624	-	41.502	12.711	-	12.575	9.636
INDIA	-	-	214.039	-	-	-	540
ITALY	19.586	558.442	-	620	530.425	13.906	-
POLAND	25.546	34.988	58.303	6.631	-	-	-
SPAIN	-	328.901	-	-	-	-	-
OTHERS	488.634	270.809	148.319	958.505	724.005	495.208	849.808
TOTAL	1.440.119	3.361.781	1.397.119	2.479.826	3.144.191	2.833.442	3.479.238

(Source: Comtrade data processing)

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

21.
Brasile: importazioni di beni strumentali per la pietra (cod. 68.04)
Brazil: import of instrumental goods for stone (cod. 68.04)

COUNTRIES	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	000 share USD	000 share USD	000 share USD	000 share USD	000 share USD	000 share USD	000 share USD
CHINA	31.810 30.3	46.405 34.8	48.346 33.8	60.535 32.8	60.762 33.8	69.647 42.2	71.409 47.6
ITALY	19.810 18.9	22.413 16.8	31.700 22.2	49.828 27.0	46.405 25.8	37.169 22.5	30.168 20.1
PORTUGAL	2.192 2.1	3.460 2.6	6.479 4.5	13.370 7.2	16.821 9.3	12.365 7.5	9.001 6.0
GERMANY	11.619 11.1	10.761 8.1	8.346 5.8	9.774 5.3	8.370 4.6	7.047 4.3	5.844 3.9
USA	7.634 7.3	10.972 8.2	12.675 8.9	9.225 5.0	6.489 3.6	5.060 3.1	4.866 3.2
SOUTH KOREA	4.069 3.8	2.577 1.9	2.601 1.8	2.809 1.5	3.695 2.1	4.871 3.0	3.571 2.4
ARGENTINA	3.097 3.0	3.313 2.5	4.607 3.2	5.097 2.8	3.577 2.0	3.642 2.2	3.161 2.1
POLAND	3.313 3.2	5.991 4.5	4.456 3.1	6.637 3.6	3.358 1.9	2.074 1.3	3.112 2.1
AUSTRIA	3.266 3.1	4.067 3.1	3.529 2.5	4.712 2.6	7.713 4.3	4.484 2.7	2.608 1.7
SPAIN	4.112 3.9	4.209 3.2	4.213 2.9	4.186 2.3	4.652 2.6	2.215 1.3	2.409 1.6
JAPAN	3.087 2.9	5.117 3.8	3.615 2.5	2.986 1.6	1.767 1.0	1.379 0.8	1.745 1.2
SWITZERLAND	3.939 3.7	4.880 3.7	2.420 1.7	3.897 2.1	2.521 1.4	1.131 0.7	758 0.5
OTHERS	7.019 6.8	9.134 6.9	9.839 6.9	11.532 6.2	13.889 7.6	13.843 8.4	11.337 7.6
TOTAL	104.967 100.0	133.299 100.0	142.826 100.0	184.588 100.0	180.019 100.0	164.927 100.0	149.989 100.0

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

22.
Brasile: importazioni di beni strumentali per la pietra
(Index 2010=100)

Brazil: import of instrumental goods for stone (index 2010=100)

COUNTRIES	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CHINA	145.9	152.0	190.3	191.0	218.3	224.5
ITALY	113.1	160.0	251.5	234.3	187.6	152.3
PORTUGAL	157.8	295.6	609.9	767.4	564.1	410.6
GERMANY	92.6	71.8	84.1	72.0	60.7	50.3
USA	143.7	166.0	120.8	85.0	66.3	63.7
SOUTH KOREA	63.3	63.9	69.0	90.8	119.7	87.8
AUSTRIA	124.5	108.1	144.3	236.2	137.3	79.9
ARGENTINA	107.0	148.8	164.6	115.5	117.6	98.0
SPAIN	102.4	102.5	101.8	113.1	53.9	58.6
POLAND	180.8	134.5	200.3	101.4	62.6	93.9
JAPAN	165.8	117.1	96.7	57.2	44.7	56.5
SWITZERLAND	123.9	61.4	98.9	44.9	28.7	19.2
OTHERS	130.1	140.2	164.3	197.9	197.2	161.5
TOTAL	127.0	136.1	175.9	171.5	157.1	142.9

