

Motivazione per iniziare l'attività artigianale

Per quanto riguarda la motivazione per entrare nelle attività artigiane, il 41% degli individui delle UPAs giustifica il suo ingresso nell'attività in base a tradizione familiare, e al contrario, il 41% degli individui lo giustifica per la mancanza di opzioni per altre attività. Tra le altre cose, come reddito complementare è stata indicato dal 5% degli individui, mentre la motivazione personale ha mostrato un indice del 4% (Figura 6.9).

Tra le province spicca: Ouro Preto con il 39% degli individui motivati da tradizione di famiglia, il 29% per mancanza di scelta e il 20% giustificati da altri argomenti; Mariana con il 45% degli individui motivati da tradizione di famiglia, il 37% per la mancanza opzione e il 12% ha giustificato l'ingresso con altri argomenti; Catas Altas da Noruega con il 33% degli individui motivati da tradizione di famiglia, un alto tasso del 67% per mancanza di scelta di altre attività.

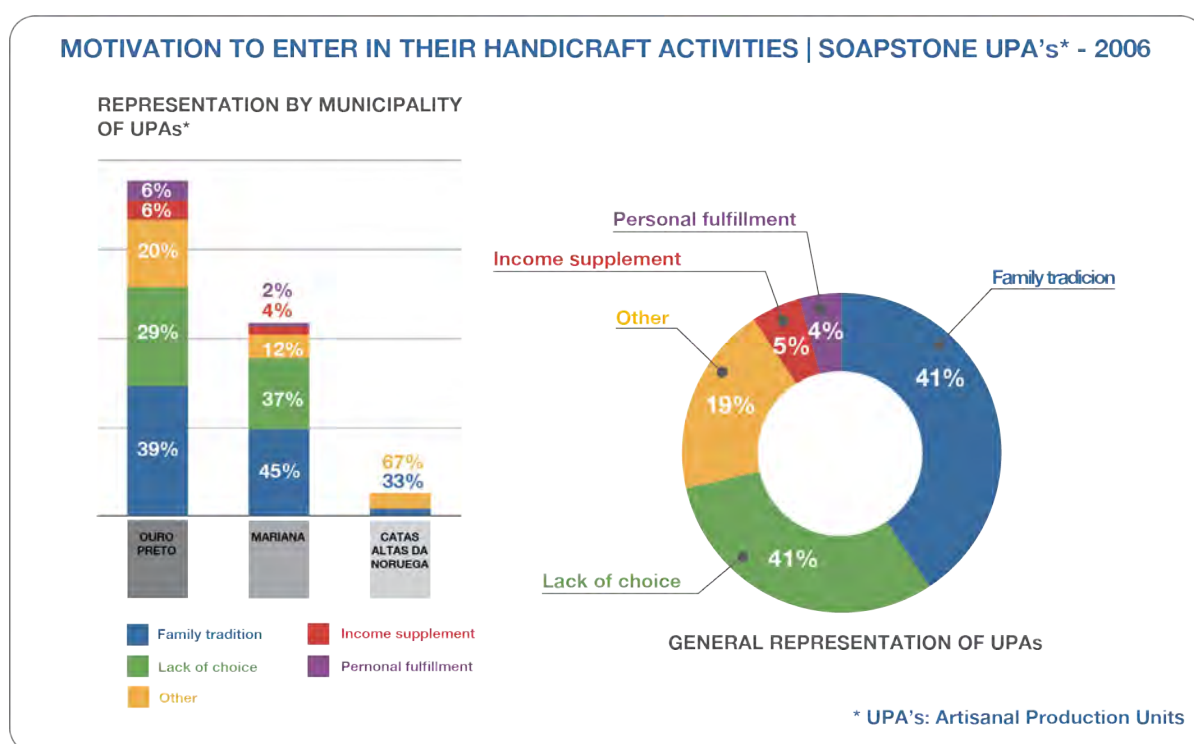


FIGURA 6.9 – Motivazione di ingresso nell'attività artigianale. Rappresentatività delle UPAs per località e generale. Grafico: Autore, 2011. Fonte: FONDAZIONE CENTRO TECNOLOGICO DI MINAS GERAIS – CETEC- 2006.

Con l'analisi dei dati è evidente, soprattutto nel comune di Catas Altas da Noruega, l'inclusione di individui motivati dalla continua richiesta di prodotti artigianali in pietra saponaria e al tempo stesso per la mancanza di opportunità di svolgere altre attività in diversi settori. La mancanza di opportunità di lavoro e fonti di reddito in altre aree stimola ancora una volta, la concorrenza tra i gruppi di artigiani del comparto della pietra saponaria sotto l'aspetto economico. Questo fattore indica l'ulteriore impoverimento della qualità dei prodotti e la continua perdita di tipicità a causa di una continua domanda, basata sulla quantità e prezzi bassi di vendita ai distributori.

Ingresso e apprendimento nelle attività artigianali

L'ammissione e l'apprendimento nelle UPAs è data dalla tradizione familiare per il 51% dei soggetti. Coloro che sono interessati a partecipare come apprendisti rappresentano il 24%, mentre coloro introdotti dal processo di formazione rappresentano il 11% degli individui, il 6% dichiara di essersi inserito autonomamente e il 5% sono stati introdotti per l'influenza dei vicini che hanno lavorato nel settore (Figura 6.10).

Tra i comuni della ricerca, Ouro Preto ha avuto il 44% dei suoi individui inseriti attraverso le tradizioni di famiglia, e il 33% come apprendisti. Il comune di Mariana ha avuto il 61% dei suoi individui inseriti attraverso le tradizioni di famiglia e solo l'8% dei soggetti come apprendisti. Tuttavia, il 14% dichiara di essersi introdotto per influenza dei vicini di casa che hanno lavorato nel settore. Catas Altas da Noruega è il comune che ha il più grande numero di individui introdotti tramite le tradizioni della propria famiglia, con un tasso del 67%, mentre apprendisti e fruitori di processo di formazione sono rappresentati da un indice del 17% ciascuno.

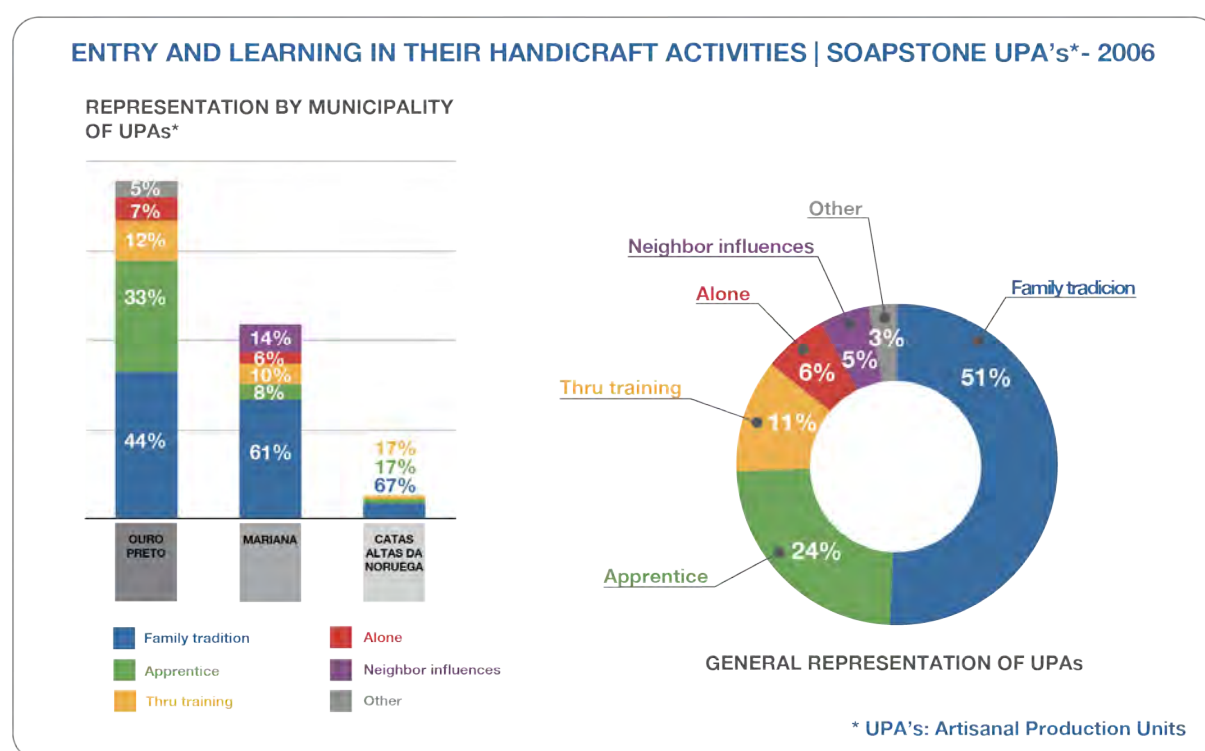


FIGURA 6.10 – Ingresso e apprendistato nell'attività artigianale. Rappresentatività delle UPAs per località e generale. Grafico: Autore, 2011. Fonte: FONDAZIONE CENTRO TECNOLOGICO DI MINAS GERAIS – CETEC- 2006.

L'influenza di vicini, l'autoinserimento e la continuità con l'attività della famiglia indicano una produzione costante mentre l'ingresso di apprendisti nel processo in funzione del volume produttivo è determinato da una domanda elevata da parte dei distributori.

Tipi di professionisti coinvolti nelle attività artigianali

Per quanto riguarda le caratteristiche dei tipi di professionisti coinvolti nelle UPAs, il 44% sono parte di un'azienda di famiglia e il 39% sono persone che lavorano in proprio nell'attività. Il 12% dei professionisti sono impiegati in laboratori, 1% e il 3% sono apprendisti riuniti in associazioni o cooperative (Figura 6.11).

Tra i comuni, Ouro Preto presenta il 49% dei professionisti impegnati in attività di tipo familiare e il 33% di lavoratori autonomi Mariana ha il 36% dei propri dipendenti impegnati in attività di tipo familiare e il 53% degli individui che lavorano in proprio, Catas Altas da Noruega ha il 43% dei propri dipendenti impegnati in attività di tipo familiare, solo il 2% delle persone che lavorano per conto proprio, il 4% dei professionisti impiegati in laboratori e il 4% riuniti in associazioni o cooperative.

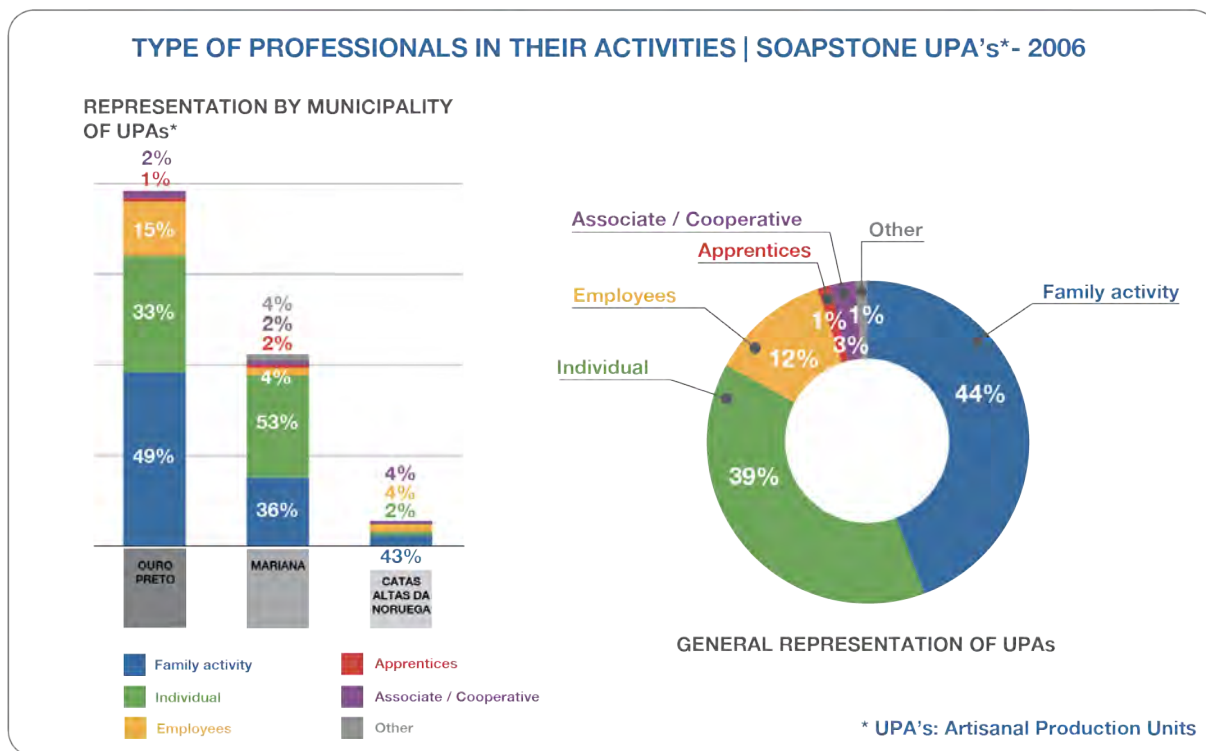


FIGURA 6.11 – Tipologia di professionisti nelle attività delle UPAs. Rappresentatività delle UPAs per località e generale. Grafico: Autore, 2011. Fonte: FONDAZIONE CENTRO TECNOLOGICO DI MINAS GERAIS – CETEC- 2006.

Un aspetto molto positivo, anche se si osserva la mancanza di opportunità in altri settori professionali, è una presenza costante e influenza dell'aspetto familiare della tradizione artigianale. Anche se distorti dalla massiccia speculazione commerciale e la loro standardizzazione a causa della competizione, è ancora possibile percepire i diversi stili nei prodotti, distinguendoli per località e famiglia.

Le esportazioni di steatite brasiliana

Si può valutare l'estrazione della materia prima steatite e l'esportazione nei periodi tra gli anni 2005-2011. Si nota un aumento crescente delle esportazioni di steatite nei periodi 2005, 2006 e 2007, con un forte calo nel 2008, seguito da una piccolo ma costante diminuzione delle importazioni 2009-2011 (figura 6.12.)

Il volume della materia segue gli stessi riferimenti per i valori di esportazione, ma presenta tuttavia un sottile aumento del volume della materia indotto da un drastico calo del valore nel 2010. E 'possibile osservare un evento simile, ma più drastico nel corso del 2007, con un momento di grande esportazione di materie prime, caratterizzato da un grande volume e un prezzo molto basso.

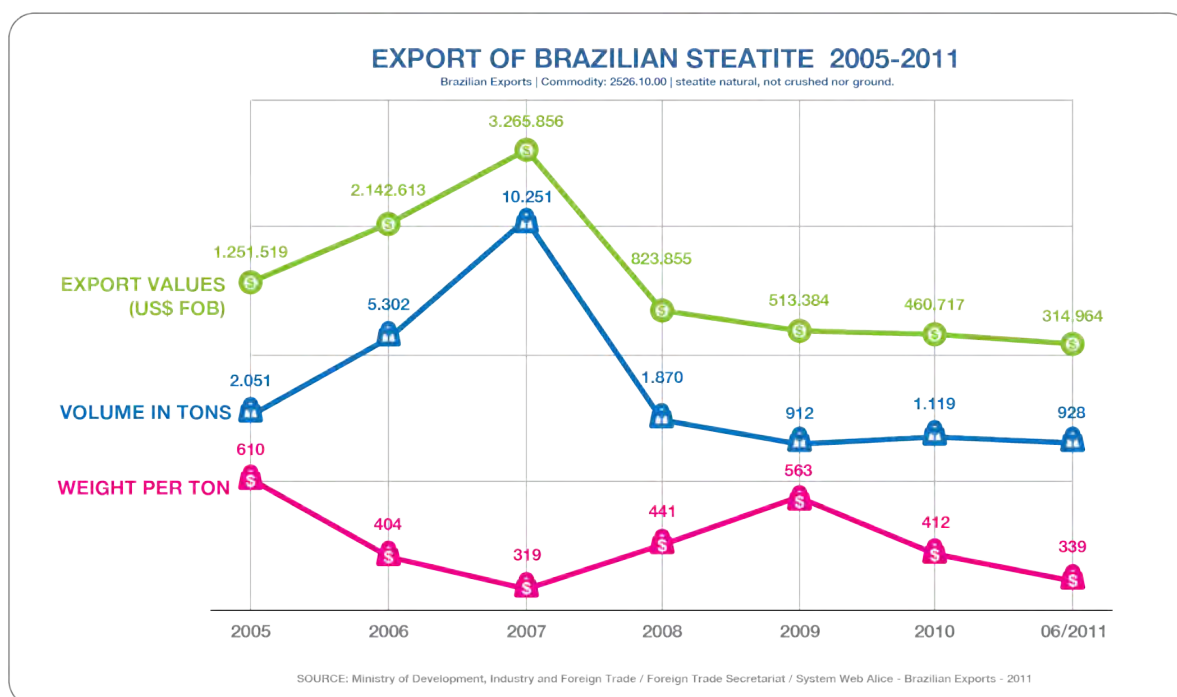


FIGURA 6.12 – Esportazione Brasiliana di steatite 2005-2011. Mercì: 2526.10.00. Steatite naturale, non triturrata né in polvere. Grafico: Autore, 2011. Fonte: Ministero dello Sviluppo, Industria e Commercio / Commercio Estero Segreteria / Alice System Web Estero - Esportazioni brasiliane - 2011.

6.1.4 Tipologia della ricerca mineraria

Le cave di pietra saponaria sono caratterizzate dall'estrazione a moduli e da tecniche di tagli misti. Le dimensioni e inclinazioni adottati per i moduli sono varie, in particolare in funzione delle dimensioni finali dei blocchi da ottenere e le attrezzature disponibili per eseguire il compito. Per quanto riguarda i tipi di estrazione sono tipici:

a. Estrazione tecnica

Questo tipo di estrazione si caratterizza per l'uso di attrezzature moderne, anche utilizzando tecniche particolari per tali operazioni, utilizzando anche, quando necessario per la demolizione, esplosivi. Direttamente nella cava, prima del taglio, vengono utilizzate macchine da taglio della roccia con filo diamantato che sono azionate da energia elettrica fornita da generatori diesel e compressori d'aria compressa per il funzionamento dei martelli pneumatici di perforazione. Trattori e escavatori di medie e grandi dimensioni vengono utilizzati per la movimentazione e il carico dei blocchi, e camion da 12-16T sono utilizzati per il loro trasporto.

b. Estrazione rudimentale

Questo tipo di tecniche di estrazione e dispositivi vengono utilizzati a livelli più bassi, con attrezzature obsolete o inadeguate per i compiti da svolgere. Da notare il basso livello tecnico in funzione al rispetto delle norme e protocolli di sicurezza. Nell'estrazione sono utilizzati macchinari da taglio con filo elicoidale (considerato tecnologia obsoleta) che sono alimentati da energia elettrica fornita da piccoli generatori diesel e compressori ad aria per il funzionamento dei martelli pneumatici di perforazione. Viene impiegata forza manuale per il lavoro di demolizione attraverso cunei e mazze e/o esplosivi. La movimentazione del materiale è effettuata con

l'uso di piccoli escavatori, e per l'imbarco, i blocchi vengono sollevati con l'aiuto di un braccio meccanico elevatore e trasportati da camion da 12-16T.

6.2 Analisi critica

Partendo dalla premessa dell'applicazione metodologica sopra descritta, questa analisi si propone di indagare la filiera dell'estrazione di pietra saponaria nel polo produttivo della Regione di Ouro Preto - Minas Gerais, in particolare nelle città di Ouro Preto, Mariana e Catas Altas da Noruega. L'analisi della catena di produzione della pietra saponaria, la sua importanza e le conseguenze socio-economiche, i fattori ambientali del processo e in particolare la presenza umana in questo contesto, sono i principali argomenti affrontati in questo studio di caso.

A partire dai principali luoghi di produzione artigianale di pietra saponaria, attraverso un rilevamento statistico, sintetizzato e illustrato in precedenza, abbiamo cercato di capire l'attuale scenario della catena di produzione, al fine di stabilire le sue localizzazioni e le sue relazioni territoriali. Abbiamo osservato la presenza di tre settori ben definiti, a cui è destinato prodotto minerari estratto: esportazione, artigianato e industria chimica, la cui portata complessiva è mostrato in Figura 6.13.

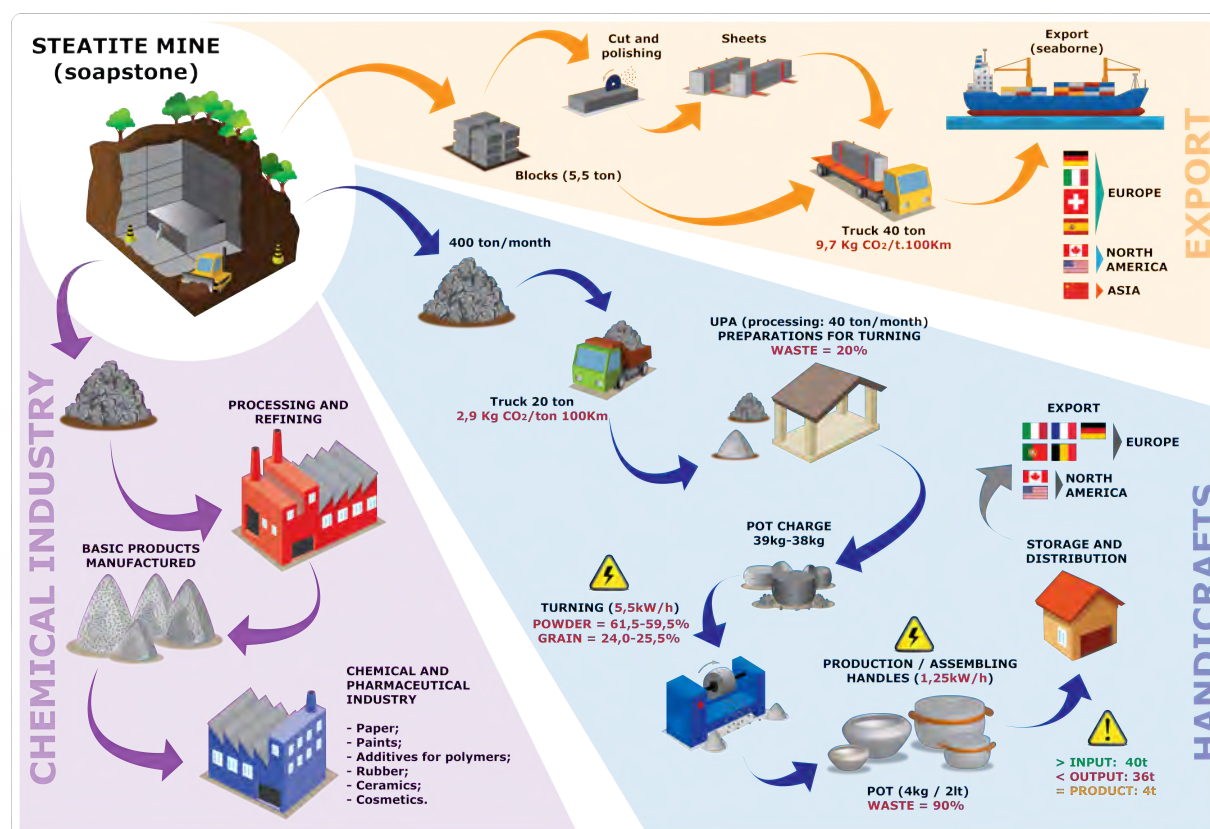


FIGURA 6.13 – Catena Produttiva Settoriale di Steatite / Pietra Saponaria nella Regione di *Ouro Preto*, *Minas Gerais* – Settori coinvolti e destinazioni del flusso produttivo. (Realizzato dall'autore, 2011).

