

Geotermia in Cina - Appunti di viaggio di Renato Papale ¹

3. il Sichuan – Chongqing e le Terme Involontarie

3.a i due fiumi

La Città di Chongqing, intendo quella antica, è una sinuosa penisola adagiata in direzione est-ovest tra due fiumi che si congiungono: lo Yangtze (che i cinesi chiamano “fiume lungo” e per noi è il “fiume azzurro”) ed il suo affluente Jialing. Sulla carta geografica la città sembra una carpa guizzante, con la coda a ovest trattenuta dalla terraferma, ed il corpo che sguazza tra i due fiumi; la testa è piegata decisamente verso nord.

Dalla punta della penisola si vedono perfettamente le acque dei due fiumi che si affiancano per lungo tratto senza mescolarsi. Il fiume “azzurro” si riconosce bene: è quello dalle acque di color marrone. Ed è qui, da questa punta, che partono i traghetti per le tre gole: un viaggio di due giorni, con rientro in treno.

Il nome della Città significa “doppia celebrazione”. È un nome antico, che risale a non so quale fortunata coincidenza di eventi felici per non so quale principe di stirpe imperiale, di non so quale dinastia. Il suo nome precedente era semplicemente “città della montagna”; nome che descrive bene la ripida e rocciosa consistenza di questa sottile carpa.

Il territorio circostante è caratterizzato da lunghe e strette colline disposte in file leggermente arcuate, in direzione nord-sud. Sembrano dune di sabbia formate dalle onde del mare sul fondale basso, sotto il pelo dell’acqua. Ma queste “dune” non sono sabbiose, ma di duro granito, e formano vallate parallele. Il fiume azzurro, abbandonata la testa di Chongqing in direzione Nord, soltanto per breve tratto si adagia in una di queste. Poi, con decisione, riprende il suo corso verso est e le taglia con forza, a costo di farsi costringere per tre volte in strette gole.

È in un piccolo villaggio sulla schiena di questo pesce, la “roccia rossa”, che durante l’occupazione giapponese (che aveva scacciato il governo prima da Pechino e poi da Nanchino), convissero i nazionalisti ed il quartier generale dell’Armata Rossa.

Chongqing è città martire della guerra: nonostante l’oscurità del coprifuoco, nelle notti di luna non era difficile per gli aerei giapponesi risalire il luccicante fiume azzurro e sganciare alla confluenza con il Jialing.

Ma durante il giorno, gli impegni della guerra e della Rivoluzione non impedivano al giovane Mao di scrivere poesie nel giardino della roccia rossa per la ragazza che serviva il tè...

1

L’Autore, dopo 33 anni di lavoro in geotermia, è *isopensionato* Enel Green Power dal 30 giugno scorso (profilo LinkedIn: <http://it.linkedin.com/pub/renato-papale/43/915/522>). Dal 30 luglio è in Cina, dove sta conducendo per conto della STEAM di Pisa (sito web: www.steam-group.net) una valutazione delle opportunità di collaborazione per lo sviluppo di progetti geotermici. Rientrerà a fine settembre, al termine di un workshop conclusivo presso il Geothermal Council of China Energy Society, al quale parteciperanno anche ricercatori del CNR.IGG di Padova, Firenze e Pisa, delle Università di Padova e Firenze, e rappresentanti di alcune ditte italiane del settore geotermico.

Il presente racconto è preceduto da: 1. il Guangdong – centrale geotermoelettrica e sito sperimentale di Fengshun; 2. lo Yunnan – Tengchong e la sorgente delle Donne Belle. Seguiranno: 4. il Tibet – Yangbajing, la mitica valle 30 anni dopo; 5. Beijing – resoconto del workshop e conclusioni.

Le informazioni qui contenute sono espresse con intenzione narrativa; per approfondimenti sui contenuti tecnici, per le valutazioni economiche e le opportunità investimento industriale, si prega prendere contatti con la STEAM di Pisa.