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

23.
Brasile: esportazioni di beni strumentali per la pietra (cod. 68.04)
Brazil: export of instrumental goods for stone (cod. 68.04)

COUNTRIES	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	000 USD	share	000 USD	share	000 USD	share	000 USD	share	000 USD	share	000 USD	share	000 USD	share
ARGENTINA	5.400	19.8	5.522	17.2	5.886	16.9	5.391	13.1	5.057	13.7	5.771	15.9	5.648	16.9
ECUADOR	2.505	9.2	2.924	9.1	2.877	8.3	4.944	12.0	4.807	13.0	4.381	12.0	4.566	13.6
CHILE	4.363	16.0	4.910	15.2	5.309	15.3	5.899	14.3	4.512	12.2	4.380	12.0	3.877	11.6
BOLIVIA	1.857	6.8	2.319	7.2	2.926	8.4	4.910	11.9	2.067	5.6	2.707	7.4	3.713	11.1
PARAGUAY	2.096	7.7	2.589	8.0	2.380	6.9	3.682	8.9	3.503	9.5	3.353	9.2	3.455	10.3
PERU	1.509	5.5	2.328	7.2	2.696	7.8	4.006	9.7	2.843	7.7	3.473	9.5	3.254	9.7
COLOMBIA	313	3.3	1.217	3.8	1.695	4.9	1.608	3.9	2.055	5.6	1.386	3.8	1.342	4.0
USA	2.359	8.6	1.308	4.1	1.464	4.2	1.582	3.8	885	2.4	1.031	2.8	1.126	3.4
URUGUAY	726	2.7	892	2.8	950	2.7	1.303	3.2	1.081	2.9	825	2.3	856	2.6
PANAMA	28	0.1	835	2.6	1.606	4.6	1.195	2.9	736	2.0	1.027	2.8	811	2.4
VENEZUELA	658	2.4	713	2.2	1.329	3.8	571	1.4	501	1.3	176	0.5	129	0.4
AUSTRIA	1.457	5.3	1.854	5.8	1.081	3.1	1.705	4.1	2.748	7.4	1.604	4.4	91	0.3
OTHERS	3.470	12.7	4.787	14.9	4.538	13.1	4.448	10.8	6.168	16.7	6.275	17.2	4.628	13.8
TOTAL	27.341	100.0	32.198	100.0	34.737	100.0	41.244	100.0	36.963	100.0	36.389	100.0	33.496	100.0

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

24.
Brasile: interscambio di ceramica per l'edilizia (2012-16). Import
Brazil: building ceramics international exchange (2012-16). Import

COUNTRIES	2012		2013		2014		2015		2016	
	000 USD	%	000 USD	%	000 USD	%	000 USD	%	000 USD	%
CHINA	385.857	69.0	406.835	70.2	245.363	55.0	133.703	37.0	69.020	35.0
USA	24.746	4.4	23.475	4.0	28.071	6.3	23.612	6.5	15.765	8.0
GERMANY	24.228	4.3	22.420	3.9	23.677	5.3	22.341	6.2	14.218	7.2
ITALY	18.989	3.4	22.991	4.0	22.410	5.0	20.160	5.6	12.714	6.5
JAPAN	8.588	1.5	15.071	2.6	6.969	1.6	8.095	2.2	7.793	4.0
AUSTRIA	12.176	2.2	9.412	1.6	11.756	2.6	13.847	3.8	6.904	3.5
SPAIN	10.039	1.8	9.716	1.7	11.251	2.5	7.509	2.1	6.090	3.1
BELGIUM	13.049	2.3	14.429	2.5	9.783	2.2	5.093	1.4	4.722	2.4
PORTUGAL	3.545	0.6	5.593	1.0	4.836	1.1	4.592	1.3	3.171	1.6
HONG-KONG	6.131	1.1	11.457	2.0	3.471	0.8	2.424	0.7	-	-
OTHERS	51.601	9.4	38.395	6.5	78.252	17.6	120.405	33.2	56.588	28.7
TOTAL	558.949	100.00	579.794	100.0	445.839	100.0	361.785	100.0	196.985	100.0