Tra i settori citati possiamo evidenziare quello dedicato alle esportazioni. Questo settore è peculiare nella regione di Ouro Preto, per la sua posizione nel contesto delle attuali attività di estrazione, che coinvolgono i proprietari terrieri, i titolari di diritti minerari e le imprese di estrazione mineraria. Questi due soggetti nello scenario estrattivo attuale agiscono nella produzione mineraria di pietra sapone. La sua estrazione produce

inoltre talco e scarti di valore notevolmente inferiore, essendo tali scarti composti da minerali vari rispetto ad una maggiore concentrazione di steatite e di qualità, ovviamente, non adatto al mercato.

Il settore dell'industria chimica è limitato praticamente a zero nelle cave della regione di Ouro Preto. Si rileva solo la vendita stagionale di polvere di steatite per la sua utilizzazione nelle resine plastiche²⁹ come fase particellare. Questa relazione a distanza con il settore chimico si verifica principalmente a causa della qualità del materiale estratto, che non ha il livello di purezza richiesto per l'uso in prodotti cosmetici, prodotti medicali, carta, ecc., e in quantità insufficiente per essere valorizzato economicamente.

6.2.1 Settore artigianato

Focus di questa ricerca è il settore che impiega la pietra saponaria, nome popolare della roccia steatite, con la quale, dal 1730 il territorio di Santa Rita de Ouro Preto, mantiene forti tradizioni artigianali. Santa Rita de Ouro Preto è uno dei principali distretti produttori di artigianato di pietra saponaria della regione di Ouro Preto, è la principale attività e fonte di reddito per la sua comunità. Quasi tutte le famiglie del territorio sono coinvolte, direttamente o indirettamente, nell'attività artigianale, con un polo dotato di molte piccole imprese e laboratori, situati sia presso le abitazioni private o in capannoni. Tutta la produzione viene venduta nella zona turistica di Ouro Preto, nella regione e in diverse città brasiliane.

Oltre a Santa Rita de Ouro Preto, altri luoghi legati alla regione di Ouro Preto, possiedono le stesse caratteristiche e dipendono anche economicamente dall'attività artigianale. Secondo uno studio condotto dalla Fondazione Centro Tecnologico di Minas Gerais - CETEC, nel 2005, in ricerca ad ampio spettro e unica nel suo genere, in quanto analisi quantitativa e qualitativa della produzione artigianale della regione che dispone di 103 Unità di Produzione Artigianale a Base Minerale, chiamate UPAs, concentrandosi sul monitoraggio dei distretti artigianali in pietra saponaria di Cachoeira do Campo e Santa Rita de Ouro Preto, con particolare attenzione ai villaggi di Pasto Limpo, Mata dos Palmitos, Bandeira e Sancha (CETEC, 2005).

Nel corso della ricerca, tra le UPAs della comune di Ouro Preto, sono stati identificati e suddivisi in 5 aree di produzione e successivamente analizzati attraverso la mappatura delle loro caratteristiche (Figura 6.14):

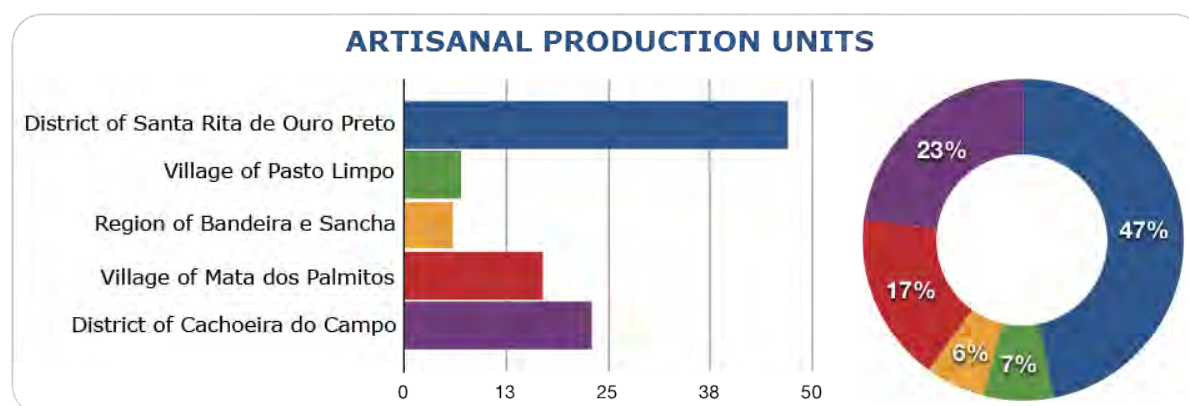


FIGURA 6.14 – Unità di Produzione Artigianale a Base Minerale – UPAs. Settore del Comune di Ouro Preto – MG e sua partecipazione nell'attività di produzione. Grafico: Autore, 2011/Fonte: CETEC, 2005.

²⁹ Commercialmente nota come stucco, il prodotto è costituito da una composizione di resina poliestere e componenti minerali. La formula di base contiene circa (in peso), 40% di resina poliestere, 59% talco e 1% di biossido di titanio.

Della totalità identificata, 85 UPAs sono state oggetto della ricerca, pari al 82,5% delle località indagate. In Figura 6.15 sono evidenziate alcune informazioni raccolte che riassumono una parte dello scenario attuale per quanto riguarda il coinvolgimento del territorio e dei suoi abitanti in relazione alle attività artigianali della regione.

In generale si può affermare che nella maggior parte delle attività prevale l'informalità, pari al 89%, e il 39% delle attività sul territorio è direttamente correlata all'artigianato, essendo la principale fonte di reddito per l'89% dei suoi artigiani e risultando l'unica fonte di reddito per il 71% di essi. La vocazione del territorio per l'attività artigianale è nota ed è rappresentato dal 51% delle famiglie che si occupano tradizionalmente di tale attività, caratteristica accentuata dal 39% degli artigiani che lavorano nel settore da più di venti anni (Figura 6.15).

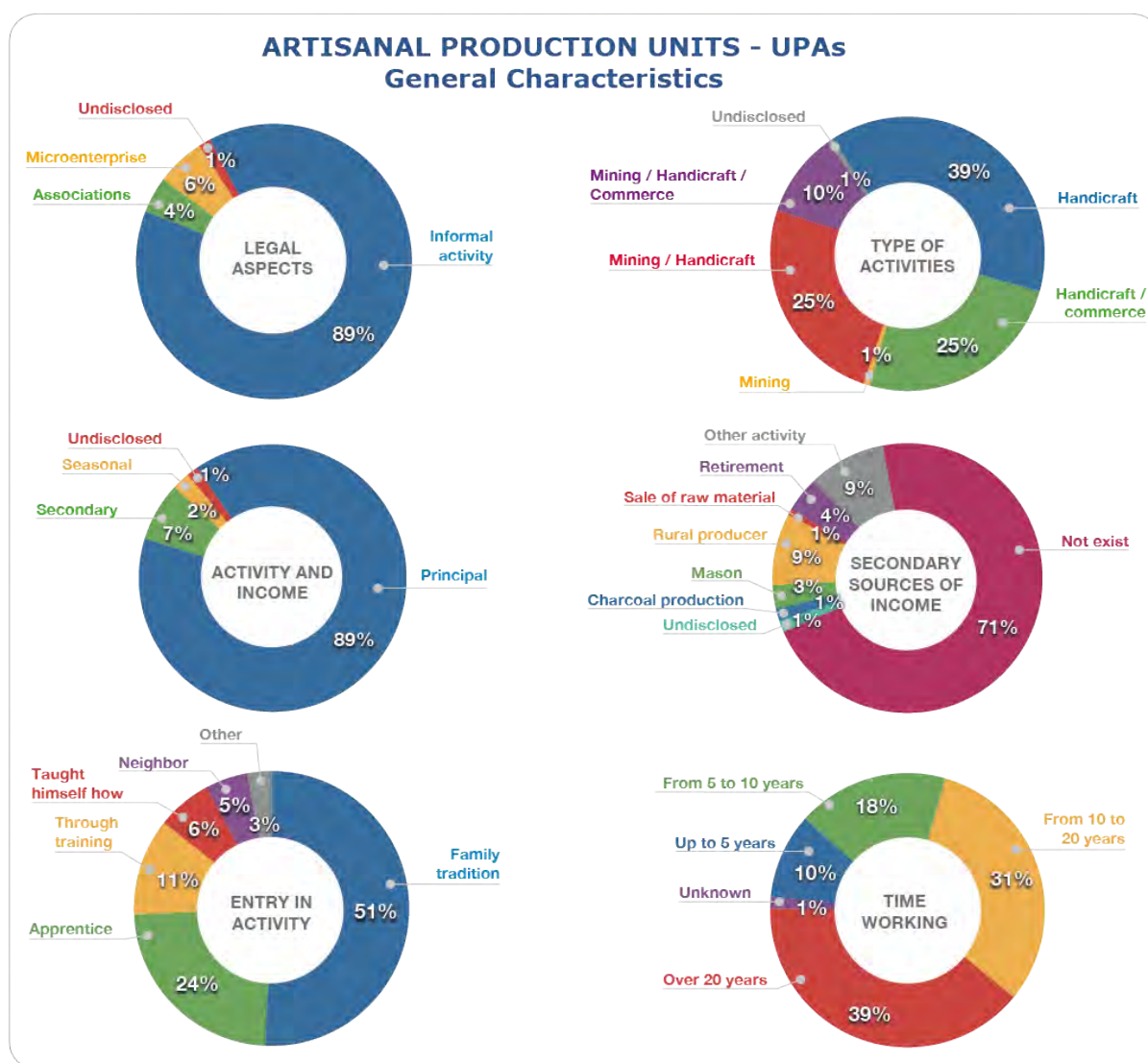


FIGURA 6.15 – Unità di Produzione Artigianale a Base Minerale – UPAs; Aspetti giuridici, tipologia delle attività, attività e reddito, fonte di reddito secondario, inizio dell'attività e durata. Grafico: Autore, 2011/Fonte: CETEC, 2005.

6.2.2 Produzione, ambiente e sostenibilità

La pietra saponaria viene estratta, oggi, principalmente per l'esportazione, fattore che causa problemi con l'accesso della materia prima, come già detto in precedenza. Nello scenario attuale della fase finale dell'estrazione, il flusso può essere diviso in due rami principali: Attività Industriale e Attività Artigiane, che caratterizzano la catena produttiva di trasformazione e destinazione (Figura 6.16).

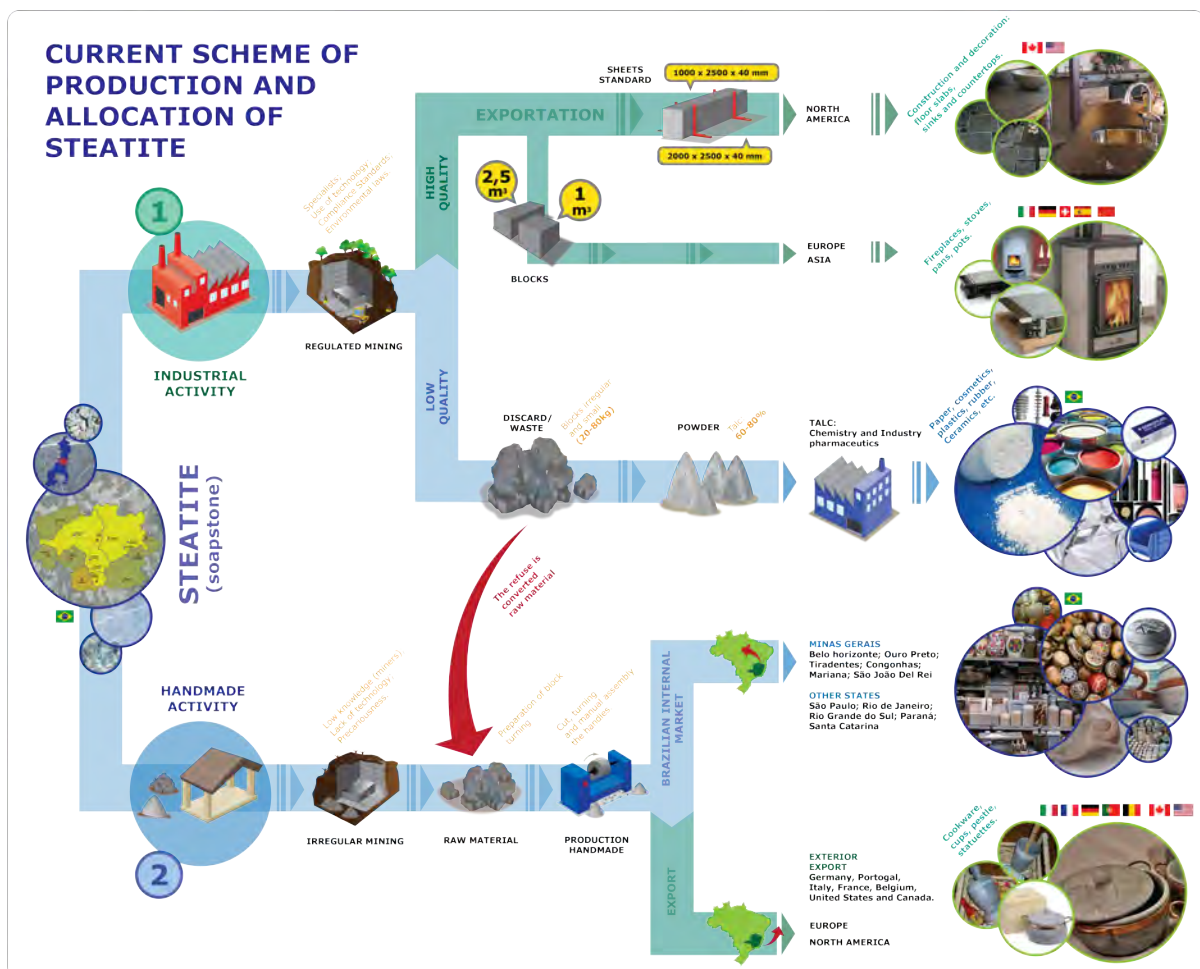


FIGURA 6.16 – Schema della produzione e destinazione attuale della Steatite/Pietra Saponaria nella Regione di Ouro Preto, Minas Gerais – Relazione tra trasformazione della materia prima e destinazione finale. (Realizzato dall'autore 2011).

Nell'attività industriale, la pietra saponaria è generalmente estratta attraverso un'attività mineraria tecnica sotto il controllo di imprese che possiedono competenze nel campo e risorse moderne per la sua estrazione. Questo ambito può essere suddiviso in due mercati definiti, essendo l'esportazione (mercato esterno) il principale e il mercato interno, il secondario. Per il mercato esterno i prodotti possono essere vari, dai blocchi grezzi (tagliati e di dimensioni definite), passando da lastre di dimensioni e spessore variabili (generalmente di grande formato), fino a strutture sotto misura. Il mercato esterno di quest'ambito possiede inoltre differenze tra i mercati di Europa e Asia e i mercati Nordamericani e Canadesi, differenziandosi per tipologia e destinazioni finali della materia prima esportata come dimostrato nella Figura 6.16. Per il mercato interno resta il sottoprodotto dell'estrazione mineraria, rappresentato da porzioni di bassa qualità dei moduli rocciosi o da quantità significative di detriti ricavati dallo scavo dei blocchi. Si considerano inoltre le parti relative al talco minerale, propriamente detto, in questo contesto si nota una concentrazione molto inferiore se comparata al

volume presente nella pietra saponaria. Il talco, d'altronde, era destinato alle industrie di lavorazione chimica, dunque queste attività non risultano attualmente economicamente attive.

L'attività artigianale è caratterizzata da un'estrazione di basso livello tecnico e tecnologico utilizzando cave già scavate da minatori o dai cercatori d'oro (*garimpeiros*³⁰). Buona parte della materia prima è originaria dagli scarti delle miniere, che rendono questa necessità anche un'attività commerciale come dimostra la freccia rossa nella Figura 6.16. Dall'acquisizione della materia prima, i prodotti sono trasformati artigianalmente attraverso le varie UPAs della Regione. Questo ramo principale dell'attività artigianale è suddiviso anche in due mercati; interno ed esterno, i quali, sebbene con alcune peculiarità, siano ugualmente soggetti ad esportazione da parte di terzi e intermediatori, caratterizzando un mercato speculativo e curioso di manufatti indicati al termine del flusso dell'Attività Artigiane nella Figura 6.16.

Tra gli altri fattori la produzione di manufatti in pietra saponaria passa attraverso rapporti paradigmatici notevoli. Forse una delle più complicate di quanto si conosca tra materia prima, ambiente e sostenibilità. Ottenere la materia prima è difficile e già segnala i problemi futuri in relazione alla sua offerta. La qualità è in caduta e pregiudica la produzione in due punti fondamentali; caratteristica del materiale e scarti della produzione. Questo significa che per produrre una pentola di pietra saponaria è necessario, in teoria, più materiale, essendo l'attuale, di qualità inferiore (durezza, densità, purezza, etc.) causando rotture durante le attività di tornitura o rendendo inefficace il prodotto finale (porosità, comparsa di crepe, ecc.). Inoltre, nel processo di produzione delle pentole i blocchi di roccia della "*pentola da carico*"³¹, prodotta dalla tornitura esterna, nella maggior parte dei casi sono staccati e scartati come rifiuti, impedendo che altre pentole, di misura minore e proporzionale vengano in seguito tornite a partire dalla stessa "*pentola da carico*",

A Figura 6.17 illustra, in modo teorico, il processo di produzione della pentola in pietra saponaria attraverso uno schema lineare. Lo schema riassume con sufficiente efficacia la realtà produttiva attraverso la relazione tra materia prima e prodotto. Partendo da un blocco da 1 m cubo di circa 2,75 tonnellate, dividendolo in 64 piccoli blocchi da 43kg, ossia, in un blocco equivalente per la realizzazione attuale di una pentola da 2 litri. A partire da un blocco di circa 43kg si realizza la prima fase di sgrossatura, conosciuta come "*desgaiamento*", dove l'operatore lavora il blocco in una forma adatta per la fase di tornitura, trasformandolo in una "*palla*" o "*pentola da carico*" con la perdita del 20% della materia prima. A partire da un peso di 34,4kg la pentola principale passa alla seconda fase di sgrossatura, questa volta, direttamente montata al tornio. Dopo alcuni minuti di lavoro la parte esterna prende forma e dettagli, mentre in seguito la parte interna viene scavata facendo distaccare il nucleo. E' importante notare che non esiste la duplicazione del nucleo, ovvero, non viene trasformato in un'altra pentola di dimensioni inferiori, essendo invece scartato. Nella fase di tornitura si può misurare una perdita del 70% della materia prima, con una perdita totale che può variare dal 80-90% rispetto al prodotto finale che peserà in media 4kg.

Partendo dalla premessa di applicare la metodologia sistemica, si osservano problemi inerenti al conseguimento e alla lavorazione della materia prima, così come le forti relazioni storiche e culturali della pietra saponaria nel contesto identitario e territoriale. Allo stesso tempo si percepisce una grande difficoltà nella gestione della produzione rispetto alla condizione ideale di utilizzo della materia prima e dei suoi output, essendo evidentemente ignorati i benefici della Pietra Saponaria e i problemi ambientali prodotti dal processo attuale.

³⁰ Individuo che cerca metalli, pietre preziose e rocce nella terra scavata, fiumi e nelle miniere, che lavora nei giacimenti auriferi alluvionali per rimuovere le pagliuzze di oro, o che lavora nelle miniere di diamanti.

³¹ Pentola prè-finita per la fase di tornitura meccanica. Cilindro di pietra saponaria precedentemente tagliato manualmente per il lavoro meccanico.

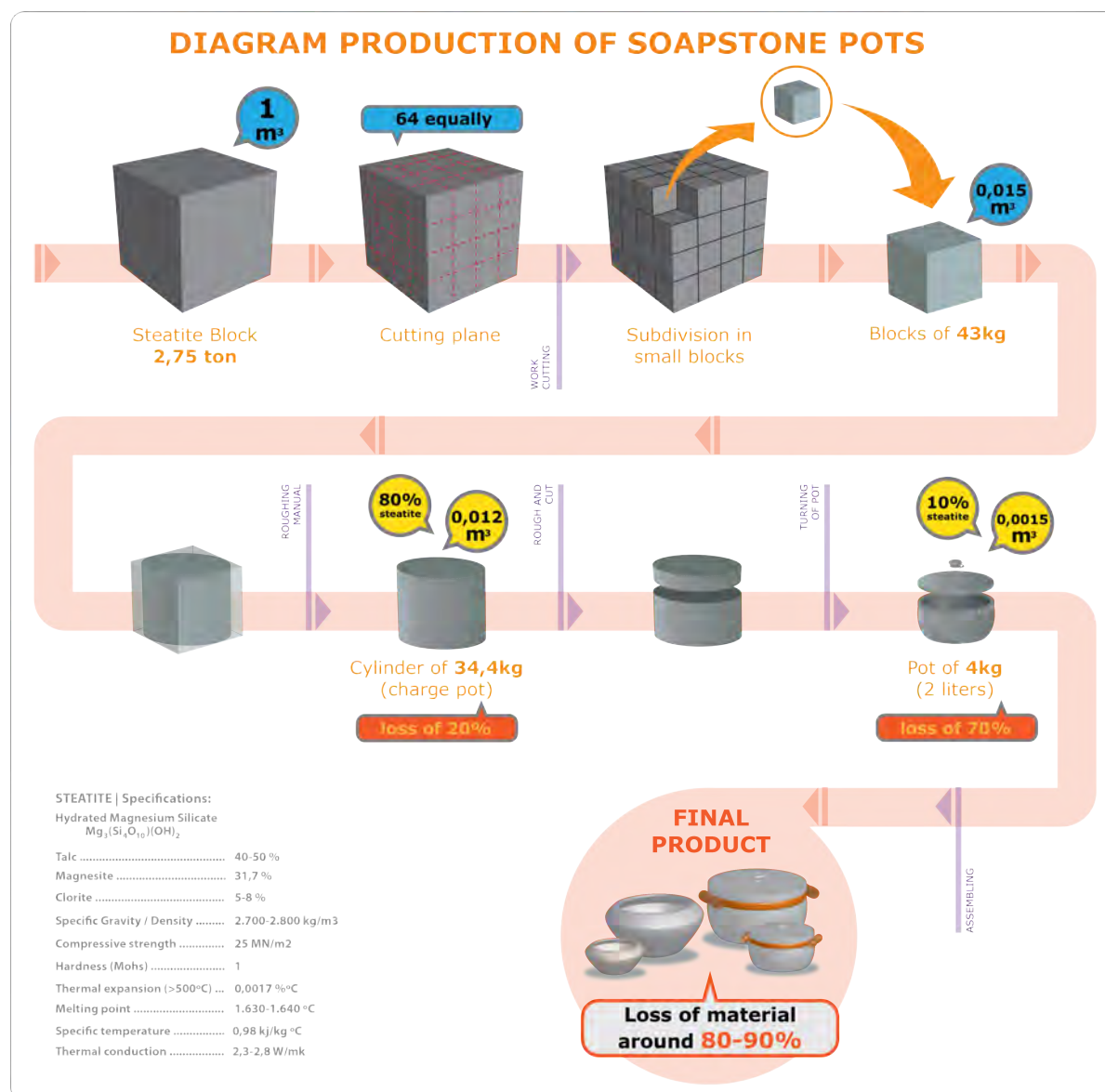


FIGURA 6.17 – Schema Teorico della Produzione delle Pentole in Pietra Saponaria, Regione Produttrice Ouro Preto, Minas Gerais – Utilizzo della materia prima impiegata nel processo attraverso calcoli percentuali. (Realizzato dall'autore 2011).

La mancanza di conoscenza rispetto al contesto della materia prima, della sua importanza storico-culturale e economica, il suo impatto ambientale e le conseguenze per il territorio Mineiro e per l'importanza del Complesso Turistico Strada Reale, enfatizza l'attenzione e il dovuto riguardo rispetto all'attività artigianale della Pietra Saponaria e le sue conseguenze. Così alcuni criteri si dimostrano essere necessari per essere confrontati attraverso una visione sistemica, con la finalità di valutare le sue conseguenze in funzione di nuovi scenari e di possibili conseguenze per l'odierno flusso produttivo e il suo rapporto come prodotto storico-economico che detta ai territori i suoi valori tangibili o intangibili, essendo materiali e immateriali:

Valori intrinseci e soggettivi legati al territorio: Valorizzazione del prodotto artigianale attraverso la cultura locale, a partire dalla comprensione degli scenari (locali) dove emerge il prodotto artigianale, le sue storie e le qualità associate al contesto del territorio e della comunità, enfatizzando i beni immateriali nell'ambito della cultura regionale.

Valori obiettivi, materiali e tradizioni: Indagine dell'ecosistema naturale, della eco-compatibilità dei materiali e dei processi mettendoli in relazione con la cultura e le tradizioni locali, evidenziando le sue relazioni con

l'ambiente, utilizzo di energia e risorse, suggerendo alternative relazionate al carattere artigianale, tecnologico, economico e sociale della comunità e dei suoi individui.

Visione strategica: La dimensione progettuale nella quale il design, come disciplina, interagisce con il contesto della ricerca e le sue relazioni, collocando i valori culturali in ambito storico, sociale ed economico in comparazione con il processo, i prodotti e i servizi e stabilendo strategicamente livelli tra possibilità, attitudini e adeguamenti. Tale approccio mette in relazione i flussi di materia ed energia con l'attività artigianale in Pietra Saponaria evidenziando i suoi rapporti con gli attori del territorio così come con i soggetti che interagiscono con l'ambiente.

I problemi ambientali che sorgono dal processo attuale e del suo costante sfruttamento economico allontanano dall'immagine reale dei prodotti in Pietra Saponaria e dei suoi mezzi come il territorio e i suoi artigiani. Lo sfruttamento della materia dal punto di vista puramente economico emargina le tradizioni artigianali dei suoi attori imponendo costantemente una competizione commerciale, priva di legami con il territorio di origine. Di conseguenza, ciò che resta al territorio è una situazione di economia globalizzata, dedita al continuo sfruttamento delle sue risorse ambientali, facendo emergere una graduale scarsità di risorse ed evidenti effetti sull'ambiente locale.

Problemi ambientali sono osservati nel sistema di estrazione, persino presso le cave di estrazione tecnica. Non sono previsti locali per lo stoccaggio dei materiali, che non vengono valorizzati e considerati come materia prima. Il deposito di minerali estratti è lasciato alle intemperie, accentuando così il degrado ambientali. La mancanza di adempimento alle buone pratiche e fondamentale di osservanza delle regole da parte della maggioranza dei produttori, è dovuta a scarse competenze o alla totale ignoranza delle stesse. L'acqua utilizzata e impiegata in tutto il processo viene smaltita senza trattamento o utilizzata in percentuali che non sono compatibili con una realtà ambientale consapevole, generalmente sono collocate nei pressi de fonti, pozzi e corsi d'acqua vicini, senza autorizzazioni o controllo da parte degli organi competenti come l'*Istituto Mineiro di Gestione delle Acque* (Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM). Ugualmente le acque di efflusso del processo non hanno una destinazione controllata (ALMEIDA, 2006) e vengono smaltite causando danni sistematici ai corsi d'acqua e di conseguenza alle popolazioni dei dintorni.

6.3 Le due facce dalla medaglia

6.3.1 Attività mineraria ed esportazione | WS-OPPS

L'OPPS Estrazione Mineraria, costruzioni, industria e commercio Ltda fu creata nel 1971, nella città di Cachoeira do Campo, distretto di Ouro Preto. Inizialmente produceva pezzi intagliati di Pietra Saponaria, lastre e piastrelle per rivestimenti e pavimenti tramite una linea di laminatura. Dieci anni dopo, attraverso il suo *know how* commerciale, incrementò la produzione, per la vendita e installazione di fontane pubbliche e monumentali, pannelli, portali, cornici per porte e finestre, balaustre e lavabi coloniali.

A partire dal 1982 l'impresa cominciò l'attività di esportazione verso gli USA e l'Europa, basata principalmente su pezzi di complemento per il rivestimento di forni/stufe di uso domestico, pezzi artigianali e prodotti manufatti. Successivamente l'impresa cominciò ad esportare la sua linea di prodotti (all'epoca anche commercializzata in Brasile) composta da pentole, padelle, piastre e piatti per pizza. Oggi, con 40 anni di attività nella regione di Ouro Preto e di Mariana, la OPPS è stata ristrutturata e trasformata nella **WS Pedra Sabão** (*WorldStone Soapstone*), il braccio commerciale della OPPS rispetto alla Pietra Saponaria, creando

società con altre industrie, designers, architetti e arredatori, mirando allo sviluppo e creazione di nuovi prodotti in Pietra Saponaria.

Produzione

Nel fatturato dell'impresa, il 90% delle entrate proviene dall'esportazione, essendo il 5% della pietra talco (steatite molto morbida), destinato alla modellatura, il 40% di steatite più rara e dura in formato di placche e lastre e il 45%, di articolo più importante, la steatite destinata ai rivestimenti di forni, stufe e caminetti.

In generale l'impresa destina l'uso della materia prima estratta: il 58% per la produzione di pezzi per forni, stufe e affini; il 18% destinato alla produzione di grandi lastre; il 17% finalizzato alla produzione di pezzi di architettura; il 3% destinato a sculture; il 3% considerato materiale di scarto/rifiuto e l'1% considerato come prodotti non conformi e stoccati in cortili per un futuro utilizzo.

Mercato

Il mercato Europeo risponde per il 70% delle vendite contro il 30% del mercato Americano (2001). Secondo ORSINI, il volume delle esportazioni, oggi, non è aumentato perché i costi locali di esportazione e commercializzazione sono alti, senza parlare delle difficoltà per fissare un prezzo a prodotti a valore imposto. ORSINI commenta che il maggior venditore è la Finlandia³², ritenuta maggiore produttore mondiale principalmente di pezzi forni, stufe e caminetti. Tuttavia, ORSINI evidenzia che, per questioni geologiche la steatite Finlandese possiede caratteristiche diverse nelle sue dimensioni, essendo inferiori rispetto alle rocce Brasiliane.

ORSINI commenta che nel passato l'OPPS aveva una linea di prodotti varia, con circa 30 tipi, mentre oggi tale linea non oltrepassa i 10 prodotti. A suo giudizio, la causa è da ricercarsi nel cambio, dovuto alla valorizzazione del Real verso il Dollaro Americano, rendendo impraticabile una produzione a valore imposto / a prezzo fissato. Aggiunge nuovamente, che è praticamente impossibile competere con i mercati esteri, poiché non si riesce a imporre prezzi competitivi, restando praticamente un mercato di *commodities* con la vendita di materia prima.

Miniera

L'impresa possiede due miniere attive di steatite situate nella regione di *Mariana – MG*. Ogni miniera è caratterizzata da steatite diversa, essendoci **La Miniera della Barroca (Lavra de Barroca)** di 400 ettari, situata nel comune di Mariana a 70Km dalla fabbrica. La Cava di Barroca possiede un tipo di steatite "classica", tradizionale, appropriata alla produzione di prodotti come: tutti – compresi oggetti per la cucina (pentole – piastre, ecc.). **La Miniera della Fumaça (Lavra de Fumaça)** di 600 ettari, situata nel comune di Mariana a 70Km dalla fabbrica, possiede un tipo di steatite più duro (con venature/struttura movimentata), appropriato alla produzione di prodotti come: Lastre – architettura forni più leggeri. Entrambe le cave sono a norma ed eco-compatibili.

Nelle miniere vengono estratte, in media, circa 500m³ di steatite al mese, corrispondenti a 1.650 tonnellate di materiale. La tipologia di estrazione è caratterizzata da moduli e generalmente con tecniche di taglio miste, essendo i moduli e l'inclinazione dei pendii dimensionati a partire dalla grandezza del blocco, dalla modalità di

³² Gruppo Tulikivi | Tulikivi Oyj, azienda a conduzione familiare, quotata in borsa, e le sue consociate danno vita insieme al Gruppo Tulikivi, leader mondiale nel settore della produzione di stufe ad accumulo termico. Tulikivi è costituito da quattro settori di attività: Stufe, Saune, Arredamento d'interni e Articoli d'uso domestico in ceramica e pietra. Tulikivi e i suoi clienti amano il benessere e un'alta qualità della vita, amano l'arredamento d'interni e sanno valorizzare i preziosi benefici della bioenergia. Il giro di affari del Gruppo è di circa 60 milioni di euro, di cui la metà dovuta ad esportazione. Tulikivi impiega 500 persone. <<http://www.tulikivi.com/www/kotiIT.nsf/indexIT?OpenForm>>.

estrazione e dall'equipaggiamento impiegato. I macchinari normalmente impiegati per l'estrazione sono: macchine da taglio con filo diamantato, compressori ad aria, trattori, scavatrici di media e grande dimensione e camion *truck* di grande portata che trasportano in media 20 tonnellate di steatite per ogni viaggio al costo di circa R\$500,00 (€ 225,00 / US\$ 318,00). Non vengono utilizzati esplosivi, poichè potrebbero causare danni ai blocchi estratti.

L'energia elettrica nella miniera è fornita da motogeneratori a diesel, con un consumo medio di 20.000 litri/mese. La fornitura di acqua è provvista da sorgenti naturali e da una piccola parte fornita dalla rete pubblica (COPASA), con una quantità di consumo medio di 8.000 litri/giorno, per un totale di 176.000 l/mese e 2.112.000 l/anno. La maggior parte dell'acqua, il 99%, è utilizzata per il taglio dei blocchi, essendo importante raffreddare il filo diamantato ed evitare la formazione di polvere durante il processo. Tutta l'acqua utilizzata è convogliata in vasche di decantazione e in seguito versate in vasche di scambio, dove sono restituite, senza danno, all'ambiente locale. Il restante 1%, è destinato a uso sanitario.

Si può affermare, secondo un rapporto proporzionale, che per ogni 1 tonnellata di steatite estratta dalle cave, vengono consumati 107 litri/t di acqua e 12 litri/t di diesel per produrre energia.

Residui della miniera

Parte dei residui della miniera vengono destinati agli interramenti dell'impresa situati nei dintorni della fabbrica presso Cachoeira do Campo. Quelli provenienti dai giacimenti vanno agli interramenti vicini e certificati dagli organi deputati alla tutela ambientale, essendo destinato 1 ettaro per **La Miniera della Barroca** (fuori dall'area del giacimento) e 0,5 ettari per **La Miniera della Fumaça** (dentro l'area del giacimento). I residui rimanenti sono trasportati nell'area di decantazione e/o ritornano in produzione sotto la supervisione del gestore della cava e degli organi di tutela ambientale.

Numeri delle cave produttrici di steatite

- Volume di rifiuti solidi: 100.000 m³/anno;
- Volume di acqua utilizzata: 8.000 l/giorno (per cava);
- Volume di combustibile utilizzato per produrre energia: 15.000 l/mese (diesel);
- 4 camion trasportano 25 m³/giorno e 5 giorni alla settimana;
- Il costo della steatite di prima qualità: US\$ 1.400,00/m³
- Il costo della steatite di seconda qualità: US\$ 650,00/m³
- Materia prima di riserva (stoccata): ± 2.000 t;
- Materia prima scartata: ± 2.000 t/anno;

Fabbrica

L'impresa possiede una fabbrica situata presso Cachoeira do Campo (che lavora dal 1971), dove tratta il materiale estratto nelle sue due cave. La fabbrica è ben localizzata in un'area di 150.000 m².

Nel 2006 la fabbrica contava 200 lavoratori, di cui 15/20 impiegati nell'area di produzione di pentole, piastre e stampi.

Rifiuto e scarto della produzione

La fabbrica possiede un numero equivalente a 3.000 m³/tonnellate per anno di scarto. Il materiale di scarto è

trasferito in un interrimento debitamente progettato e richiesto dalle autorità competenti. L'interrimento è collocato all'interno della proprietà dell'impresa, la quale ha studiato e sviluppato un progetto ecocompatibile per cessare l'insabbiamento dovuto all'erosione naturale. L'interrimento si estende per 8.000m² e frequentemente viene certificato dagli enti che permettono la sua attività. Il vantaggio dell'interrimento, secondo ORSINI, è la sua poca distanza dalla produzione e la responsabilità di gestire i propri rifiuti, controllando direttamente il suo flusso. Perciò, risulta scomodo per l'impresa non possedere strumenti tecnologici per utilizzare o dare una finalità nobile al materiale scartato. Recentemente si era studiata l'utilizzazione degli scarti per la produzione di porcellanati, ma, per la mancanza di risorse scientifiche e del poco interesse da parte degli enti di ricerca e sviluppo, il progetto è fermo.

In fabbrica, esistono di base due tipi di rifiuti. Il primo tipo è quello specifico che proviene dal taglio dei pezzi che sono dispersi nell'acqua utilizzata per il raffreddamento ed eliminazione della polvere. I rifiuti specifici sono convogliati in una grande vasca di decantazione e in seguito in una vasca di scambio, che permette la separazione del fango dall'acqua. L'acqua è reimpressa nell'ambiente e il fango è depositato nell'interrimento. Il secondo tipo sono i rifiuti propriamente solidi, che derivano da ritagli, tagli e scavi dei pezzi e possono variare in forma e dimensione. Questi rifiuti sono raccolti nel corso della produzione e sono destinati all'interrimento dell'impresa. Tra i rifiuti depositati nell'interrimento, molti possiedono dimensioni e qualità per essere nuovamente lavorati in oggetti di artigianato e commercializzati ad un costo medio tra i R\$100,00 e i R\$500,00 per tonnellata (€33,00 a €186,00/ US\$48,00 a US\$241,00). Alcuni scarti vengono inoltre donati a comunità e cooperative di artigiani (pietre naturali – da lavorare).

Oltre gli scarti l'impresa possiede una quantità notevole di materiale prelaborato che deriva da varie produzioni, circa 30 lastre estratte, le quali vengono considerate come riserva. Sono pezzi e prodotti che, per motivi di scarsa qualità del materiale prelaborato, non conforme, ecc., sono collocati in un cortile dove rimangono finché non vengono trasformati in altri prodotti o venduti in lotti a un costo medio di SR\$150,00/tonnellata (€ 56,00 / US\$ 72,00).

Spedizione

Nel reparto spedizioni dell'impresa, i pezzi pronti sono imballati/pallettizzati a seconda delle caratteristiche del prodotto e delle norme vigenti di ciascun paese di destinazione. I *pallets* sono costruiti in legno certificato proveniente dallo Stato di Rio Grande do Sul-RS e dopo essere stati montati vengono debitamente trattati (fumigati³³).

Fondamentalmente i *pallet* assemblati per la spedizione sono composti dal prodotto (steatite) e da legno di pini provenienti da aree rimboschite. A seconda del prodotto, viene utilizzato anche il cartone ondulato e mezzi di contenimento e / o protezione di materiale plastico, che può essere il *pluriball* (LDPE/PELD), fogli di polietilene espanso (LDPE/PELD) e lastre di polistirene espanso (EPS), film in polipropilene (PP). Per bloccare il legno vengono utilizzati chiodi in acciaio o graffette.

I pezzi grezzi, come i blocchi, non vengono pallettizzati. Essi vengono spediti direttamente in *containers* ben collocati nel corso del carico del container. Stesso.

³³ La fumigazione è un tipo di controllo dei parassiti mediante trattamento chimico fatto con sostanze chimiche o pesticidi formulati (chiamati fumiganti) volatili (nello stato di vapore o gas) in un sistema ermetico, mirati alla disinfezione dei materiali, oggetti e installazioni che non possono essere sottoposti ad altre forme di trattamento. Esempio: la fumigazione di pallet in legno con bromuro di metile o bromuro di etile.

Aree di ricerca e concessione

Secondo ORSINI, i costi correnti per la concessione delle miniere riduce il potenziale della società. Sempre secondo ORSINI, ottenere l'area di esplorazione è la cosa più costosa nel settore minerario. Le nuove politiche adottate da alcuni anni, tra cui la posizione del DNPM³⁴, che realizza il controllo delle aree di estrazione, hanno dichiarato illegali o non conformi alle leggi in materia ambientale la maggior parte delle miniere di steatite della regione promuovendo così un cambiamento significativo nel settore dell'estrazione di steatite. Sulla scia di questa politica, i mezzi per l'estrazione e la commercializzazione di steatite sono diventati lunghi e costosi, essendo impiegate molte risorse finanziarie e di tempo. In media, circa quasi due anni, dall'inizio alla fine del processo, per la licenza per l'estrazione e la commercializzazione. ORSINI aggiunge che, oltre a individuare chi possiede la superficie da esplorare (proprietario terriero), si dovrebbe verificare chi ha concesso il sottosuolo, che può essere stata concessa allo stesso proprietario o meno. Di conseguenza, vengono avviate trattative per intraprendere azioni legali, e allo stesso tempo devono essere richieste e osservate le licenze necessarie del CONAMA³⁵ per le Licenze Ambientali in regime di Autorizzazione e Concessione. L'imprenditore aggiunge che, in base a questa politica, la società che ha avuto in passato circa 200 richieste³⁶, ha ora circa 30 aree, di cui due produttive e concessionarie di licenza.

ORSINI sottolinea che percorrere i vari e sequenziali passi richiesti dalle leggi non garantisce che l'azienda possa estrarre e commercializzare la steatite. Egli dichiara, a livello teorico, che se durante qualsiasi fase del processo viene identificata, per esempio, la scarsa qualità della roccia dopo la licenza per la ricerca, o l'identificazione di una particolare specie animale che abita quella particolare area da sfruttare e, verificato che la specie non può essere trasferita la fase di autorizzazione ambientale, il progetto di licenza e il procedimento di estrazione vengono bloccati. In generale, l'investimento per il progetto è perso senza ritorno. Questo rapporto tra i costi di investimento e l'incertezza dello sfruttamento negli ultimi anni hanno portato ad una significativa riduzione degli affari del settore.

6.3.2 Produzione artigianale mirata all'esportazione | ARTHA

L'ARTHA è una società a guida italiana, dal Sig. Stefano MIMIZA, italiano, romano, al servizio del settore a partire dal 2001. L'azienda concentra la sua produzione verso il mercato europeo, offrendo prodotti di qualità e dimensioni adeguate per soddisfare le esigenze dei loro clienti. I clienti di ARTHA sono per lo più distributori, essendo la commercializzazione di prodotti basata sulla domanda di lotti minimi di produzione e spedizione.

Caratteristiche del prodotto in pietra saponaria

Come detto da MIMIZA, *"La steatite è un materiale eccellente per la produzione di pentole per la sua qualità e proprietà termiche, manutenzione e distribuzione del calore per lunghi periodi"*. Sempre secondo

³⁴ DNPM - Dipartimento Nazionale di Produzione Minerale. È stato creato con il decreto n° 23979, dell'8 marzo 1934.