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

25. **Brasile: interscambio di ceramica per l'edilizia (2012-16). Export**
Brazil: building ceramics international exchange (2012-16). Export

COUNTRIES	2012		2013		2014		2015		2016	
	000 USD	%	000 USD	%	000 USD	%	000 USD	%	000 USD	%
USA	53.967	14.0	56.159	14.4	61.541	15.5	69.369	16.9	75.847	18.0
ARGENTINA	37.270	9.7	39.855	10.2	35.081	8.8	42.460	10.4	46.097	11.0
PARAGUAY	48.569	12.6	58.561	15.0	61.671	15.5	52.002	12.7	45.866	10.9
CHILE	18.977	4.9	17.816	4.6	18.308	4.6	22.901	5.6	24.232	5.8
BOLIVIA	11.228	2.9	12.878	3.3	13.417	3.4	15.453	3.8	21.662	5.2
SANTO DOMINGO	18.690	4.8	21.921	5.6	23.481	5.9	26.748	6.5	20.425	4.9
COLOMBIA	17.345	4.5	14.797	3.8	18.575	4.7	13.899	3.4	19.851	4.7
URUGUAY	20.798	5.4	20.530	5.3	18.456	4.6	18.373	4.5	15.992	3.8
PERU	12.419	3.2	17.148	4.4	14.666	3.7	14.107	3.4	12.360	2.9
VENEZUELA	17.470	4.5	13.845	3.5	9.215	2.2	13.935	3.4	2.520	0.6
OTHERS	128.993	33.5	117.507	30.0	123.705	31.1	120.117	29.3	135.366	32.2
TOTAL	385.726	100.0	391.017	100.0	398.116	100.0	409.364	100.0	420.218	100.0

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

26. **Brasile: interscambio di conglomerati cementizi e pietra artificiale (2013-16). Import (cod. 68.10)**
Brazil: International exchange of cement concrete and artificial stone (2013-16). Import (cod. 68.10)

COUNTRIES	QUANTITY (tons)			VALUE (000 USD)			AV. PRICE (USD/ton)		
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2016
CHINA	42.690	56.463	49.001	39.443	29.538	39.009	32.262	22.382	691,9 690,8 658,4 567,5
SPAIN	92.958	21.592	5.183	5.000	30.491	12.214	7.975	6.337	328,0 565,7 1538,7 1.267,4
ISRAEL	1.589	1.701	812	383	2.910	3.080	1.437	684	1.831,3 1.810,7 1769,7 1.785,9
USA	1.497	1.153	482	143	1.111	496	465	512	742,1 430,2 964,7 3.580,4
FRANCE	1.157	1.053	1.081	154	1.118	952	1.158	287	966,3 904,1 1071,2 1.863,6
CZECH REPUBLIC	966	1.699	749	201	1.206	1.885	1.060	286	1.248,4 1.109,5 1415,2 1.422,9
ITALY	716	449	228	195	748	743	254	247	1.044,7 1.654,8 1114,0 1.266,7
SOUTH KOREA	16.676	3.254	13	69	5.978	3.624	23	107	358,5 1.113,7 1769,2 1.550,7
INDIA	1.159	899	138	98	1.020	872	76	41	880,0 970,0 550,7 418,4
OTHERS	2.673	4.369	3.421	3.455	2.176	4.341	3.004	2.088	814,1 993,6 878,1 1.654,6
TOTAL	162.081	92.632	61.108	49.141	76.296	67.216	47.714	32.971	470,7 725,6 780,8 670,9

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

27.
Brasile: interscambio di conglomerati cementizi e pietra artificiale (2013-16).
Export (cod. 68.10)

Brazil: International exchange of cement concrete and artificial stone (2013-16).
Export (cod. 68.10)

COUNTRIES	QUANTITY (tons)				VALUE (000 USD)				AV. PRICE (USD/ton)			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
PARAGUAY	269	1.780	3.395	3.252	263	863	765	507	977,6	484,8	225,3	155,9
BOLIVIA	546	326	742	512	227	249	370	333	415,8	763,8	498,6	650,4
CHILE	11	2	230	356	16	1	94	277	1.454,5	500,0	408,7	778,1
COLOMBIA	-	-	48	174	-	-	51	199	-	-	1.062,5	1.143,6
URUGUAY	1.125	187	1.391	355	276	90	292	162	245,3	481,3	209,9	456,3
MEXICO	224	25	-	59	80	22	-	70	357.1	880,0	-	1.186,4
SOUTH KOREA	201	-	3	20	11	-	2	64	54.7	-	666,6	320,0
NICARAGUA	17	-	-	279	21	-	-	11	1.235,3	-	-	394,3
VENEZUELA	254	14	-	-	259	28	-	-	1.019,6	2000,0	-	-
GUYANA	7	6	-	-	15	21	-	-	214,3	3.500,0	-	-
CHILE	11	2	230	356	16	1	94	277	1.454,5	500,0	408,7	778,1
OTHERS	134	315	147	450	153	352	133	498	1.141,8	1.117,5	904,7	1.106,7
TOTAL	2.788	2.649	5.956	5.457	1.321	1.626	1.707	2.121	473,8	613,8	286,6	388,6

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

28.
Brasile: consumo domestico di pietra ornamentale
Brazil: dimension stone domestic use

YEAR	ABSOLUTE FIGURES			SQ. MT. x 100 inh.		SHARE
	000 tons	mill. sq. mt.	index	fig.	index	
2001	667	12,3	100.0	78	100.0	69.9
2005	979	18,1	147.2	112	143.5	48.6
2006	1.281	23,7	192.7	129	165.3	51.5
2007	1.410	26,1	212.2	142	182.1	52.2
2008	2.243	41,5	337.4	225	288.5	69.0
2009	2.274	42,1	342.3	228	292.3	73.7
2010	2.313	42,8	348.0	232	297.4	70.4
2011	2.688	49,7	404.1	267	342.3	74.8
2012	2.765	51,2	416.2	275	352.6	73.5
2013	3.292	60,9	495.1	325	416.7	73.4
2014	3.230	59,8	486.2	321	411.5	72.4
2015	3.007	55,6	452.0	298	382.6	74.5
2016	3.082	57,0	462.1	304	389.7	69.8

(Fonte: Elaborazione propria)

(Source: own data processing)

N.B. Consumi al netto dell'impiego di materiali per uso strutturale.

R. Materials for structural use are not included.

29.
Brasile: produzione, interscambio e consumi interni
Brazil: production, eximport and domestic use

PARAMETERS	1994	1995	2000	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Produzione di cava <i>Quarry production</i>	1.980	1.950	2.250	6.000	6.750	7.250	7.500	9.000	8.750	8.200	8.500
Import grezzo <i>Raw import</i>	2	2	4	16	3	24	26	27	27	20	20
Disponibilità grezzo <i>Raw availability</i>	1.982	1.952	2.254	6.016	6.753	7.274	7.526	9.027	8.777	8.220	8.520
Export grezzo <i>Raw export</i>	584	620	807	792	1.187	1.187	1.155	1.423	1.219	936	1.037
Carico di lavoro <i>Work load</i>	1.398	1.332	1.447	5.224	5.566	6.087	6.371	7.604	7.558	7.296	7.483
Sfrido di lavoro <i>Processing waste</i>	573	546	593	2.142	2.282	2.496	2.612	3.118	3.100	2.990	3.068
Produzione manufatti <i>Finished production</i>	825	786	854	3.082	3.284	3.591	3.759	4.486	4.459	4.306	4.415
Import lavorati <i>Finished import</i>	7	9	47	51	68	80	72	81	72	53	40
Disponibilità finiti <i>Finished availability</i>	832	795	901	3.133	3.352	3.671	3.831	4.567	4.531	4.359	4.455
Export lavorati <i>Finished export</i>	53	62	277	859	1.039	983	1.066	1.275	1.301	1.352	1.373
Consumo interno <i>Internal uses</i>	779	733	624	2.274	2.313	2.688	2.765	3.292	3.230	3.007	3.082
Ragguaglio a 000 mq. <i>Equiv. in 000 sq.mt.</i>	14.410	13.560	11.540	42.070	42.800	49.730	51.200	60.940	59.750	55.630	57.000

(Fonte: Elaborazione propria)

(Source: own data processing)

N.B. Nella produzione non sono compresi materiali correnti per uso strutturale (1,5 mill. tons nel consuntivo 2016, cui corrispondono oltre 16 mill. sq. mt. nel ragguaglio a prodotto finito).