³⁵ La risoluzione del CONAMA del 09/90, prevede 3 tipi di Permesso Ambientale: 1 - **Licenza preliminare - LP**: fase che richiede una pianificazione e la fattibilità del progetto; Documenti richiesti: Applicazione della LP, copia della pubblicazione della domanda di LP; Certificato della Prefettura Municipale, Valutazione di impatto ambientale - VIA e la sua relazione di impatto ambientale associato - RIMA come risoluzione / CONAMA / n° 01/86. 2 - **Licenza Installazione - LI**: Fase di sviluppo della miniera, installazione complesso minerario e avvio di progetti di controllo ambientale; Documenti richiesti: Domanda di LI; Copia della pubblicazione della richiesta di LI; Copia della comunicazione DNPM che giudica soddisfacente il Piano di Sfruttamento Economico, Piano di Controllo Ambientale; Licenza deforestazione, rilasciata dall'organismo competente, se necessaria, 3 - **Licenza di esercizio - LO**: Fase di estrazione, elaborazione e monitoraggio di sistemi di controllo ambientale; Documenti richiesti: Domanda di LO, Copia della pubblicazione di LO; Copia della pubblicazione della concessione del LI, Copia certificata del Regolamento della Miniera.

³⁶ Costo medio per la manutenzione delle aree richieste / autorizzati per la ricerca: 200 richieste con una superficie media di 15 ettari ciascuno, circa 1,90 reali per ettaro, pari a un costo di 5.700 dollari l'anno.

l'imprenditore, la buona qualità e l'utilizzo di pietra saponaria denota peculiarità che rendono la preparazione del cibo un'azione sana e di qualità particolare, caratteristiche che rendono i suoi prodotti graditi al mercato europeo. Proseguendo sull'uso e le particolarità inerenti alle pentole in pietra saponaria, afferma che l'utilizzo accorto della pentola deve essere fatto per ottenere la massima efficienza, ma tale cura nel suo utilizzo deve essere mantenuta anche nei diversi tipi di cottura del cibo da preparare, come carne e pesce, che possono essere cotti in acqua, come il brodo, o fritti in olio. L'uso della pentola dipende dalla relazione tra utilizzo e una combinazione di processi che progressivamente contribuiscono alla migliore performance e di conseguenza alla preparazione del cibo.

Materia prima

L'ARTHA produce pentole in pietra saponaria con un differenziale forte nel rapporto e qualità del prodotto finito. MIMIZA afferma che la qualità dei manufatti prodotti dalla sua società partono dalle esigenze del suo target di riferimento, per la qualità della materia prima utilizzata e la precisione dimensionale e estetica del prodotto. L'azienda lavora con vari tipi di materie prime variano a seconda della fonte mineraria, costo e fornitura. MIMIZA riporta che prima del 2008 esisteva un'infrastruttura migliore e meglio attrezzate a rispetto a quella attuale. Secondo la sua opinione, le crisi economiche e politiche hanno portato a cambiamenti nella sua posizione e una riorganizzazione dell'azienda, riducendo la sua prospettiva di crescita e di conseguenza la modernizzazione. In passato si arrivava ad acquistare punte di estrazione (porzioni irregolari di rocce in generale ritagliate per la preparazione dei blocchi) e anche grandi blocchi direttamente nelle miniere (*mineradoras*), possedendo inoltre macchinari medio/pesante per il taglio e la lavorazione. Attualmente si acquista porzioni di roccia steatite classificati come scarti³⁷ a causa della mancanza di condizioni adeguate per il lavoro con rocce più grandi. Tuttavia la società, anche con l'acquisto di materiali di scarto, può comprare materie prime di alta qualità e spesso anche di qualità superiore rispetto a quella acquistata dal piccolo artigiano che non riesce ad acquisire lo stesso livello di materiale a causa dei costi. Il materiale di scarto acquistato dall'impresa proviene dalla lavorazione di prodotti destinati all'esportazione, vale a dire materiale di scarto di ottima qualità, che ha un costo vario e dipendente dalla caratteristica roccia. Il costo medio delle materie prime è di circa \$ 1,500.00 (€ 656,00 / 945,00 dollari US) per ogni camion di circa 15 tonnellate.

Differenziazione e qualità

Per quanto riguarda la qualità, l'imprenditore ha cercato di differenziare la standardizzazione dei prodotti rispetto a dimensioni e finiture. Una caratteristica del prodotto artigianale della regione è, in un certo senso, la mancanza di standardizzazione per le dimensioni generali (altezza, larghezza, capacità) e anche una certa fedeltà formale estetica, caratteristica delle pentole in pietra saponaria. Le condizioni del prodotto nelle finiture richieste è una preoccupazione dell'imprenditore, che va dalla selezione e utilizzo della materia prima, la steatite, rame, legno e sisal, essendo impiegato quest'ultimo nell'imballaggio del prodotto. Le relazioni tra questi materiali e un alto livello di finitura determina, secondo MIMIZA, condizioni differenziali per la collocazione dei loro prodotti nei mercati esteri. Sempre secondo MIMIZA, i prodotti artigianali hanno un valore enorme nella cultura europea, tuttavia, i criteri e la cura insita nel loro prodotto finale come i fattori di qualità e bellezza sono essenziali per il corretto valorizzazione. Inoltre stabilisce che i prodotti con un bel design e caratteristiche che ne esaltano la modalità di utilizzo e praticità sono fattori importanti per il marketing.

Mercato

La scelta per competere sui mercati esteri, secondo l'imprenditore, viene fornita dalla sua esperienza

³⁷ I materiali di scarto sono ordinati per fornire aziende minerarie che trasformano i blocchi e lastre in prodotti finiti o componenti di altri prodotti, come ad esempio, forni, stufe e articoli decorativi.

precedente nel settore commerciale, anche in relazione al mercato europeo. L'Imprenditore italiano ha esperienza e intraprendenza nel settore, qualità che vengono sollecitate dai prezzi bassi del prodotto minerario brasiliano in rapporto a prodotti simili che si trovano nel nord Italia, in particolare lungo le regioni alpine, e in altri paesi europei, che producono pentole e manufatti in pietra, principalmente serpentiniti, roccia molto simile alla steatite.

Nella visione dell'imprenditore, il prodotto da lui realizzato non avrebbe un buon rendimento nel mercato nazionale a causa di fattori competitivi. Quest'affermazione è basata sulle esperienze avute con la fornitura dei suoi prodotti, in rare circostanze, a bar e ristoranti del mercato nazionale, che al momento erano alla ricerca di prodotti differenziati. Questi fattori riguardano la relazione tra il volume e la qualità finale prodotta. L'uomo d'affari spiega che per produrre manufatti con la qualità attuale, non aveva una quantità di pezzi prodotti tale da formulare un prezzo competitivo, essendo di conseguenza penalizzato dal mercato corrente, che è caratterizzato dalla produzione di grandi volumi, qualità media o bassa e di conseguenza da prezzi più bassi. "*Mentre abbiamo prodotto 20 pentole al giorno [...]*", riferendosi ai suoi artigiani, "*[...] gli altri producono 40 pentole.*", riferendosi alla concorrenza, vale a dire, la relazione tra prodotto e utente per il mercato locale non valorizza (non paga) lo standard di qualità richiesto per questi prodotti.

I suoi clienti all'estero sono, oltre i distributori, alberghi, ristoranti, bar, catene di negozi. La destinazione principale è il Nord Italia, diffondendo i prodotti soprattutto in Lombardia (Valtellina³⁸). Secondo MIMIZA, i suoi prodotti sono distribuiti anche in altri paesi europei attraverso distributori italiani.

MIMIZA dichiara che i loro prodotti potrebbero essere inseriti in Brasile in reti come *Tok & Stok (simile IKEA)*, ma perderebbero il loro valore se visti come "*semplici prodotti artigianali*", riferendosi alla bassa valutazione del prodotto imposto dalle reti commerciali che perseguono grandi quantità di fornitura a basso costo. Così riferisce che è molto difficile produrre grandi lotti di prodotti con qualità superiore a basso costo, principalmente a causa di fattori quali la mancanza di personale qualificato adatto (che permette il lavoro artigianale, ma rispettando i criteri di standardizzazione e finitura), macchinari adeguati e capitale. Quest'ultimo in riferimento alla mancanza di alternative riguardo a finanziamenti e incentivi per le piccole imprese.

Una caratteristica interessante dell'imprenditore è la sua costante ricerca per la differenziazione dei propri prodotti, attento a ricerche, tendenze e pianificando attualmente l'introduzione del design dei prodotti in progetti futuri. Secondo MIMIZA il prodotto della regione ha un enorme potenziale nel mercato internazionale, tuttavia, non è ad alto livello, in grado di mostrare la creatività e versatilità che sicuramente possiede, a causa di difficoltà tecniche sulla parte della manodopera e la tecnologia relativa al processo di produzione.

Produzione di pentole

Le pentole prodotte dalla società sono realizzate da due vecchi torni meccanici di medie dimensioni in grado di sopportare la lavorazione di oggetti che pesano fino a 60 kg. Oltre alla dimensione robusta dei torni, gli stessi possiedono adattamenti che possono facilitare l'esecuzione della produzione come una tagliatrice (o lama multipla) montata sul tornio per tagliare i pezzi dei coperchi.

Nella produzione vi sono anche altre apparecchiature adattate all'esecuzione di altri utilizzi, principalmente a causa della mancanza di attrezzature specifiche per eseguire lavorazione di pentole e manufatti in pietra saponaria.

³⁸ La Valtellina è una regione delle Alpi, dove il fiume Adda si immette nel Lago di Como. La valle si trova nella regione Lombardia e, con la Valchiavenna, fa parte della provincia di Sondrio. Ne fanno anche parte le valli circostanti Val Malenco, Val Masino, Valle del Bitto.

La produzione segue il modello classico lineare, come da sequenza descritta:

• Fase 1 | Preparazione

- Selezione della roccia attraverso le sue dimensioni e piano di taglio;
- Divisione per tagli per la preparazione di piccoli blocchi con pesi e dimensioni che vanno da 20-60kg a seconda del tipo di pentola;
- Taglio punte per "arrotondamento" del blocco;
- Incollaggio/montaggio della base / piastra per la lavorazione al tornio.

• Fase 2 | Produzione

Tornitura delle pentole

- Fissaggio al tornio;
- Sgrossatura esterna (bilanciamento e modellizzazione);
- Sgrossatura interna/"dissanguamento" (estrazione del nucleo) *;
- Levigatura interna ed esterna con l'ausilio del tornio (finitura preliminare);
- Ritiro dal tornio e distacco della base/piastra.

* Il "dissanguamento" è l'estrazione del nucleo della pentola, equivalente alla porzione/midollo interno. Questa parte può essere totalmente distrutta dal processo di trasformazione o parzialmente distrutta a seguito del distacco della massa del nucleo. Tradizionalmente non viene utilizzato per la produzione di un'altra pentola (di misura inferiore), essendo scartata o molto raramente utilizzata per la preparazione del pomello del coperchio della pentola.

Tornitura e realizzazione dei coperchi

- Fissaggio al tornio;
- Sgrossatura esterna (bilanciamento e modellizzazione);
- Scavo della cavità interna (accoppiamento del coperchio);
- Taglio della sezione;
- Levigatura;

Tornitura dei pomelli dei coperchi

- Fissaggio al tornio;
- Sgrossatura esterna (bilanciamento e modellizzazione)
- Levigatura con l'ausilio del tornio
- Taglio della sezione

• Fase 3 | Finitura

Basi delle Pentole

- Screening per la ricerca di imperfezioni e difetti esterni** ;
 - ❖ Separazione;

- ❖ Ritocco (resina epossidica per laminazione + steatite polvere) ***;
- Levigatura manuale.
- Pulitura;
- Dimensionamento e installazione delle maniglie;
- Montaggio maniglie della pentola;
- Pulitura

Coperchi delle pentole

- Screening per la ricerca di imperfezioni e difetti esterni**;
- ❖ Separazione;
- ❖ Ritocco (resina epossidica per laminazione + steatite polvere) ***;
- Levigatura manuale.
- Pulizia;
- Incollaggio rivestimento de pomello del coperchio (resina epossidica per laminazione + steatite polvere) ***;
- Levigatura manuale;
- Pulizia.

** Il processo di screening mira ad identificare piccole imperfezioni che non compromettono l'uso della pentola ed è possibile essere riparata senza danno estetico e di uso del prodotto. Nella separazione, le pentole aventi difetto strutturale, ossia, un difetto che potrebbe compromettere il prodotto, sono separati e scartati.

*** Generalmente i ritocchi di piccoli difetti nel materiale, come graffi e difetti minori, sono riempiti con una miscela di resina termoindurente e polvere dai steatite, proveniente dal processo di tornitura. Tutti i ritocchi sono fatti solo nella parte esterna, garantendo l'integrità del prodotto per la cottura.

• Fase 4 | Assemblaggio e Imballaggio

- I coperchi sono montati insieme alle basi delle pentole;
- I set sono separati in lotti;
- In seguito le serie di pentole sono posti in cassette di legno rivestite internamente con fibre di sisal;
- Controllo e chiusura delle scatole;
- Disposizione in *pallets*;
- Spedizione.

Esportazione

La spedizione in Europa è realizzata attraverso il trasporto marittimo, in *containers* da 20 o 40 piedi. Dalla produzione alla spedizione vengono impiegati circa 3 mesi, tra la trasformazione e la spedizione dei prodotti. Il percorso è da *Ouro Preto* a *Rio de Janeiro* e poi a Genova, dove viene instradata alla destinazione finale. Il costo di spedizione è di circa 4000 dollari per la spedizione comprensivi di trasporto, imposte, dazi, spedizioniere, magazzinaggio, *capatazia* (*facchinaggio*)³⁹, ovazione). Il prodotto viene poi organizzato e confezionato in

³⁹ Nell'ambito del lavoro portuale, *capatazia* è l'attività di movimentazione delle merci nei locali ad uso pubblico, che comprende la ricezione, la consegna, trasporto interno, l'apertura dei volumi consegnati in dogana, la manipolazione, lo stoccaggio, la consegna e anche il carico e scarico delle navi in manovra. Nella legislazione brasiliana, questa attività professionale è regolata dalla legge Portuale (8.630/93)

pallets, a *Ouro Preto* le pentole sono imballate in scatole individuali di legno di pino (utilizzato legno riciclato confezionato da terzi) con protezione interna realizzata con l'impiego di fibra di sisal proveniente dalla zona di *Cachoeira do Brumado*, venendo quindi incorporata al prodotto una caratteristica di diversità commerciale e di accuratezza. Secondo l'imprenditore l'80% di steatite estratta dalle attività minerarie è coinvolta nel processo di esportazione e solo il 15-18% è destinato al processo artigianale, lasciando 2-5% ad altre destinazioni, come uno scarso uso per l'industria (cosmetici, resine, ecc). Un esempio è l'INDÚSTRIA & COMÉRCIO SÃO JOSÉ LTDA che realizza macinatura e commercializza la polvere di steatite⁴⁰. In particolare il settore artigianale utilizza i residui dell'estrazione grezza di steatite, i quali sono prevalentemente destinati all'esportazione o trasformati in prodotti per il mercato estero (come caminetti, piatti ornamentali, componenti di montaggio in fornaci e forni, ecc.).

Rifiuti e ambiente

La produzione di rifiuti è notevole, in particolare riguardo al volume della polvere. Nelle operazioni di taglio è utilizzata l'acqua, tuttavia, in tornitura, l'operazione viene eseguita a secco e genera problemi per la pulizia e per la salute, controllata mediante l'uso di maschere. L'imprenditore dichiara che per quanto imponga l'uso di EPI⁴¹, il suo impiego è limitato alla pratica culturale degli operatori.

Alcuni provvedimenti a carattere ambientale sono richiesti dal Dipartimento dell'Ambiente, come l'utilizzo di una vasca di contenimento e di ritorno, che opera nella sedimentazione delle particelle di steatite in sospensione sull'acqua utilizzata nel processo di produzione per tornare poi essere ad riutilizzata attraverso un ciclo. Secondo l'imprenditore è difficile misurare con precisione la quantità di acqua utilizzata nel sistema di produzione, a causa di diversi fattori, principalmente per l'uso del ciclo stesso, proveniente dalla vasca di ritorno. Per quanto riguarda tale vasca di ritorno, la manutenzione deve essere costante per la rimozione dei fanghi decantati (2% vol totale.) Inoltre non vi è recupero del fango che viene scartato *boot-outs*, insieme ad altri rifiuti come polvere secca del processo di tornitura (60% Totale Vol) e grani di steatite di varia granulometria, provenienti dal processo più importante di preparazione, taglio e scavo (20% Totale Vol). Una pentola con coperchio pesa circa il 15% del peso iniziale della pietra.

Nel rapporto tra lavoro e ambiente, l'imprenditore osserva che costantemente gli artigiani si trasferiscono in aree meno residenziali per allontanarsi dalle zone abitate al fine di non causare inquinamento fisico (rifiuti) e rumore. Secondo lui non esistono leggi specifiche o certificazioni richieste da parte di agenti governativi (ANVISA⁴², Ministero della Salute, ecc), tuttavia, nel caso vengano imposte alcune regolamentazioni, ritiene che possono ostacolare o porre impedimenti alla commercializzazione, facendo riferimento alla adozione e l'applicazione di norme, leggi e regolamenti. Le pentole di Artha, essendo destinati all'esportazione, sono già conformi alle norme richieste dalla Comunità Europea. Secondo l'imprenditore,

⁴⁰ Società specializzata nella Estrazione, macinatura di Talco per pentole, teglie per pizza, diffusori per essenze, pannelli per rivestimenti e Progetti Speciali. Indirizzo: Vereador Júlio Fortes, S/Nº - Centro - Santa Rita De Ouro Preto - MG - CEP: 35.409-000. indsaojose@bol.com.br <www.paneladepedrasaojose.com.br>

⁴¹ Il Dispositivo di Protezione Individuale - DPI è un qualsiasi dispositivo o prodotto, utilizzato per uso individuale da parte del lavoratore, destinato a proteggere contro i rischi che potrebbero minacciare la sua sicurezza e salute. L'utilizzo di questa apparecchiatura deve essere effettuata solo quando non è possibile adottare misure per eliminare i rischi dell'ambiente in cui si sviluppa l'attività, vale a dire, quando le misure collettive di protezione non sono fattibili, efficaci e sufficienti per attenuare i rischi e non offrono una protezione completa contro i rischi di infortuni e / o malattie professionali e di lavoro.

⁴² L'Agenzia Nazionale di Sorveglianza Sanitaria (ANVISA), è una agenzia di regolamentazione del Ministero della Salute del Brasile. Legalmente concepito come un regime speciale di autarchia, l'agenzia esercita il controllo sanitario di tutti i prodotti e servizi (nazionali o importati) sottoposti a sorveglianza, come i farmaci, alimenti, cosmetici, disinfettanti, tabacco, prodotti medici, sangue, emoderivati e servizi sanitari.

il INMETRO⁴³ sta per lanciare un programma di certificazione per il settore pentole, che potrebbe generare un impedimento alla commercializzazione di prodotti che non soddisfano gli standard richiesti.

L'imprenditore riferisce circa un tipo specifico di tornio per la lavorazione della pietra saponaria sviluppata dalla *Industria Meccanica Del Rio*, a *Sabar - MG*, tuttavia, afferma che ignora l'uso di esso tra gli artigiani della regione di *Ouro Preto*. Secondo MIMIZA, l'adattamento sviluppato verso vecchi torni robusti favorisce la produzione di manufatti, ma contribuisce notevolmente alla produzione incontrollata di rifiuti, principalmente sotto forma di polvere. La stessa apparecchiatura non  adatta per la lavorazione di tornitura assistita da acqua. Nella regione non c', infatti, si conosce la tornitura assistita da acqua.

6.4 Considerazioni riguardanti lo sfruttamento e la lavorazione di pietra ollare

Fin dall'inizio l'impiego di pietra saponaria come materia prima, inizialmente come pietra da taglio e poi nell'artigianato, ad oggi, ci sono stati molti eventi che hanno trasformato la storia delle miniere nella regione di *Ouro Preto*. Con un'eredit importante e legami storici e culturali con la Strada Reale le localit che producono artigianato iniziano un declino di identit e qualit dei prodotti nel corso degli anni. L'attivit estrattiva di pietra saponaria viene orientata all'esportazione, determinando per il potere economico dei minatori nella zona delle miniere, difficolt di acquisizione di materia prima di alta qualit e mancanza di legame tra cultura e artigianato del territorio, problematica questa, gi trattata nel corso di questa ricerca.

In un concetto pi ampio, i comuni che fanno parte del Complesso Strada Reale, e in particolare quelli nei dintorni delle citt pi importanti di questo complesso, ancora, in maniera efficace e sistematica, non ricevono il riconoscimento e il dovuto "sfruttamento" dei loro legami territoriali e delle potenzialit socioambientali e turistiche-economiche in rapporto alla cultura e all'artigianato. Tra i suoi limiti, la Strada Reale ha accentuato le prospettive turistiche e il carattere storico, ma, possiede passaggi, percorsi e comuni che collaborano a creare uno scenario con potenziale fragoroso, con una cultura varia e ricca. Oltre ai problemi legati a fattori fisici, vi  una mancanza di consapevolezza da parte degli attori locali di assimilare la grandezza della cultura del territorio e di esternare tutti questi aspetti in modo sostenibile.

Lo sfruttamento di massa delle risorse del territorio senza tener conto dei valori immateriali, inerenti a chi vive, lavora e mantiene la cultura locale. La steatite viene esportata grezza e in grandi quantit, senza nemmeno portare l'identit del territorio di appartenenza. Al contrario coloro che vivono nel territorio non hanno gli strumenti e le conoscenze per invertire questa tendenza negativa, utilizzando la materia prima scarsa in modo non corretto e non sostenibile, provocando danni per la salute umana, all'ambiente e alla propria cultura storica.

La mancanza o l'assenza di politiche di conservazione del patrimonio naturale e culturale e la prospettiva di declino economico dell'artigianato a base minerale nella regione, stimola la ricerca e l'interesse per migliorare le conoscenze necessarie per considerare il territorio come mezzo per preservare il patrimonio e la valorizzazione della cultura locale, generando, in ultima analisi, prospettive di reddito per le comunit del territorio.

⁴³ L'Istituto Nazionale di Metrologia, Normalizzazione e Qualit, Industriale - INMETRO -  una agenzia federale sotto il Ministero dello Sviluppo, Industria e Commercio Estero, che funge da segretariato esecutivo del Consiglio Nazionale della Metrologia, Normalizzazione e Qualit Industriale (Conmetro), collegiale e interministeriale, che  l'organismo di regolamentazione del Sistema Nazionale di Metrologia, Normalizzazione e Qualit Industriale (Sinmetro).