R. Production data do not include current materials for structure use (1,5 mill. tons in 2016, which mean about 16 mill. in equivalent sq. mt.)

30.
Brasile: export totale e lapideo
Brazil: total and stone export

YEAR	TOTAL EXPORT		STONE EXPORT		STONE SHARE	
	mill. USD	index	mill. USD	index	‰	Index
2002	60.362	100.0	338,8	100.0	5.6	100.0
2003	73.084	121.1	429,4	126.7	5.9	105.4
2004	96.475	159.8	601,0	177.4	6.2	110.7
2005	118.308	196.0	790,0	233.2	6.7	119.6
2006	137.470	227.7	1.045,1	308.5	7.6	135.7
2007	160.649	286.1	1.093,5	322.7	6.8	121.4
2008	197.942	327.9	954,5	281.7	4.8	85.7
2009	152.995	253.5	724,1	213.7	4.7	83.9
2010	201.915	334.5	959,2	283.1	4.8	85.7
2011	256.040	424.2	999,8	295.1	3.9	69.6
2012	242.580	401.9	1.051,6	310.4	4.3	78.6
2013	242.178	401.2	1.285,2	379.3	5.3	94.6
2014	225.098	372.9	1.260,5	372.0	5.6	100.0
2015	191.126	316.6	1.194,5	352.6	6.2	110.7
2016	185.235	306.9	1.105,7	326.4	6.0	107.1

(Fonte: Elaborazione dati Comtrade)

(Source: Comtrade data processing)

Table of contents

OS DESAFIOS DA ABIROCHAS	5
XXVIII Relatório mármore e rochas no mundo 2017 Dossiê Brasil	7
LE SFIDE DI ABIROCHAS	21
XXVIII Rapporto Marmo e Pietre nel Mondo 2017 Dossier Brasile	23
THE CHALLENGES OF ABIROCHAS	37
XXVIII World Marble and Stones Report 2017 Dossier Brazil	39
Statistical documents	51



CONNECTING MINDS IN THE WORLD OF STONE

O Global Stone Congress (GSC) está se consolidando como o principal evento técnico-científico mundial do setor de rochas ornamentais. Dirigido a arquitetos, designers, engenheiros, estudantes, pesquisadores e outros profissionais, o GSC busca compartilhar conhecimentos e discutir os desafios colocados para o desenvolvimento setorial. Organizada pelo CETEM e ABIROCHAS, a 6ª edição do GSC ocorrerá na cidade de Ilhéus – Bahia, no mês de abril de 2018.

Os organizadores, o CETEM e a ABIROCHAS, dão boas-vindas a todos os participantes para aquela que promete ser a mais significativa edição do Global Stone Congress!

The Global Stone Congress (GSC) has become the principal technical-scientific event in the world of natural stone. Aimed at professionals across a range of subjects and disciplines, connecting geologists with architects, quarry owners with engineers, the GSC seeks to share knowledge and discuss the challenges of the sector's development. The 6th edition will occur in the city of Ilheus, Bahia, Brazil, in April 2018.

The organisers, CETEM and ABIROCHAS, warmly welcome all participants to what promises to be the most significant Global Stone Congress yet!

www.globalstonecongress2018.com.br

REALIZAÇÃO / REALIZATION



APOIO / SUPPORT



BRAZIL
ORIGINAL STONES
Bring beauty to life



SECRETARIA EXECUTIVA /
EXECUTIVE SECRETARIAT



Fone/phone: +55 (31) 3444.4794
globalstone2018@eticaeventos.net.br