ESTRADA REAL



Sezione VII

focus della ricerca

7 FOCUS DELLA RICERCA | IL CAMINHO DOS DIAMANTES

NELL'ESTRADA REAL

7.1 Focus analitico e processuale

Partendo dalla ricerca relativa al territorio della Estrada Real, si osservano relazioni che collegano il contesto socioculturale e ambientale al loro potenziale turistico ed economico.

Fin dalla sua istituzione nel 1999, l'Istituto Estrada Real - IER è stato definito dal suo statuto, secondo il quale la sua istituzione si propone di "creare, organizzare e gestire il prodotto turistico Estrada Real e le sue varianti" (GUERRA *et al.*, 2003, p.17). Lo IER genera un nuovo dibattito circa il patrimonio storico e le nuove categorie di beni culturali, che finora erano imitati ai centri urbani- paesaggistici o ai patrimoni isolati, notando tuttavia,

[...] che il riscatto di queste vie coloniali ha rivelato alternative meno rigide e più attuali per l'identificazione delle categorie di beni culturali, che possono costituire gruppi di complessi urbani, di monumenti ed edifici, in un percorso di patrimonio storico o anche di paesaggio culturale. (ANTUNES, 2011).

Sulla base di studi precedenti, come il Progetto Design e Integrazione Competitiva nel Territorio – Estrada Real (PER), realizzato attraverso la partnership tra l'Università dello Stato di Minas Gerais - UEMG e il Politecnico di Torino, con il sostegno della Segreteria di Stato per la Scienza, Tecnologia e Istruzione Superiore - SECTES, con la partecipazione di Centro Minas Design - CMD, si sono verificati problemi e fallimenti della ricezione turistica. Problemi reali e infrastrutture carenti, evidenziando l'incapacità da parte degli attori locali di assimilare il vero potenziale geotouristico, così come politiche volte a preservare il patrimonio materiale e immateriale, che rendono necessari interventi di manutenzione e di valorizzazione al fine di generare reddito e profitto per le comunità locali, individuando le possibilità di intervento del design.

Tra i gli altri aspetti, l'attuale modello della Estrada Real come un prodotto turistico, non determina una visione sistemica nella sua complessità, rilevando una competizione tra i suoi attori (località) e non offrendo ai suoi soggetti (turisti e viaggiatori) il vero aspetto socio-culturale locale. Altro aspetto interessante è che **la Estrada Real nasce come prodotto turistico rivolto, in primo luogo, al mercato turistico internazionale, relegando il mercato interno in secondo piano, e dimostrandosi dunque una proposta di prodotto turistico globalizzato** (RAMALHO, 2010).

Il metodo progettuale adottato per questo studio si è concentrato sul design sistemico, collegato ai rapporti tra turismo, cultura e ambiente. L'obiettivo è stato di sviluppare proposte di azioni progettuali rilevanti per il contesto del Territorio Estrada Real, con l'intento di valorizzare e preservare le caratteristiche fondamentali delle sue risorse, il know-how e la sua cultura materiale, sviluppando così sostenibilità attraverso i suoi attori.

Come proposta pilota per un approccio a questa metodologia applicata al Complesso Strada Reale, viene analizzata la **Via dei Diamanti** che coinvolge tre dei suoi dieci Territori Turistici: la **Regione Turistica di Ouro Preto** (considerata il cuore della Strada Reale), la **Regione Turistica di Conceição do Mato Dentro** e la **Regione Turistica di Diamantina**. La scelta di tale percorso come oggetto dello studio di caso è motivato principalmente dalle caratteristiche intrinseche di questa regione, così come le sue particolari diversità (Figura 7.1).

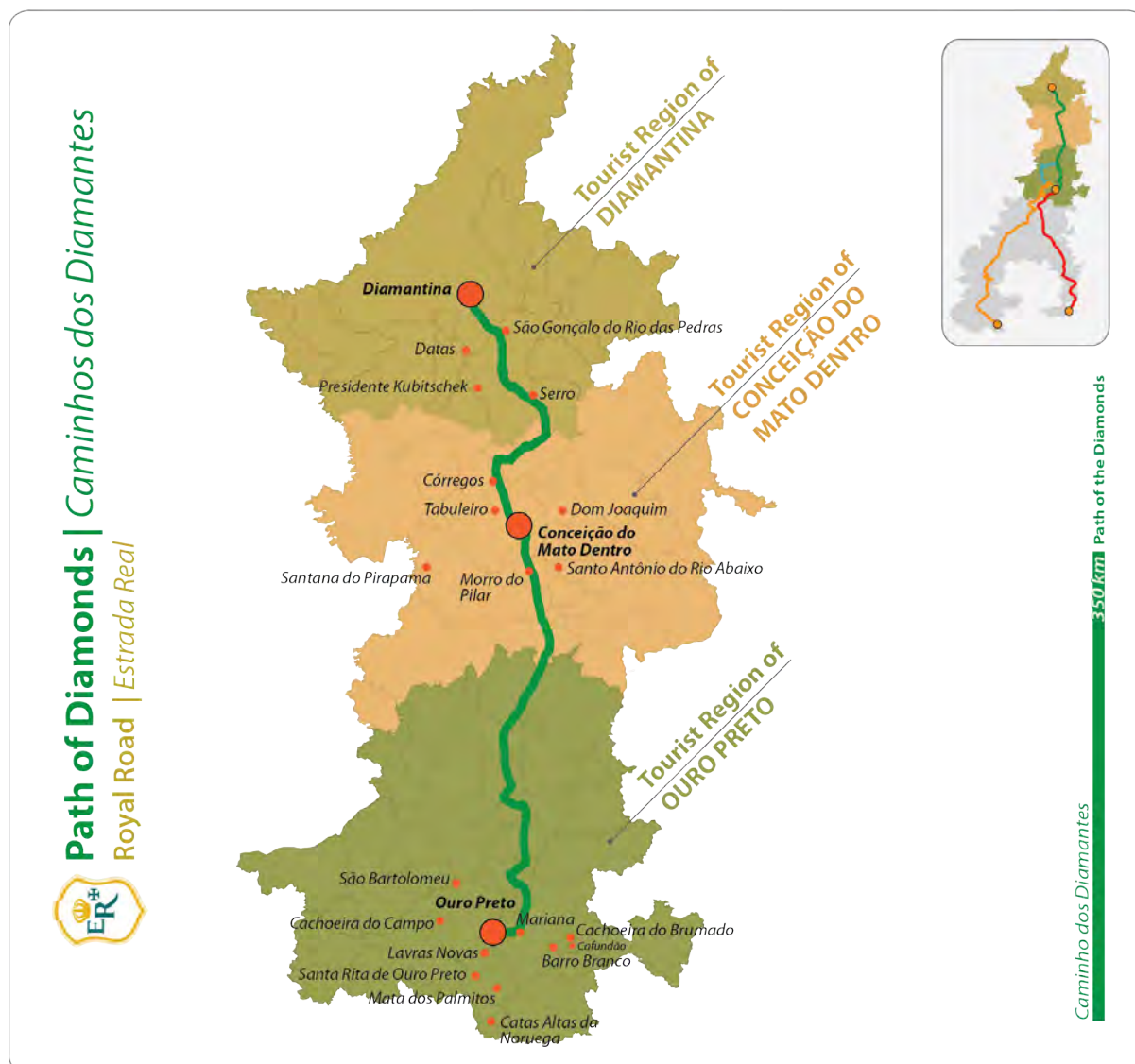


FIGURA 7.1 – Via dei Diamanti e le Regioni Turistiche selezionate come studio di caso. (Adattato dall'autore sulla base della mappa ufficiale del IER).

Lo studio ha come obiettivo specifico evidenziare le caratteristiche specifiche di ciascuna delle tre regioni turistiche selezionate, nell'ambito delle loro tradizioni e interrelazioni nel contesto locale partendo da una visione sistemica, focalizzata nel processo storico. Tale approccio è finalizzato a un'adeguata comprensione delle potenzialità e prospettive così come affermato da Duarte, *et al.* (2006).

I saperi, le celebrazioni e le forme di espressione emergono dall'artigianato, nei gesti quotidiani delle comunità, nella cucina, nella danza e nella musica, riti e feste religiose, nelle manifestazioni artistiche, letterarie, negli eventi pubblici, popolari e collettivi. Questi individui produssero numerosi oggetti, strumenti e innumerevoli servizi di pubblica utilità. Gli artefici e persone della comunità con abilità nella produzione, oggi si dedicano ad attività ereditate dal passato nel settore dei servizi, dando supporto al turismo locale (DUARTE, et al., 2006, p.74).

7.2 Le Regione Turistiche della Via dei Diamanti

Secondo il presidente del l'Istituto Statale del Patrimonio Storico e Artistico del Minas Gerais - IEPHA / MG, Fernando Viana Cabral, "Il Minas Gerais possiede più della metà del patrimonio storico in termini culturali del nostro Brasile, grazie alla nostra storia, alla nostra cultura e alla la nostro percorso".

7.2.1 Ouro Preto

La regione turistica di Ouro Preto (Figura 7.2) prende il nome da una delle più famose città storiche in Brasile ed è un punto di interesse culturale, forse il più espressivo. È un luogo dove la natura e l'uomo si sono uniti per creare uno dei fenomeni urbanistici più curiosi del Brasile e del mondo, un fenomeno che ha attirato l'interesse di viaggiatori locali e stranieri, e così come di organizzazioni nazionali e internazionali quali l'UNESCO e la FONDAZIONE JOÃO PINHEIRO, che hanno mostrato un costante interesse a preservare e valorizzare il patrimonio non solo della città di Ouro Preto, ma anche delle altre città della regione turistica.

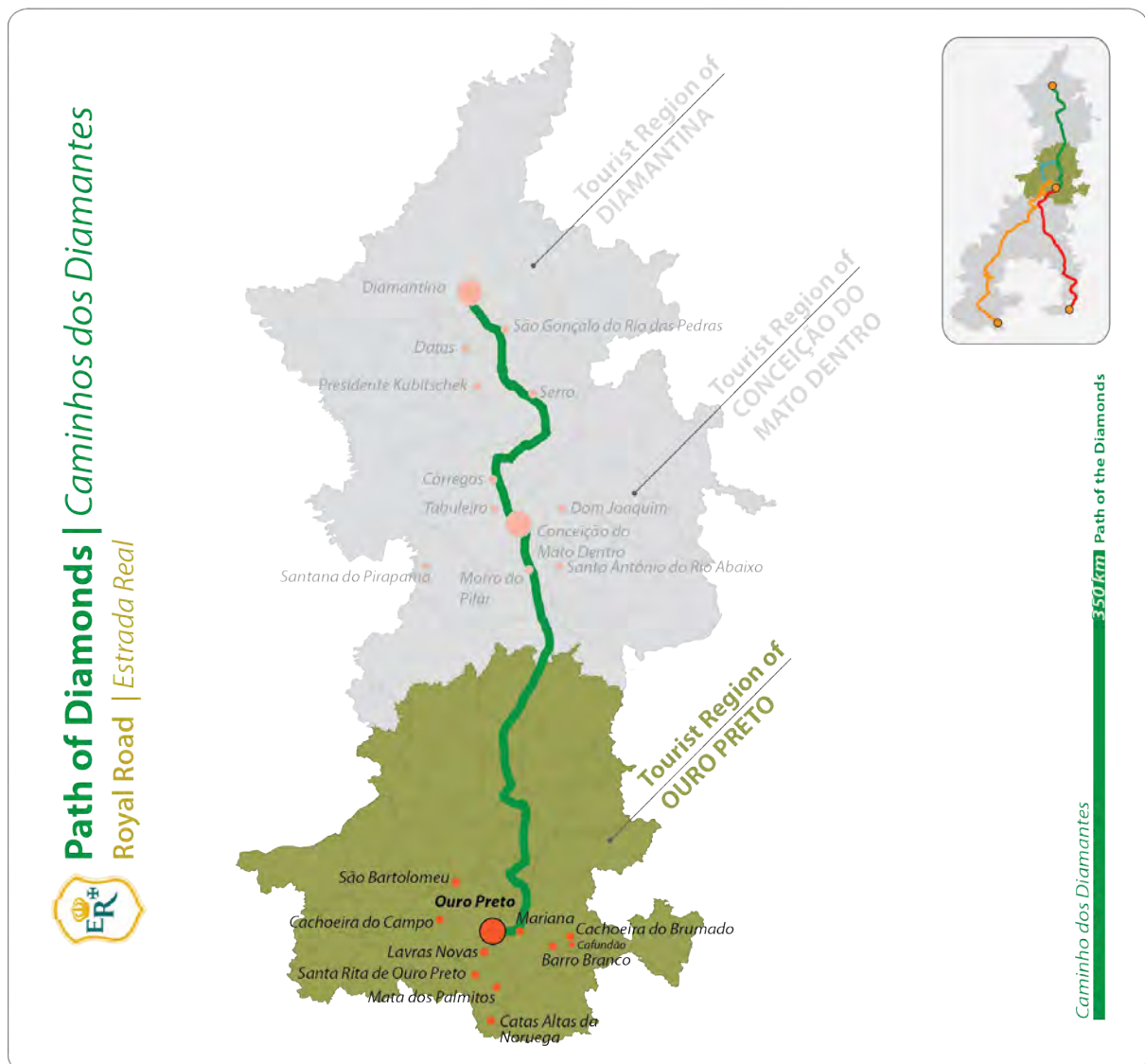


FIGURA 7.2 – Regione Turistica di Ouro Preto. (Adattato dall'autore sulla base della mappa ufficiale del IER).

La città di Ouro Preto ha cessato di essere la capitale dello stato di Minas Gerais, nel 1897, con l'inaugurazione di Belo Horizonte. Grazie anche alla sua stagnazione economica, la città di Ouro Preto, così come la propria regione turistica, può vantare ancora caratteristiche urbane e rurali di epoca coloniale (CANÇADO, 1976).

Attualmente, nonostante sia considerato il più grande complesso architettonico del mondo per stato di conservazione, la città di Ouro Preto non vive esclusivamente di turismo. La principale occupazione economica della città è concentrata nel complesso industriale di *Saramenha*, presso la fabbrica ALCAN - Alluminio Brazil S/A, impegnata in estrazione di risorse naturali come ferro, manganese, talco, bauxite e pietra saponaria. Quest'ultima attività possiede forti legami che esprimono importanti caratteristiche della cultura del territorio turistico in questione, principalmente nei comuni limitrofi. Tuttavia, è improbabile che la regione turistica di Ouro Preto sia in grado di sviluppare ulteriormente il suo parco industriale a causa della stagnazione della produzione delle miniere. Le restrizioni inerenti la posizione geografica di Ouro Preto e del suo ruolo di Patrimonio Storico Nazionale e la sua vicinanza a Belo Horizonte, sono fattori determinanti che inibiscono lo sviluppo industriale della regione.

Trentuno comuni fanno parte della regione turistica di Ouro Preto, così come piccoli distretti e sotto distretti in prossimità di questi comuni. La Tabella 7.1 mostra l'elenco dei comuni e rispettivi dati:

TABELLA 7.1 – Lista dei Comuni della Regione Turistica di Ouro Preto – Area di pertinenza della Estrada Real (2013).

MUNICIPALITIES Tourist Region of Ouro Preto	AREA (km ²)	MUNICIPAL COLLECTION (2004) R\$	RESIDENT POPULATION (2000)			GDP / PIB (2002) Unit R\$ (thousand)			
			URBAN	RURAL	TOTAL	AGRICULTURAL	INDUSTRY	SERVICES	TOTAL
ITABIRA	1.254,49	51.653.851,00	89.357	8.606	97.963	8.646	920.361	410.022	1.339.029
OURO PRETO	1.246,53	64.443.892,00	55.823	9.908	65.731	5.119	516.370	238.260	759.749
MARIANA	1.193,86	11.068.900,00	38.599	7.966	46.565	4.523	321.501	157.005	483.029
SANTA BÁRBARA	684,71	6.841.586,00	21.283	2.890	24.173	1.750	62.979	58.608	123.337
PIRANGA	659,15	599.069,00	5.078	11.927	17.005	11.342	7.026	25.102	43.470
ALVINÓPOLIS	599,79	3.206.240,00	10.774	4.769	15.543	11.601	20.145	29.804	61.550
CAETÉ	542,24	4.412.660,00	31.651	4.627	36.278	7.257	24.999	81.018	113.274
ITABIRITO	541,93	39.794.838,00	35.022	2.653	37.675	2.353	312.491	152.660	467.504
PONTE NOVA	471,07	17.956.253,00	48.997	6.305	55.302	21.370	69.363	182.538	273.271
NOVA LIMA	428,45	22.515.159,00	62.951	1.344	64.295	204	597.520	281.880	879.604
RIO PIRACICABA	373,17	1.579.230,00	10.790	3.221	14.011	4.554	24.547	28.945	58.046
BELO VALE	367,17	449.014,00	3.132	4.294	7.426	6.509	4.323	13.648	24.480
SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO	364,75	399.611,00	3.757	4.685	8.442	6.760	8.885	15.089	30.734
BARÃO DE COCAIS	340,56	12.277.375,00	21.249	2.085	23.334	1.268	111.073	64.970	177.311
TAQUARAÇU DE MINAS	329,01	92.037,00	1.379	2.107	3.486	2.561	2.672	6.565	11.798
CONGONHAS	305,09	42.076.265,00	39.355	1.794	41.149	1.045	123.959	123.710	248.714
SABARÁ	302,54	45.908.254,00	111.897	2.660	114.557	2.299	308.813	244.966	556.078
OURO BRANCO	258,79	28.578.387,00	26.239	4.074	30.313	3.524	542.347	160.613	706.484
CATAS ALTAS	238,21	296.056,00	2.969	1.270	4.239	643	2.536	7.778	10.957
JECEABA	235,55	180.443,00	2.817	3.280	6.097	2.350	2.050	9.126	13.526
SANTA LUZIA	234,52	81.797.298,00	184.026	695	184.721	2.255	438.863	411.273	852.391
RIO ACIMA	230,06	482.278,00	6.567	1.084	7.651	110	15.009	18.488	33.607
BOM JESUS DO AMPARO	195,16	325.763,00	2.022	2.791	4.813	6.169	3.618	9.264	19.051
NOVA UNIÃO	171,78	624.941,00	1.429	3.999	5.428	4.188	2.089	10.378	16.655
DIOGO DE VASCONCELOS	165,23	71.437,00	841	3.133	3.974	1.822	1.112	5.941	8.875
MOEDA	154,49	489.492,00	1.566	2.893	4.459	1.334	3.511	7.890	12.735
CATAS ALTAS DA NORUEGA	142,33	72.588,00	1.130	2.158	3.288	1.301	1.430	4.897	7.628
BELA VISTA DE MINAS	108,52	3.285.640,00	9.202	604	9.806	1.267	4.965	18.068	24.300
ACAIACA	102,27	168.224,00	2.375	1.504	3.879	6.028	1.764	7.388	15.180
JOÃO MONLEVADE	99,65	204.036.963,00	66.129	318	66.447	179	502.001	248.964	751.144
RAPOSOS	71,59	513.154,00	13.434	834	14.268	16	5.844	25.171	31.031

Il turismo, sotto il punto di vista del marketing, non si presenta come un'opzione strategica di sviluppo per la regione. Risultato dello sviluppo storico e della sua tipicità regionale, per i suoi resti urbani e architettonici, le sue infrastrutture, Ouro Preto, tra tutte le città storiche di Minas Gerais, possiede il maggior potenziale per offrire proposte di agriturismo, soprattutto collegato ai comuni della regione turistica.

Il riconoscimento e lo sviluppo della regione turistica di Ouro Preto evidenziano la sua vocazione come centro turistico e culturale. Questa vocazione trascende il livello di Sistema Interurbano, estendendosi ai suoi distretti. Così, si potrebbe affermare il turismo nella regione di Ouro Preto, dando visibilità a tutti i suoi distretti, in

misura maggiore o minore, promuovendo attività e stimoli, con l'obiettivo di ulteriore sviluppo e migliore performance.

L'industria del turismo, oggi ancora limitata in parte alle aree centrali, sta lentamente guadagnando la regione periferica limitrofa, che possiede una consolidata struttura di valore storico e culturale. Tuttavia, si può prevedere che il loro sviluppo richieda l'integrazione di queste aree periferiche che, se non sviluppano condizioni per assumere il ruolo di centro di interesse storico e artistico, supportino almeno le connessioni delle loro attività in reti e servizi commerciali.

7.2.2 Conceição do Mato Dentro

Le terre dell'attuale Regione Turistica di Conceição do Mato Dentro (Figura 7.3) furono collegate nel corso del XVIII secolo, all'antica Contea di Sabará e in seguito alla Contea di Serro Frio. Una volta scoperte le miniere di Serro Frio, l'ansia di scoperta portò gli esploratori verso nuove avventure. Un gruppo si diresse a sud, con Gaspar Ponce de León, Gaspar Soares e Manuel Correia de Paiva. Scoprirono *Itapanhoacanga*. Lottando contro la sfortuna e le difficoltà, attraversando aspre montagne, scampando a scontri con gli indigeni, finalmente, trovarono oro in abbondanza. Altri li seguirono, e, in breve tempo, venne fondato il villaggio di Conceição.

Conceição do Mato Dentro è la città che ha dato il nome alla Regione Turistica attraversata dalla Estrada Real. La città è stata fondata l'8 dicembre 1702. La sua storia, così come tutto il suo territorio, turistico, è strettamente legata agli esploratori di São Paulo, attraverso i quali i portoghesi si appropriarono delle aree interne brasiliane, nei secoli XVIII e XIX, creando strade, moltiplicando città e villaggi. Nella provincia *mineira* conquistarono la regione di Mato Dentro, nella quali gli *Indios Botocudos* avevano i loro insediamenti, dimostrando una particolare capacità di adattarsi alle foreste tropicali.

In seguito, con il lavoro forzato degli schiavi portati dall'Africa, i pionieri trasformarono la regione in un promettente centro urbano, dove la principale attività economica era l'estrazione mineraria. Dopo il declino delle attività di estrazione, nelle città e villaggi distribuiti lungo le antiche vie di transito, rimase la maestosità dell'architettura barocca nelle chiese cattoliche e palazzi coloniali, e la ristrettezza della vita sociale e politica di un popolo attaccato alle tradizioni religiose, sopravvivendo grazie all'economia di sussistenza dei terreni agricoli nel Massiccio di Espinhaço. Questo retaggio di pionieri, indigeni e africani divenne un tema centrale per la riconversione del territorio minerario ad uso turistico con il Programma Estrada Real.

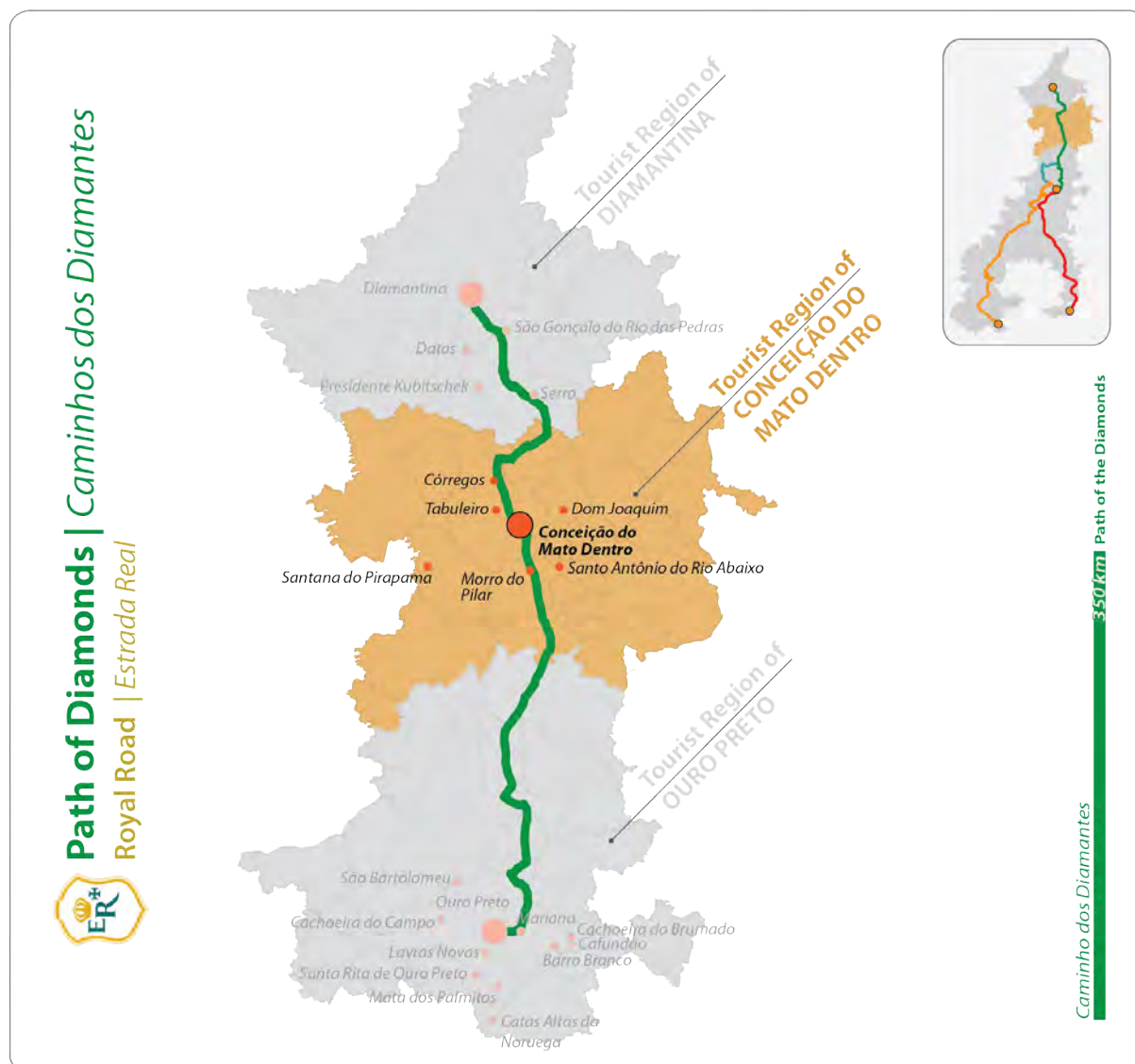


FIGURA 7.3 – Regione Turistica di Conceição do Mato Dentro. (Adattato dall'autore sulla base della mappa ufficiale del IER).

In tale prospettiva di sviluppo, la regione turistica di Conceição do Mato Dentro, si è preparata a conservare il proprio patrimonio storico-culturale e naturale. Per farlo, ha creato la SEMAT nel 2000, ampliando la rete di partecipazione istituzionale alla creazione di Consigli Municipali di Sviluppo Ambientale, o CODEMA (1991), del Patrimonio Culturale (1997), del Turismo (1997), di Sviluppo di Attività Rurale (2001), tra gli altri; ha consolidato aree protette, creando unità di conservazione ambientale: Parco Municipale di Ribeirão do Campo (1998), APA Serra do Intendente (1998) e Parco Municipale *Salão de Pedras* (1999); ha formulato normative di pianificazione territoriale come il Plano Direttore (2003) e la Politica Municipale per il Turismo Responsabile (2005). Durante questo periodo, si osserva che lo sviluppo del turismo, sia pure incipiente, ha stimolato l'economia locale con una crescita significativa della rete ricettiva, guadagnando credibilità tra la popolazione, in particolare quella coinvolta in attività turistiche (BECKER, 2009).

Oggi, la parte di Espinhaço che si estende dal Territorio Turistico di Conceição do Mato Dentro alla Regione Turistica di Diamantina (Serra), costituisce anche una significativa riserva mineraria, ricche di Itabirito, la bauxite e la cromite. Le bellezze naturali delle scarpate del Massiccio di Espinhaço, le famose cascate, il patrimonio architettonico barocco e una varietà culturale segnata dal sincretismo e dalla forte presenza di popolazione discendente dagli schiavi, si esprimono in un artigianato locale espressivo e manifestazioni

religiose, attraenti per il consolidamento del turismo ecologico e storico- culturale nella regione. La creazione nel 2005 da parte dell'UNESCO della Riserva della Biosfera di Espinhaço, può essere considerato una pietra miliare in questo senso, considerando l'ampio inserimento del territorio del Médio Espinhaço – e in particolare di Conceição do Mato Dentro, considerata la "capitale dell'ecoturismo mineiro" nella Riserva della Biosfera.

Diciannove i comuni facenti parte della Regione Turistica di Conceição do Mato Dentro, oltre ai suoi distretti e villaggi. La Tabella 7.2 mostra l'elenco dei comuni e rispettivi dati:

TABELLA 7.2 – Lista dei comuni della Regione Turistica di Conceição do Mato Dentro – Area di pertinenza della Estrada Real (2013).

MUNICIPALITIES Tourist Region of Conceição do Mato Dentro	AREA (km2)	MUNICIPAL COLLECTION (2004) R\$	RESIDENT POPULATION (2000)			GDP / PIB (2002) Unit R\$ (thousand)			
			URBAN	RURAL	TOTAL	AGRICULTURAL	INDUSTRY	SERVICES	TOTAL
CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO	1.725,56	584.830,00	10.590	8.009	18.599	8.181	14.586	31.393	54.160
SANTANA DE PIRAPAMA	1.257,81	288.018,00	2.874	5.709	8.583	8.148	3.271	12.351	23.770
JABOTICATUBAS	1.116,77	741.743,00	7.114	6.409	13.523	9.702	10.758	27.364	47.824
FERROS	1.094,24	659.041,00	4.601	7.637	12.238	7.079	4.402	18.862	30.343
GUANHÃES	1.076,82	5.028.236,00	21.108	6.863	27.971	12.074	27.184	65.994	105.252
SABINÓPOLIS	919,49	840.785,00	9.701	6.577	16.278	15.364	4.706	27.041	47.111
SANTANA DO RIACHO	677,30	67.669,00	1.719	2.016	3.735	1.398	2.050	6.187	9.635
SANTA MARIA DE ITABIRA	509,37	1.155.783,00	5.329	4.207	9.536	4.347	5.618	19.192	29.157
MORRO DO PILAR	476,62	145.867,00	2.547	1.169	3.716	1.390	5.585	6.341	13.316
CONGONHAS DO NORTE	399,52	59.345,00	2.230	2.711	4.941	1.430	1.624	7.055	10.109
DOM JOAQUIM	398,71	71.032,00	2.712	1.982	4.694	2.255	1.577	6.702	10.534
SENHORA DO PORTO	382,20	51.858,00	1.317	2.197	3.514	1.769	691	5.251	7.711
DORES DE GUANHÃES	381,73	299.775,00	1.443	3.937	5.380	3.553	3.839	8.894	16.286
ITAMBÉ DO MATO DENTRO	380,65	36.669,00	756	1.836	2.592	1.504	361	4.198	6.063
ALVORADA DE MINAS	374,04	53.367,00	1.127	2.385	3.512	2.948	439	4.897	8.284
CARMÉSIA	259,32	596.399,00	1.155	1.092	2.247	1.507	711	4.353	6.571
SÃO SEBASTIÃO DO RIO PRETO	127,89	23.917,00	594	1.189	1.783	962	644	2.926	4.532
SANTO ANTÔNIO DO RIO ABAIXO	107,09	37.537,00	751	1.071	1.822	984	1.270	3.269	5.523
PASSABEM	94,51	29.699,00	652	1.294	1.946	1.546	534	3.504	5.584

7.2.3 Diamantina

La regione turistica di Diamantina (Figura 7.4) eredita il nome dalla Città di Diamantina, che sorge nel XVII secolo, dopo l'arrivo dei pionieri in cerca di oro e pietre preziose nella regione. Essi fondarono il villaggio di Tijuco. Villaggio che prosperò con la scoperta dei diamanti nel XVIII secolo e che nel 1831 venne promosso a titolo di cittadina. Nel marzo del 1835, divenne comune con il nome di Diamantina.

La regione Diamantina è diventata famosa per l'estrazione di diamanti e pietre preziose, essendo stata la più grande miniera di diamanti nel mondo occidentale nel secolo. XVIII. Furono estratti circa tre milioni di carati, una fortuna astronomiche. I diamanti perfetti erano chiamati "stelle". Per questo motivo è facile credere la leggenda del cielo del Minas che riflette i diamanti di Tijuco. Nel XX secolo l'attività entrò in declino, facendo tornare la città alle sue radici storiche e culturali. La Regione Turistica di Diamantina vanta una storia di quasi 300 anni e esplora le sue radici per esaltare il suo potenziale turistico attraverso gruppi folkloristici, feste religiose, gastronomia, architettura e la sua musicalità, come i Vesperatas (concerti eseguiti da finestre e balconi) e la tipicità del suo popolo (SOUZA, 2008, p.21).

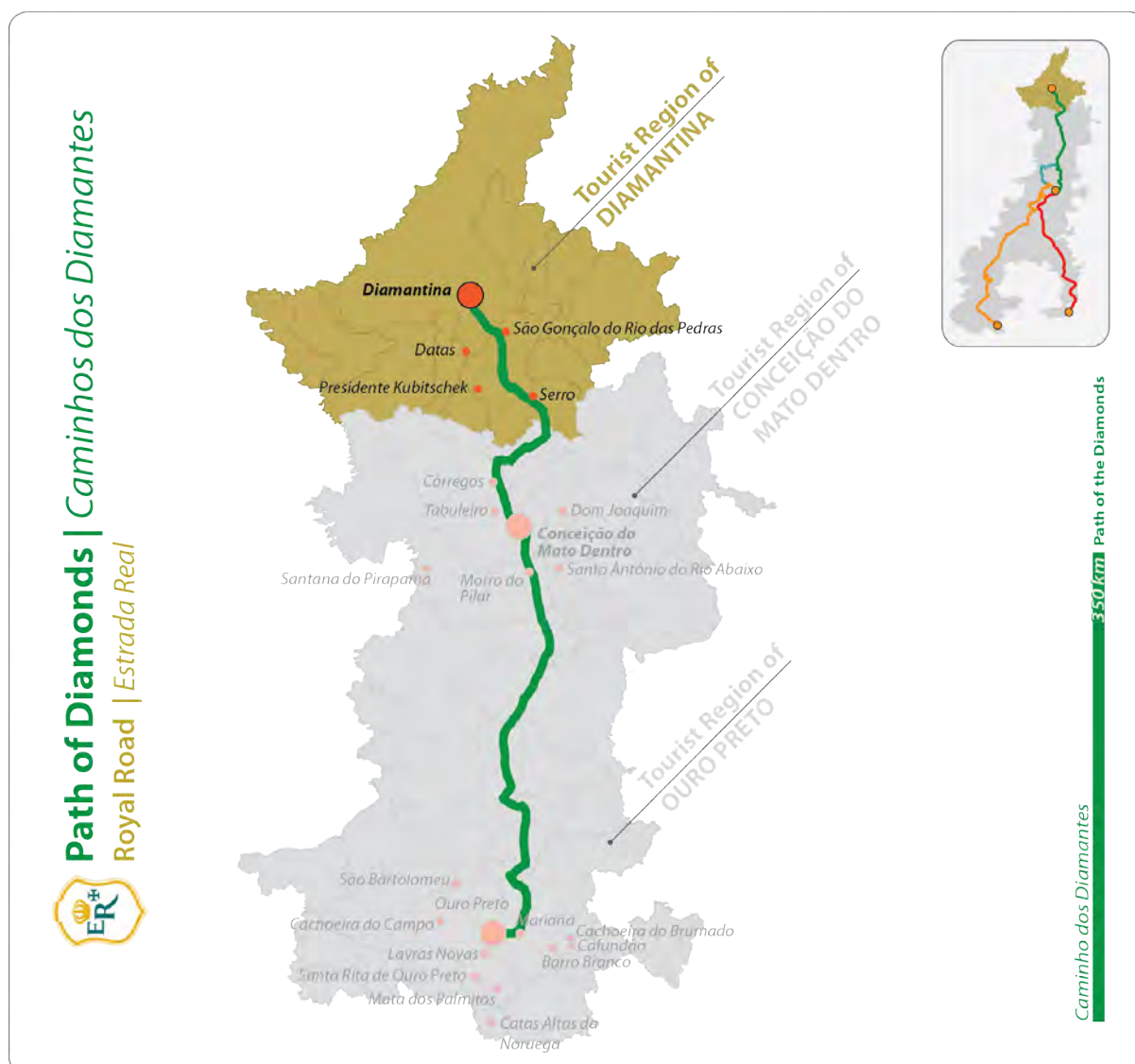


FIGURA 7.4 – Regione Turistica di Diamantia. (Adattato dall'autore sulla base della mappa ufficiale del IER).

La città di Diamantina e la sua regione rivelano un'elevata propensione al turismo, detentrici di uno dei maggiori archivi storici e culturali, quotato dall'IPHAN dal 1938. Il turismo della contea si è pertanto consolidato spontaneamente, cominciando ad essere caratterizzato come una delle attività principali della regione, cominciando ad ottenere miglioramenti e investimenti, e diventando un'attività sempre più rappresentativa per l'economia locale. Tale attività ha avuto un forte impulso, è aumentata e intensificata con la dichiarazione da parte dell'UNESCO di Diamantina come Patrimonio Culturale dell'Umanità nel 1999.

Attualmente, la città di Diamantina è una delle città storiche più famose e visitate del paese. Gli edifici coloniali di ispirazione barocca, i palazzi storici, le chiese secolari, la bellezza della natura, una forte tradizione religiosa, la musica popolare e conferiscono un'unicità speciale alla città.

La Regione Turistica di Diamantina dispone di aspetti culturali, storici e architettonici riconosciuti e ammirati, insieme alle risorse naturali che sorprendono per la diversità della geomorfologia, come le sue cascate, corsi

d'acqua, formazioni rocciose uniche e per l'esuberanza della Serra dos Cristais, riconosciuta da IEPHA nel 2000 come Patrimonio Naturale dello Stato, e dall'UNESCO come Riserva della Biosfera nel 2005.

Dodici contee sono parte della Regione Turistica di Diamantina, oltre ai suoi distretti e villaggi. La Tabella 7.3 mostra l'elenco dei comuni e rispettivi dati:

TABELLA 7.3 – Lista dei comuni della Regione Turistica di Diamantina – Area di pertinenza della Estrada Real (2013).

MUNICIPALITIES Tourist Region of Diamantina	AREA (km ²)	MUNICIPAL COLLECTION (2004) R\$	RESIDENT POPULATION (2000)			GDP / PIB (2002) Unit R\$ (thousand)			
			URBAN	RURAL	TOTAL	AGRICULTURAL	INDUSTRY	SERVICES	TOTAL
DIAMANTINA	3.880,50	4.677.679,00	37.110	6.195	43.305	4.670	27.495	89.714	121.879
SERRO	1.214,94	993.059,00	11.784	9.220	21.004	8.454	7.746	33.158	49.358
GOUVÊA	877,89	1.248.291,00	7.731	3.944	11.675	3.385	10.279	20.616	34.280
MONJOLOS	655,53	49.584,00	1.413	1.153	2.566	3.194	993	4.790	8.977
COUTO DE MAGALHÃES DE MINAS	485,96	163.277,00	3.306	373	3.679	1.126	10.780	8.067	19.973
SANTO HIPÓLITO	432,88	183.058,00	2.114	1.361	3.475	6.002	1.312	6.647	13.961
FELÍCIO DOS SANTOS	356,84	97.612,00	1.994	3.735	5.729	3.797	2.348	8.008	14.153
SÃO GONÇALO DO RIO PRETO	314,49	83.683,00	1.723	1.240	2.963	1.057	1.088	5.133	7.278
DATAS	310,43	105.117,00	2.619	2.418	5.037	656	1.289	7.774	9.719
SANTO ANTONIO DO ITAMBÉ	304,97	55.021,00	1.170	3.410	4.580	2.282	486	6.402	9.170
SERRA AZUL DE MINAS	218,67	59.490,00	1.659	2.532	4.191	1.415	693	5.688	7.796
PRESIDENTE KUBITSCHK	188,87	42.865,00	1.737	1.211	2.948	583	228	4.602	5.413

7.3 Attori e soggetti del processo

7.3.1 Gli attori | La popolazione de territorio

Considerando la visione sociale in relazione al turismo, soprattutto negli ultimi decenni, si è dimostrata una crescente attenzione da parte degli studiosi nell'analisi dai gruppi creati dalla domanda: i soggetti impegnati nel turismo, e d'altra parte, la comunità ospitante, gli attori del processo che appartengono al territorio di destinazione. Gli attori del territorio danno supporto al turismo, sono coinvolti in complesse relazioni sociali che modificano sistematicamente il territorio, che di conseguenza si trasforma complessivamente o in parte. In questo contesto la dinamica territoriale è sempre la creazione o ri-creazione del concetto di territorialità.

Gli attori del territorio, appropriandosi sostanzialmente di spazi, facendo parte di esso e delimitando territorialità, intraprendono azioni che denotano valori, controllo e potere (RAFFESTIN, 1993). In termini di espressione umana, i suoi gruppi, collocati tra una società e il suo spazio, assumono i limiti del territorio. In questa prospettiva il territorio è visto dal suo ruolo attivo come agente di trasformazione sociale, assumendo la connotazione di attore e non solo come un ricettacolo di azione umana (SANTOS; SILVEIRA, 2001).

Gli attori di un territorio sono coloro che delimitano e si trasformano, interferendo sistematicamente nella loro cultura e società, caratterizzando il luogo e influenzandolo in modo caratteristico con i loro bisogni e desideri.

7.3.2 Il soggetto | Turista e Viaggiatore

Il turismo come attività economica ha ricevuto incentivi costanti negli ultimi decenni, ed è anche considerato da molti studiosi e organizzazioni internazionali come la principale attività economica in molti paesi. E' simultaneamente un'attività e una pratica che ha registrato dinamismo dal punto di vista quantitativo, sia una domanda del potenziale offerto, sempre più diversificata (SILVA, 1998).

Questa considerazione si basa sul fatto che si tratta di un settore che coinvolge, direttamente e/o indirettamente, un gran numero di individui, posti di lavoro e infrastrutture, e stabilisce relazioni con altri settori che dipendono da essa e creano dipendenze. Esso è inoltre un generatore di ricchezza per i paesi che ricevono flussi turistici.

Le pratiche turistiche sono stati oggetto di numerosi studi e approcci diversi, a seconda delle tendenze dei fenomeni internazionali, nazionali, regionali o locali, per le motivazioni che portano gli individui a cercare luoghi diversi dal proprio, spesso lontani (JOAQUIM, 1997).

Il turismo è visto come un fenomeno sociale di recente origine, definito e analizzato da diversi studiosi, che mostrano la sua correlazione con le funzionalità rilevanti nel turismo globale: è un fenomeno umano, tipicamente sociale, che presuppone lo spostamento temporaneo e limitato nel tempo, senza trasferimento del luogo di residenza, presuppone, nel viaggiatore, la scoperta di elementi socio-culturali diversi dal suo ambito e dei suoi punti di riferimento, rendendo possibile un processo di acquisizione di cultura; è un'attività che richiede relazioni tra i suoi attori, l'ambiente, coinvolgendo direttamente la produzione e il consumo come conseguente scambio tra chi visita e chi riceve.

Il turismo presuppone quindi una relazione tra due gruppi umani, chi visita (soggetti) e coloro che sono visitati (attori). In questa relazione, c'è uno scambio di aspettative, direttamente o indirettamente. Le aspettative rappresentano azioni tangenti al ruolo di attori e soggetti di questo processo: tempo libero per i visitatori e lavoro per chi è visitato. Si realizza pertanto una duplice relazione: nell'economia del processo, nella qualità dell'ambiente e dei loro prodotti, nella relazione spazio - tempo, nelle aspettative di svago e / o di cultura, tempo libero, della soddisfazione personale e del riconoscimento (JOAQUIM, 1997).

Soprattutto se si considera i soggetti del processo, in questo caso il visitatore, si può caratterizzarlo da attraverso due aspetti che lo distinguono fondamentalmente, può essere turista o viaggiatore. Una distinzione fatta da Cecilia Meireles (1999), descrive armonicamente, con tratti anche poetici le relazioni e caratteristiche che differenziano il turista e il viaggiatore:

Grande è la differenza tra il turista e il viaggiatore - Il primo è una creatura felice, una che parte da questo mondo con la sua macchina fotografica al seguito, la guida in tasca e un vocabolario sintetico tra i denti: il suo destino è quello di attraversare la superficie delle cose, come il mondo, con curiosità sufficiente per spostarsi da un punto ad un altro, guardando ciò che le piace, l'acquisto di quello che le aggrada, spedendo molte cartoline, il tutto con una bella fluidità, senza attaccamento o impegno, dal momento che già conosciamo, per esperienza, che c'è sempre un paesaggio dietro l'altro, e il giorno dopo ti darà molte sorprese come l'alba.

Il viaggiatore è creatura meno felice, i movimenti più lenti, tutti invischiati in affetti, volendo vivere in ogni cosa, fino all'origine di tutto, follemente amare ogni aspetto del percorso in cui, dalle pietre più ruvide alle anime più sublimi del passato, del presente e anche del futuro - un futuro che non conosce. Il turista può borbottare come la lingua del luogo che sta attraversando, ed è considerato intelligente e fortunato se può essere inteso in un negozio, in una strada, in un hotel.

Il viaggiatore vuole scoprire somiglianze e differenze di lingua, divora dizionari, cercando le radici, scopre un mondo storico, filosofico, religioso e poetico in parole apparentemente banali, entra in librerie, biblioteche, acquista libri antichi, si perde ad ammirare quelle carte opache e leggere, per fissare un appuntamento, impiega più tempo del turista per visitare un'intera città. Quando gli si dice ci sia il sole, la giornata è bella, è necessario lasciare l'hotel, cammina come spinto, pieno di nostalgia quegli alfabeti, quei giochi misteriosi consonanti, quella fantasmagoria di declinazioni. Si ferma di fronte a un monumento, e comincia di nuovo a scoprire le cose: si tratta di un pezzo di colonna, è una porta che era altrove, è una statua la cui famiglia vaga sparsa in tutto il mondo, è la progettazione di una finestra, è il capo un angelo che gli racconta la sua esistenza, sono le figure che escono dalle cornici a venire parlare del rapporto tra la vita e la pittura, è una pietra che ti strappa dal tuo abisso interiore e ti cattura tra le sue colorate pareti trasparenti..

Il turista ha già corso campionati, ha consumato le soles delle scarpe e tutti i rotoli della macchina fotografica- e il viaggiatore è ancora lì, intrappolato, impotente, senza macchina, senza prospettive, senza matite, solo con i suoi occhi, la sua memoria, il suo amore (MEIRELES, 1999, p.101).

7.4 Fattori competitivi e la messa a fuoco della globalizzazione locale

L'idea della importanza del territorio nel mondo contemporaneo, in particolare nella visione dei suoi attori, sottolinea una realtà fondamentale per la formulazione di politiche di sviluppo.

È interessante mettere in relazione il concetto di competitività tra territori con le relazioni competitive tra le imprese. Per molti studiosi i territori sono un importante indicatore della competitività regionale, che alimenta una serie di studi che analizzano il fenomeno teorico ed empirico (COSTA, 2005). Contemporaneamente vi è una teoria secondo la quale i territori sono in movimento e pertanto soggetti a modifica, sviluppando continuamente nuove dinamiche, siano esse politiche, sociali ed economiche.

Considerando i fattori della globalizzazione e anche lo stesso concetto di glocal, principalmente utilizzato per lo sviluppo di prodotti finalizzati a raggiungere mercati sempre più lontani e al tempo stesso con il tentativo di mantenere gli aspetti e i concetti di identità territoriale originali, si rivela un paradigma economico che ha come principali agenti i governanti e gli attori del territorio.

Esiste un nuovo significato per la competitività, in cui osserviamo grandi cambiamenti nel corso degli ultimi decenni. La competitività non si basa solo sui costi dei fattori di produzione, il territorio stesso, è co-responsabile per il fattore competitività (PORTER, 1994). La competitività tra l'ambiente e territorio valorizza le risorse naturali e la manodopera, costituendo un importante ruolo nell'influenza economica e inferendo con le sue dinamiche nella società coinvolta.

La globalizzazione, in senso lato, viene intesa come paradigma di competitività, concentrata sulle questioni relative all'innovazione ovvero fattori di qualità, minimizzazione dei costi, massimizzazione del profitto, potenziale e qualificazione delle risorse umane. Ma si evidenzia anche la capacità di introdurre la differenziazione di prodotti e servizi, nel fornire risposte rapide ai diversi mercati, spesso "anticipando" i desideri dei quali la società ha necessità.

Alcune analisi sulla globalizzazione rivelano una concezione antagonistica del fenomeno: la globalizzazione delle attività economiche interferisce con l'affermazione dell'autonomia e dell'identità dei territori e dei suoi attori, ma per altri versi, eleva la visione del territorio, la sua valorizzazione, esaltando le sue organizzazioni produttive che si inseriscono su scala globale, in modo che il locale viene assoggettato al globale preservato dal processo di territorializzazione (MAILLAT, 2002).

In questo concetto si verifica che i territori saranno in grado di sfruttare le opportunità economiche derivanti dalla globalizzazione e dare risposte ai suoi attori, promuovendo il benessere sociale, il posto di lavoro, l'armonia sociale e di garantire la qualità della vita e la sostenibilità ambientale. Diversamente da questo punto di vista, gli esiti di questo modo di pensare e di agire nell'ambito della globalizzazione, mostrano una realtà diversa da quella intesa dal concetto accennato, nella quale le garanzie sociali, l'armonia sociale e in particolare i fattori di qualità della vita e la sostenibilità non sono assicurati.

Capire e approfondire i problemi della globalizzazione e dei fattori che influenzano la crescita economica dei territori è una sfida ed è per questo oggetto di numerose speculazioni e indagini. Il fenomeno ha decisamente cambiato le condizioni della concorrenza, sia a livello globale che territoriale, connettendo imprese e corporazioni, esaltandola competitività latente in esse e nei territori nei quali agiscono.

Tra le questioni relative alla globalizzazione, e dei suoi effetti in tutto il mondo, è importante analizzare i territori sotto la sua influenza, soprattutto nelle società dei paesi emergenti come il Brasile, che nel suo ampio contesto storico e culturale, è stato toccato da questo fenomeno fin dalla sua scoperta. Nuove prospettive e creazione di scenari futuri, a partire da una visione al di fuori del contesto della globalizzazione, possono influenzare i cambiamenti in un territorio in grado di offrire in modo efficace nuove possibilità, soprattutto sotto l'aspetto umano, di solito posto in secondo piano.

A grid of clay models, likely for architectural or design purposes. The models are arranged in a grid of approximately 4 rows and 4 columns, separated by wooden dividers. Each cell contains a different model, some of which are painted or decorated. Notable models include a house with a chimney, a typewriter, a red and green abstract shape, and a figure. The background is a light, textured surface.

Sezione VIII

metodologia del design sistemico

8 METODOLOGIA DEL DESIGN SISTEMICO

8.1 Il design sistemico applicato alla Strada Reale

La metodologia del design sistemico è stata applicata come approccio generale in questo studio. Essa è stata inoltre approfondita da analisi e riflessioni riguardo al Territorio Turistico Strada Reale, attraverso studi di caso e dall'esperienza del gruppo di ricerca del Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino. Tra i principali fattori orientativi di questa ricerca vi è certamente la notevole diversità che caratterizza il popolo brasiliano e, nello specifico dello stato di Minas Gerais dove nasce il Complesso Strada Reale. E' tale molteplicità a stimolare l'applicazione della metodologia offerta dal design sistemico (BISTAGNINO, 2011) come principale strumento per la realizzazione di questo studio osservando la complessità tra relazioni sociali, ambientali ed economiche che compongono il potenziale turistico del Complesso Strada Reale.

I metodi attuali di progettazione si dimostrano efficienti a interpretare le necessità emergenti della società, percepirla e trasformarla oppure anticipando nuove aree di sviluppo. Tali metodi hanno superato i propri limiti e hanno contribuito allo sviluppo di vari settori promuovendo la capacità innovativa. Tuttavia, tutti i risultati ottenuti si concentrano, nell'applicazione delle aree di sperimentazione, alla realizzazione di prodotti, lontano dunque dal carattere umanistico delle problematiche relative all'indagine delle risorse del territorio, utilizzo delle materia, dell'energia e il loro impatto nella società ed economia.

Secondo Bistagnino (2011), tali questioni devono essere parte del processo di progettazione per lo sviluppo e la conoscenza della produttività di un territorio; relazioni queste, che possono identificare i metodi corretti per l'utilizzo delle risorse e dell'energia senza essere escluse dal contesto progettuale.

Ancora secondo Bistagnino (2011), dal momento che le azioni progettuali emergono dalla quantità e qualità delle materie prime e dalle loro caratteristiche, in futuro sarebbe ugualmente interessante e fondamentale analizzare non solo ciò che si introduce in un sistema (*input*), ma, soprattutto, quello che viene scartato (*output*) da tale sistema. Con quest'ottica, l'analisi risulta essere maggiormente approfondita, ampia, interessante e complessa, considerando l'intera filiera produttiva, i suoi attori e soggetti coinvolti ed evidenziando le problematiche inerenti il processo di trasformazione e ciò che viene scartato allo stesso livello dall'offerta e utilizzo delle materie prime.

Analizzare un sistema o un processo, in primo luogo la qualità degli *outputs*, e non solamente la quantità, è fondamentale per comprendere nuove prospettive di tali produzioni e per stabilirne una nuova e reale utilizzazione futura. Questo significa prevedere diverse forme e connessioni nel processo produttivo e di come una determinata quantità possa essere introdotta in un altro sistema. In tale prospettiva diviene fondamentale e inevitabile lo sviluppo di una visione multidisciplinare. Il concetto di un processo produttivo lineare deve essere sostituito da un nuovo processo costituito da interconnessioni, scegliendo soluzioni a partire da una nuova cultura interdisciplinare che interessa numerosi settori come l'ingegneria, la biomedicina, l'architettura e il design industriale (BISTAGNINO, 2009).

Partendo da un concetto di sistema aperto, è possibile osservare che l'attività produttiva di un territorio si può rispecchiare nei principi del metabolismo della natura, una realtà, che non produce scarti. Il design può assumere questo concetto come innovazione progettuale partendo dai flussi di materia ed energia, indagando le variazioni positive nei processi produttivi e strutturando un progetto sistemico (*systemic design*). Questo nuovo flusso "fluidico" di materia genera un nuovo modello economico, che valorizza le risorse locali

sottolineando le peculiarità e le caratteristiche culturali del territorio (BISTAGNINO, 2009).

Partendo da un'analisi meta progettuale applicata al processo sistemico otteniamo un possibile modello progettuale. Secondo Moraes (2010), questo tipo di analisi rende possibile una visione critica e riflessiva del proprio contesto progettuale, analizza il bisogno e prospetta uno scenario esistente o futuro. Attraverso una preventiva analisi concettuale o diagnostica è possibile far emergere gli aspetti positivi e negativi correlati al processo.

L'utilizzo della metodologia del design sistemico e le azioni meta progettuali precisano il concetto e la diagnosi del sistema preso in esame indirizzando le sue complessità, trasformando il sistema di flusso lineare in un sistema di flusso organico. Ciò che si osserva nei legami forti riguardanti la relazione tra territorio e la sua auto-valorizzazione sono riportati da Bistagnino (2007, 2009) attraverso l'applicazione della metodologia del design sistemico, nonché l'indagine di tipo sostenibile e l'attenzione alla valorizzazione del territorio attraverso iniziative metaprogettuali, citate inoltre da Moraes *et al.* (2011).

Fornire il *know-how* attraverso la valorizzazione della propria cultura sostenuta dal contesto storico del territorio e dalle sue tradizioni, evidenzia una prospettiva turistica ed economica potenziale, potendo infatti essere presi in considerazione elementi semplici e mirati, identificati come elementi socioculturali e iconografiche del territorio: individui, ambiente naturale, elementi soggettivi, strumenti di lavoro, artefatti e la cucina locale (GERMAK, 2008).

8.2 Criteri adottati nell'analisi del territorio | *Concept*

Partendo dalla comprensione delle caratteristiche generali del Complesso Strada Reale, ciò che si propone, sulla base degli orientamenti stabiliti dal Istituto Strada - IER, è uno studio che ha concentrato la sua analisi, come detto in precedenza, sui territori escursionistici legati alla Regione Turistica della Via Dei Diamanti. La scelta di questa parte del Complesso deriva dalle sue caratteristiche peculiari in termini di complessità e diversità, in grado di dimostrare che **la Strada Reale non può essere studiata in maniera univoca, ma considerando a livello di macroanalisi l'origine dei suoi percorsi, posteriormente osservando sue Regione Turistiche si giunge ad osservare, a livello di microanalisi, le relazioni tra le sue diverse comuni**. Partendo dalle particolari caratteristiche emerse dalla macro e micro analisi, si è scelta la Via dei Diamanti tra i quattro percorsi che compongono il Complesso, perché conserva aspetti interessanti, come il fatto di essere uno degli ultimi percorsi realizzati dal punto di vista cronologico e di comprendere due delle sue regioni turistiche, *Conceição do Mato Dentro* e *Diamantina*, situate nella parte settentrionale del Complesso, caratterizzate come zone storicamente svantaggiate dal punto di vista economico e sociale, anche se in grado di mantenere vive alcune delle loro tradizioni locali. Tra i territori facenti parte del percorso, emerge la regione turistica di *Ouro Preto*, considerata in questa ricerca il cuore del Complesso Strada Reale, evidenziata per le sue caratteristiche storiche e politiche e soprattutto per essere il punto di connessione per tutti i percorsi del grandioso complesso.

La prima fase dell'analisi concerne l'approfondimento delle caratteristiche, delle qualità e delle specificità di ogni territorio, focalizzando la ricerca sugli aspetti fondamentali della loro diversità. Storicamente il territorio brasiliano è infatti il risultato di elementi eterogenei derivati dalle influenze coloniali imposte dai portoghesi, dai popoli indigeni, dagli schiavi africani, da stranieri e avventurieri. Questa ricca diversità e mescolanza, oltre alle caratteristiche geomorfologiche di ogni territorio, ha pertanto costituito il punto di partenza di questo studio.

Un territorio è costituito dai suoi aspetti geografici e morfologici che caratterizzano il suo clima, la fauna, la flora e di conseguenza le sue risorse materiali. La presenza dell'uomo in questo spazio caratterizza il rapporto tra lui e l'ambiente, formando un ciclo di utilizzo di materia e di energia che permette la sua esistenza come un generatore attivo, per le proprie necessità, delle risorse fondamentali per il suo funzionamento. Sono l'uso continuo di risorse e il progresso dei bisogni a determinare gli attori del territorio in grado di incentivarne lo sviluppo, dando origine alla società, formata dagli stessi soggetti creatori, alla produttività, alla politica, al commercio, alla religione, ecc. Questa interrelazione caratterizza nel territorio il suo "saper fare", evidenziando le sue vocazioni e competenze.

Lo stato di Minas Gerais possiede caratteristiche uniche che evidenziano e distinguono il popolo *Mineiro* da quello delle altre regioni Brasiliane a causa delle sue peculiarità, il suo accento, le sue abitudini, tradizioni, ecc.. E' tuttavia complesso studiare una società che caratterizza un singolo territorio, analizzando i diversi incroci storici e culturali che si perdono o si confondono all'origine. Una caratteristica interessante può essere osservata nella cucina tradizionale del *Minas Gerais*, con la famosa *feijoada mineira*⁴⁴ che si trova tutta la regione estendendosi inoltre ad altri stati Brasiliani. La sua origine è incerta così come il luogo di nascita e come è stata modificata nel corso degli anni, soprattutto a causa delle risorse presenti in ciascuna zona. Risulta ancora più difficile verificare le trasformazioni e adattamenti quando si incontra un costante scambio di risorse tra territori, intensificato dal commercio globalizzato e dallo sviluppo economico. Dopo tutto, qual è la vera caratteristica di ciascun territorio nei pressi della Strada Reale? Come si stabilisce? E quali sono i criteri che valutano la sua esistenza?

Una mappatura geo-iconografica è stata realizzata al fine di approfondire l'analisi dei tre territori turistici selezionati, individuando gli elementi chiave che caratterizzano ciascuno di tali territori, nonché le loro diversità evidenziando:

Aspetti

Geomorfologici

- **Clima** – Climatologia e condizioni metereologiche intermedie con le caratteristiche rilevanti dei cambiamenti metereologici e le variazioni di superficie, quali la temperatura, precipitazioni e vento.
- **Geografia** - Spazi geografici, paesaggi, il rapporto tra l'uomo e l'ambiente e le dinamiche di interrelazione con il clima.
- **Flora e Fauna** - Comprensione dell'ecosistema locale, conoscenza delle specie predominanti e delle interrelazioni con il clima e la geografia locale.

Architettura

- **Influenze** - Caratteristiche generali presenti nell'architettura coloniale brasiliana relativa a elementi architettonici rinascimentali, manieristi, barocchi, rococò e neoclassici, trasformazioni tra stili ed egemonie.
- **Predominanza** – Il barocco e le correnti stilistiche europee presenti nell'architettura coloniale.
- **Caratteristiche costruttive** - Adeguamenti in base ai materiali disponibili e alle risorse socio-economiche.

Risorse primarie

- **Agricoltura economica** - I principali prodotti agricoli generati dall'economia del territorio.
- **Agricoltura tipica** - Prodotti agricoli tipici delle tradizioni culinarie.

Reti di distribuzione locali

- Gruppi di produzione e /o distribuzione di prodotti dell'agricoltura locale.
-

⁴⁴ La *Feijoada* o fagiolata è un tipico piatto della Cucina Mineira, e consiste essenzialmente di fagioli neri cotti con carni di maiale di vari tipi, incluso il quinto quarto, come orecchie, code e piedini. In origine era un piatto degli schiavi che veniva preparato con fagioli e pezzi di scarto di maiale, ma nel tempo è diventato un piatto cucinato ed apprezzato da tutti in Brasile.

Gastronomia e prodotti locali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piatti tipici – Piatti che celebrano le vocazioni e tradizioni locali, contesti storici e influenze. ▪ Dolci e prodotti ortofrutticoli – Tradizioni locali, influenze e caratteristiche intrinseche alle tradizioni locali. ▪ Prodotti lattocaseari – Origine e qualità, tipologia di produzione e rapporto con il territorio, pertinenza della produzione. ▪ Bevande tipiche – Caratteristiche locali, patrimoni della cultura tradizionale, delle abitudini e dei consumi.
Artigianato locale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Importante attività produttiva che realizza oggetti e/o manufatti finiti, fatti manualmente o con l'uso di strumenti tradizionali, con abilità, destrezza, creatività e qualità caratteristiche del territorio.
Eventi tipici e folclore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eventi Religiosi – Rapporti tra sincretismo religioso e territorio dal punto di vista sociale in relazione alle tradizioni locali e/o popolari. ▪ Eventi folclorici – L'intero patrimonio delle manifestazioni culturali tradizionali, delle tradizioni orali e scritte e degli eventi popolari. ▪ Eventi di rilevanza regionale - Connessi alle tradizioni socio-economiche e culturali presenti sul territorio.

8.3 Mappatura geo-iconografica come rappresentazione progettuale

Basandosi su tali elementi orientativi, ogni regione turistica viene caratterizzata da una mappatura geo-iconografica che rese possibile investigare e comprendere le sue caratteristiche specifiche e apprezzare la diversità attuale attraverso le sue potenzialità, la cultura materiale e immateriale, patrimoni storici e ambientali, considerati in questo studio come i principali valori del territorio Turistico della Strada Reale.

8.3.1 Regione Turistica di Ouro Preto | La Via dei Diamanti

La regione turistica di Ouro Preto comprende una superficie totale di 12,412.66 km², dalla regione centrale del macro-settore della metallurgia a Campo das Vertentes de Minas Gerais. Con una popolazione residente tra popolazione rurale e urbana di circa 1.022.318 abitanti. Il clima generale della regione è tropicale di altitudine (CWA, secondo la classificazione climatica di Köppen-Geiger), caratteristico delle zone montagnose, con piogge durante i mesi da dicembre a marzo e gelate occasionali nel mese di giugno e luglio.

Architettura

La regione è ricca di architettura, soprattutto le città di Ouro Preto (la prima città brasiliana ad essere dichiarata Patrimonio Storico e Culturale dell'Umanità - UNESCO, 1980) e Mariana. La loro esuberanza e ricchezza di dettagli dimostrano, tra gli edifici del periodo coloniale, le peculiarità del Barocco Mineiro⁴⁵, presente nelle loro chiese e opere d'arte, prevalentemente sacre (Figura 8.1).

⁴⁵ Viene chiamato *barocco mineiro* la peculiare versione che lo stile barocco sviluppa nello stato di Minas Gerais, in Brasile, tra l'inizio del Settecento e la fine dell'Ottocento. Il termine di solito si riferisce all'architettura di quel periodo, ma ha avuto anche espressioni importanti in scultura e pittura.



FIGURA 8.1 – Panorama iconografico dell'Architettura presente nella Regione Turistica di Ouro Preto.

Il Barocco Mineiro è rappresentato dalle virtuose opere di due maestri: Antônio Francisco Lisboa (Aleijadinho) e Manuel da Costa Ataíde. La formulazione di una caratteristica derivazione del barocco nella regione *mineira* fu dovuto all'improvviso arricchimento della regione con la scoperta di grandi giacimenti di oro e di diamanti, e alla creatività nell'uso della tecnica, della manodopera e degli stessi materiali.

Il decadimento di questa regione mineraria, succeduto al benessere, è stato un fattore positivo per il mantenimento dei suoi edifici. Tutto ciò che fu costruito durante l'epoca dell'oro, anche se ha subito alcune modifiche, esiste ancora, e inserisce la regione in uno dei pochi esempi di civiltà artistica che ha preservato i suoi elementi essenziali.

Risorse primarie

Tra i prodotti agricoli con importanza economica per la zona, si possono evidenziare la canna da zucchero, mais, manioca, banane, arance, fagioli, caffè e riso. In particolare tra i prodotti agricoli si distinguono la patata e il pomodoro. Oltre alla sua importanza economica per il paese, sono ingredienti di una infinità di piatti (Figura 8.2).



FIGURA 8.2 – Risorse primarie 1 – Prodotti agricoli di importanza economica per la Regione Turistica di Ouro Preto.

Il territorio possiede otto tipi di allevamento, anche importanti per l'economia della regione. Per l'alimentazione si distinguono le grandi fattorie con allevamento di polli (in particolare il pollo ruspante), bovini, di solito *azebuado* o *nelore*, e suini (*pial* o *landrace*) con la particolarità del maiale *pial*, la cui razza è anche conosciuta come maiale ruspante (Figura 8.3).

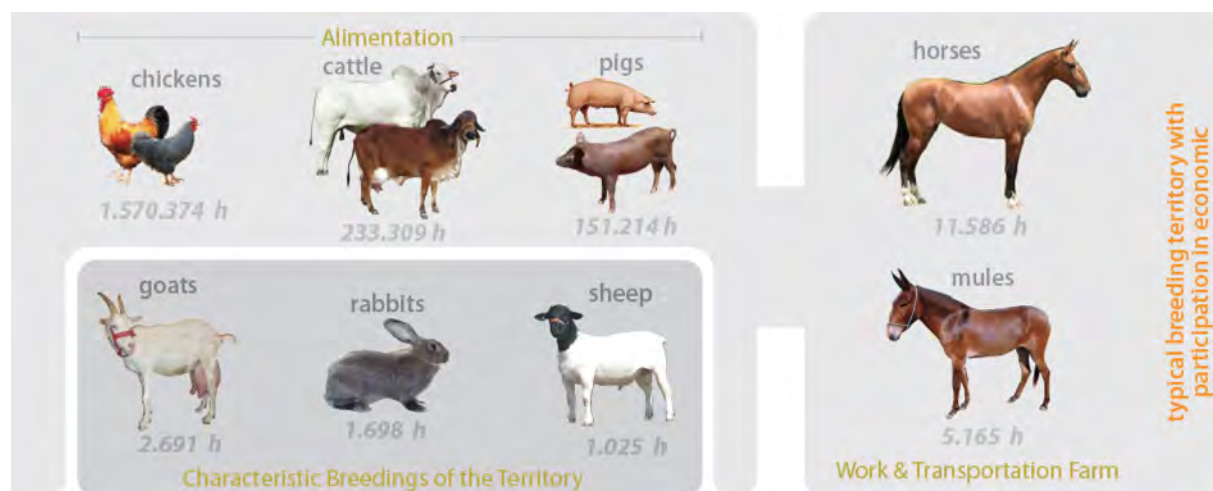


FIGURA 8.3 – Risorse primarie 2 – Prodotti di allevamento della Regione Turistica di Ouro Preto.

Il territorio presenta allevamenti significativi di capre, pecore e conigli, che caratterizzano alcuni selezionati piatti locali dalle caratteristiche uniche. Un altro allevamento importante per il territorio, così come in tutto lo stato di Minas Gerais, sono i cavalli di razza con predominanza delle razze campolina e manga-larga. Si tratta di una grande passione per gli abitanti, essendo i principali strumenti di trasporto e intermediazione del luogo. E' importante notare che il Brasile non ha l'abitudine di consumo di carne di cavallo. Si distingue inoltre l'allevamento di muli che, così come i cavalli, sono parte della storia con il loro utilizzo come mezzo di trasporto e di carico ampiamente utilizzato lungo la Estrada Real.

Alcuni importanti prodotti dell'agricoltura sono parte della vita quotidiana di coloro che vivono in quel territorio. I prodotti tipici sono facilmente reperibili nelle località, sia nei mercati o negli orti e frutteti presenti

nella maggior parte delle loro case. È importante considerare la presenza dell'orto, per quanto piccolo e umile, poiché presente in tutto lo scenario della Estrada Real. Spiccano frutti come il mandarino, limone galiziano, jaboticaba e il fiore della banana, quest'ultimo molto importante nella composizione di piatti di notevole tipicità. Verdure come la patata baroa, jiló, chuchu, taioba, couve (cavolo brasiliano) e quiabo (okra) sono una presenza costante in una miriade di piatti. Particolarmente importante la *ora-pro-nobis*, anche conosciuta come carne dei poveri, in funzione dei suoi valori nutrizionali e forte presenza in un piatto tipico della regione e della tradizione dell'uso del cosiddetto "profumo verde" (cheiro verde), composto da un uso congiunto di erba cipollina e prezzemolo (Figura 8.4).



FIGURA 8.4 – Risorse primarie 3 – Prodotti dell' agricoltura tipica della Regione Turistica di Ouro Preto.

La cucina della regione è ricca, tanto nei suoi sapori come storicamente. La città di Ouro Preto (l'antica Villa Rica) è stata la grande capitale brasiliana dell'oro, dove si concentrava la ricchezza dei nobili e anche la povertà e la vasta cultura di schiavi neri. L'intera base della cucina tradizionale mineira, soprattutto quelli i cui piatti sono conosciuti in tutto il Brasile, nasce in questa regione, considerata il cuore della Estrada Real.

Gastronomia e prodotti locali

Tra i piatti tipici della zona includono la feijoada completa, accompagnato con riso bianco, manioca frita, ciccioli di maiale, salsa di peperoncino e fagioli, manioca di farina al burro, arance e couve saltato. Il bambá de couve, preparato con brodo di mais e couve, le costolette, preparate con costine di maiale e graniglie di mais (canjiquinha), e riso bianco con ora-pro-nobis sono le eccellenze della regione (Figura 8.5).



FIGURA 8.5 – Piatti locali & Prodotti 1 – Piatti locali tipici della Regione Turistica di Ouro Preto.

Tra gli altri piatti meritano di essere menzionati anche preparazioni come il pollo con ora-pro-nobis, la suã de porco (taglio particolare di maiale) con riso bianco, angú (polenta cucinata con farina fina di mais) con taioba, tutu à mineira (a base di fagioli schiacciati, salsiccia e uova); chuchú con carne macinata di manzo, Feijão tropeiro (fagioli, farina di manioca e uova, piatto già utilizzato dai pionieri); angú a mineira, fegato di manzo con cipolle, il brodo di Mocotó e manioca; costine di maiale con taioba; pollo con quiabo, riso e polenta; costine di maiale con ora-pro-nobis; chorizo fritto (fatto con sangue di bue), crocchette di fagioli.

Si distinguono per particolarità il famoso pane di formaggio mineiro (pão de queijo) in particolare farcito con pernil (taglio posteriore di bue), la Panhoca o broinha de milho (pane di mais), pastel (panzerotto fritto o al forno) accompagnati da garapa (succo di canna da zucchero) e pamonha de milho (pasta di mais fresco avvolta nelle foglie della pannocchia) (Figura 8.6).



FIGURA 8.6 – Piatti locali & Prodotti 2 – Spuntini (Pastries) locali tipici della Regione Turistica di Ouro Preto.

Le carni preparate tipiche sono pernil a pururuca, realizzato con uno strato di grasso fritto con cachaça e olio vegetale, pernil alla griglia o al forno e di costine di maiale alla griglia. Tra gli insaccati sono particolarmente apprezzati il choriço (a base di sangue bovino), la salsiccia di maiale e di pollo (Figura 2.7).

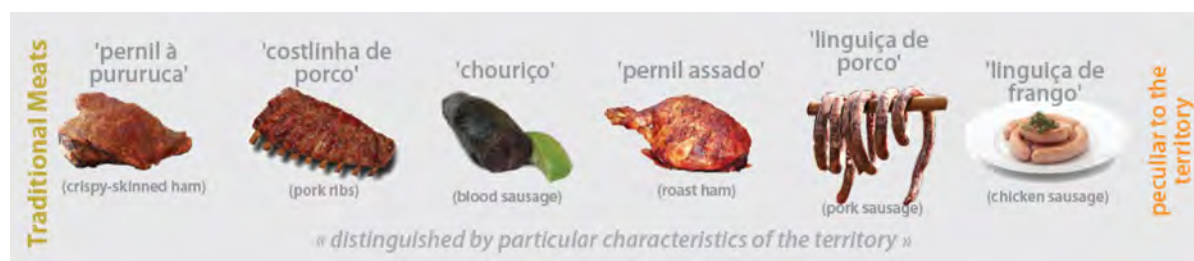


FIGURA 8.7 – Piatti locali & Prodotti 3 – Carni tradizionali della Regione Turistica di Ouro Preto.

Il succo di canna da zucchero e il succo di couve sono comuni nel territorio. Spiccano il vino di jabuticaba, unico al mondo e la caipirinha universalmente conosciuta come bevanda tipica del Brasile (Figura 8.8).



FIGURA 8.8 – Piatti locali & Prodotti 4 – Drinks e bevande tipiche della Regione Turistica di Ouro Preto.

Il liquore di jabuticaba e le famose cachaça Mineiras mostrano un’enorme diffusione e popolarità, che riflette la maestria della loro preparazione e la stretta connessione con il territorio che le produce.

Tra i latticini, il requeijão, un sottoprodotto di latte scremato (massa formata dal siero di latte ottenuto durante la caseificazione quando è nuovamente soggetto all'azione di calore) e il burro artigianale sono piuttosto apprezzati nella regione. Tra il latte e suoi derivati, si evidenzia anche l'uso di latte crudo, sia per il consumo diretto, che per la produzione di Queijo Minas Artesanal (formaggio Minas artigianale) (Figura 8.9).



FIGURA 8.9 – Piatti locali & Prodotti 5 – Latticini della Regione Turistica di Ouro.

I dolci preparati con lo zucchero, la rapadura (prodotto della canna da zucchero), sono tradizionalmente diffusi nella regione. I principali sono la famose composte fatte con frutta di stagione (fichi, jabuticaba, arancia, zucca, sidro), soprattutto fichi sciropati (Figura 8.10).



FIGURA 8.10 – Piatti locali & Prodotti 6 – Dolci tradizionali locali della Regione Turistica di Ouro Preto.

Particolare è la combinazione fatta con il dolce di goiaba (guava) e formaggio Minas, conosciuto come "Romeo Giulietta", tipica della regione. Canditi dolci, soprattutto il fico, sono presenti nella cultura locale, così come pé de moleque (preparato con zucchero di canna e arachidi), brigadeiro (realizzato con cacao in polvere e latte condensato) e budino di latte.

Vale la pena di sottolineare l'apprezzamento per i dolci in conserva, tra i quali si evidenziano il doce de leite e le sue combinazioni con prugna e goiaba, e il tradizionalissimo doce de leite avvolto in foglie di mais, un gioiello tipico.

Artigianato Locale

L'artigianato della Regione Turistica di Ouro Preto si caratterizza con pezzi realizzati con pietra saponaria, una roccia calcarea caratteristica della regione e molto presente nell'architettura barocca. Nella produzione di oggetti spiccano artefatti; come vasche, fonti e fontane, ornamenti di vario genere, sculture e vasi. La produzione di pentole tradizionali in pietra saponaria è significativa, perché molto diffuse e utilizzate sistematicamente nella cucina tradizionale (Figura 8.11).

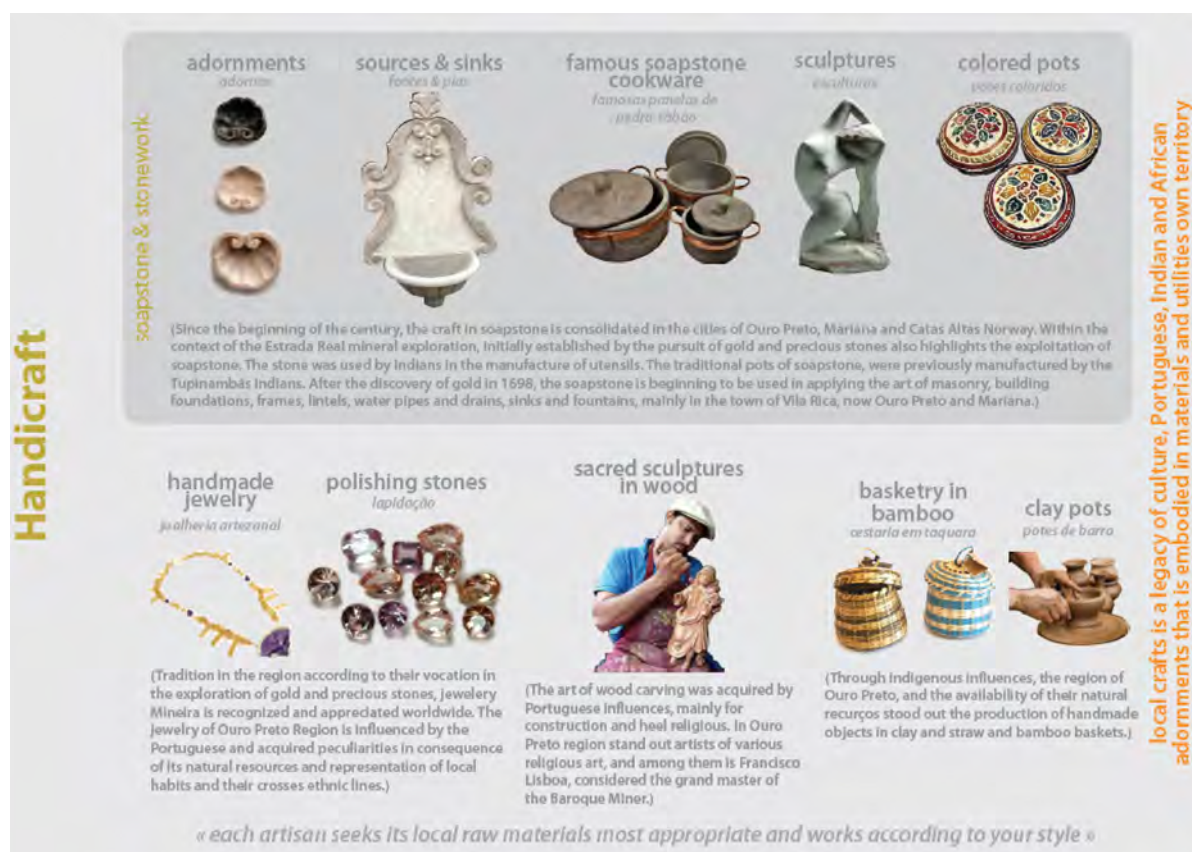


FIGURA 8.11 – Artigianato – Oggetti artigianali tipici della Regione Turistica di Ouro Preto.

I prodotti di gioielleria con uso di pietre preziose sono famosi sin dal periodo coloniale, mettendo in evidenza l'uso del topazio imperiale (unico al mondo) e di ametista. La regione ha una vocazione particolare per di taglio di pietre e oreficeria.

In questo territorio è presente la tradizione dei santeiros, scultori di immagini sacre lignee, eredità portoghese derivata dalla devozione cattolica.

La tradizione familiare della realizzazione di cesti è ancora molto presente nel territorio, in particolare con l'uso di taquara (bambù). Più limitata, tuttavia molto rappresentativa, vi è la produzione di manufatti (pentole e vasi), di fango e argilla.

Eventi tipici e folclore

Tra gli eventi che segnano il territorio, la religiosità è fondamentale. Divisa tra cattolicesimo e sincretismi religiosi originati dalla cultura nera, essa è presente nella regione sin dalla sua colonizzazione da parte dei portoghesi (Figura 8.12).

La cultura religiosa è ibrida, portando tratti particolari del folclore influenze di vari culti e rituali africani. Degno di nota è la Festa de Nossa Senhora do Rosário (Festa della Madonna del Rosario) che mescola cattolicesimo e una forte cultura africana. I collegamenti con le tradizioni folcloriche sono osservati feste di incomparabile bellezza come: Cavalhada, congado, charola, pastorinhas, folia de reis e folia de São Sebastião. Tutte eseguite da gruppi folcloristici e legate alle celebrazioni dei santi cattolici, integrati alla cultura africana.

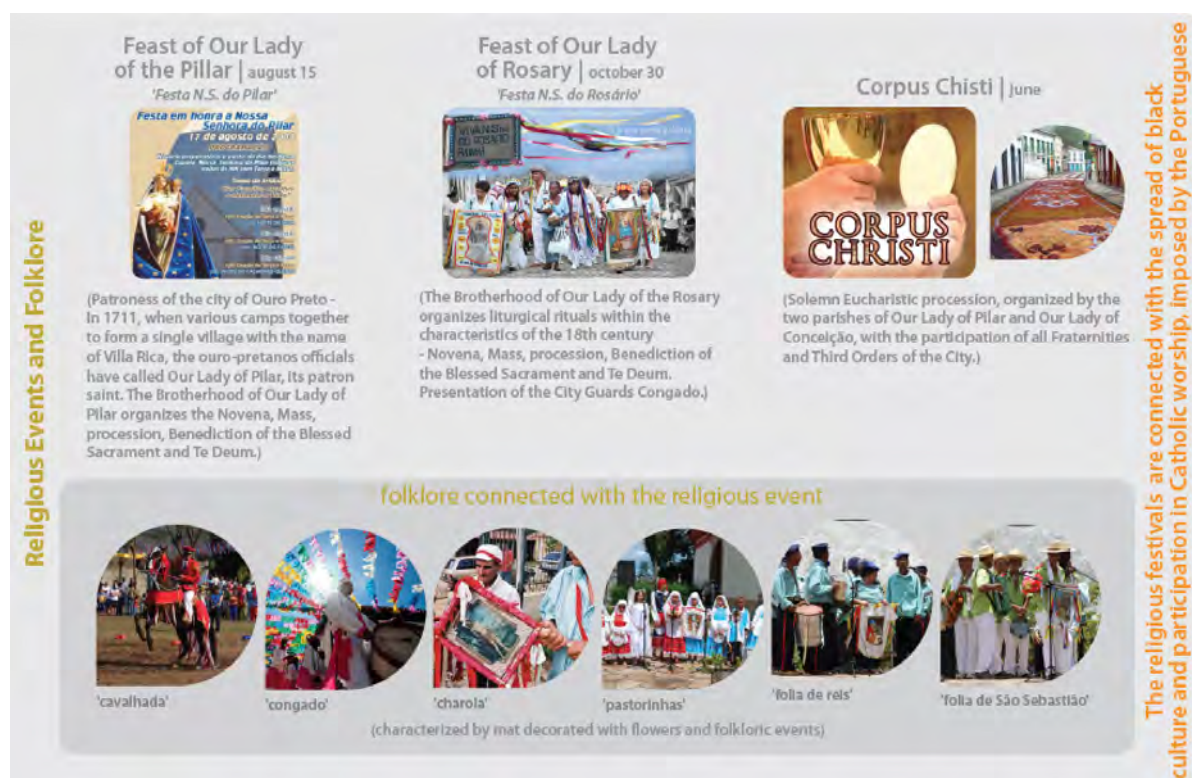


FIGURA 8.12 – Folclore ed eventi caratteristici 1 – Regione Turistica di Ouro Preto.

Tra le feste cattoliche si distingue la festa di Nostra Signora del Pilar, patrona della città di Ouro Preto, con un ciclo di novene, processioni e benedizioni e l'evento del Corpus Christi, durante il quale le strade vengono tradizionalmente decorate con immagini e mosaici su temi cattolici realizzati con segatura, fiori e foglie.

Le feste religiose sono molto importanti nelle attività popolari nella regione, poichè preservano e tramandano aspetti della cultura locale e allo stesso tempo attirano il turismo religioso.

Altre feste popolari sono presenti nel territorio (Figura 8.13), come il Festival invernale di Ouro Preto e Mariana, due importanti città, con le loro tradizioni e attività legate alla musica, alla letteratura e performances artistiche, alle arti visive e plastiche.

La festa del 12 ottobre a Ouro Preto, è tradizionalmente organizzata dagli studenti, dai tempi della fondazione dell'antica Scuola di Minas di Ouro Preto, fondata il 12 ottobre 1876, dallo scienziato francese Claude Henri

Gorceix su richiesta dell'allora imperatore Dom Pedro II, nel tentativo insegnare in Brasile la ricerca scientifica sui modelli dell'empirismo. Si distingue per essere stata pioniera nella formazione dei geologi nazionali.

Il Festival di Primavera si caratterizza come un evento alternativo, caritatevole, ecologico, culturale e di volontariato, condotto nel quartiere di Santo Antônio do Leite. Una settimana, ogni due anni, saluta la Pachamama (Madre Terra), celebrando uno scambio di conoscenze, culture, danze intorno al fuoco. L'ideologia di questa festa, oltre che ecologica e culturale, è la solidarietà. Il desiderio è che la gente lavorino insieme volontariamente per trasmettere un'esperienza positiva per la comunità di Santo Antônio do Leite.

La settimana di Aleijadinho è un evento di promozione e diffusione culturale, al fine di onorare l'artista mineiro Antônio Francisco Lisboa, Aleijadinho, conosciuto come uno dei rappresentanti di arte barocca nel paese. Durante l'evento, si possono visitare le opere d'Aleijadinho distribuite in tutta la città di Ouro Preto.

Traditional Popular Events

Winter Festival | July 07-08
 (The Winter Festival of Ouro Preto and Mariana is a series of activities in music, literature, performing arts, visual and plastic. It is a meeting of academic and popular culture and all the activities revolve around this axis, in seeking to restore and preserve cultural and natural heritage. With the aim of bringing art to the community during the festival's film screenings, theater performances, workshops, concerts, photo exhibition and book launches.)

'Festa do 12' | October 12
 (The Festival of 12, in Ouro Preto, is one of the oldest traditional festivals of the city, when we commemorate the anniversary of the founding of the School of Mining and Metallurgy UFOP. Previously the former students returned to Ouro Preto in order to participate in this event that began on Friday with a dance festival at the headquarters of the Academic Center School of Mines.)

Spring Festival | October 29-31
 (The Spring Festival is a project intended socio-cultural and environmental. Since two decades of accomplishment, putting in place their goals, others are always adding, retrieving, respecting and cultivating nature and culture.)

Aleijadinho's Week | November 12-18
 (The Aleijadinho's Week, part of the official calendar of the city, will feature artistic and cultural attractions such as theater, music, festivals and congado kites, Train Stories. According to oral tradition of the city during the nine years that Aleijadinho, lived in Congonhas, where he established his office and magnified Mineira Culture with his talent and enormous contribution to the Baroque Mineiro.)

Events linked to local customs and its popularity feature

FIGURA 8.13 – Folclore & Eventi Caratteristici 2 – Regione Turistica di Ouro Preto.



FIGURA 8.14 – Mappa iconografica della Regione Turistica di Ouro Preto. | Via dei Diamanti.