La fine della guerra e la liberazione dall'occupazione giapponese coincide con l'ultima resa dei conti tra nazionalisti e comunisti. Come tutti sanno Chiang Kaishek, primo ministro del Kuomintang, risultò sconfitto e fuggì nell'isola di Taiwan con i suoi ministri e le casse di reperti antichi del Museo Nazionale, proclamando da lì il governo legittimo su tutta la Cina.

Quella vittoria finale del Partito Comunista, prima ancora della proclamazione della Repubblica Popolare nella Piazza Tienanmen a Pechino, fu celebrata qui a Chongqing con la costruzione di un'alta torre dell'orologio, nel centro della piazza Jiefangbei, sul punto più alto della "città della montagna". Oggi quella torre non ha più nulla di maestoso, attornata com'è da ben più alti grattacieli.

La secessione territoriale di Taiwan, che i cinesi non considerano estranea ma parte del territorio nazionale, è tuttora causa di forte amarezza. Tra le sempre più rare statuette di Mao, nei mercatini di Chongqing se ne vende una che trovo splendida per la sua ironia dissacratoria e insieme liberatoria: il Grande Timoniere è seduto su una panchina, con un braccio sulle spalle dell'altro pensionato Chiang, e ridono insieme ricordando i tempi passati.

3.b la Geotermia a Chongqing e nel Sichuan

Oggi Chongqing è una metropoli di 30 milioni di abitanti, estesa per molte decine di chilometri ben oltre le sponde dei due fiumi. A differenza di Pechino, non è cresciuta per anelli concentrici, ma più razionalmente come maglia di città satelliti, ben servite da metropolitane tra loro ed al centro. Alcune linee sono su monorotaia.

Meno efficiente è la viabilità. Ma sarebbe comunque impossibile contenere il traffico privato di un popolo numeroso quanto la metà degli Italiani...

Per il ristoro dei cittadini, intorno alla Città ci sono quattro terme, una per ciascuno dei punti cardinali, ciascuna con differenti proprietà terapeutiche... In realtà, questa regolare distribuzione è fittizia, e risponde solo al bisogno cinese di razionalità nella descrizione geografica: le sorgenti calde non sono quattro, ma molte centinaia; ed il catalogo è in continuo aggiornamento.

L'ultima sorgente scoperta è stata chiamata Quanli.

Durante la preparazione del terreno per un nuovo quartiere alla periferia occidentale, alle falde di una delle colline di granito, la perforazione per una fondazione ha incontrato a pochi metri di profondità una sorgente a 60°C. Il costruttore ha immediatamente cambiato progetto: ha spostato di qualche centinaio di metri il nuovo quartiere e, prima dei palazzi, ha costruito uno straordinario stabilimento termale intorno a quella nuova sorgente.

Passarci una giornata è estremamente piacevole, spostandosi dentro un rilassante parco tra l'una e l'altra vasca, ciascuna con una diversa essenza profumata o curativa, secondo i canoni della medicina tradizionale cinese. Si passeggia, si discorre, ci si bagna; sembriamo antichi romani nei nostri drappi. E non manca il parco dei giochi d'acqua e la piscina per bambini, i punti di ristoro... e la sala di riposo, dove sorseggiare tisane, mangiare frutta, parlare, oppure guardare un film, tutti adagiati su moderni triclini in pelle, regolabili con telecomando...

Risalendo verso occidente questa terra corrugata, in due ore di treno si arriva a Chengdu. Alle sue spalle, le valli si restringono e si ergono i primi contrafforti del Plateau Tibetano. Nelle valli del Sichuan sono numerose le comunità di Tibetani che conservano religione, tradizioni e costumi più di quanto non sia nei dintorni di Lhasa.

Chi, come me, è in cerca di copricapi etnici da donna per alimentare la collezione della propria signora, sa che le cuffiette variopinte si trovano al mercato di Chengdu e nei paesi di montagna del Sichuan, mentre è ormai impossibile trovarne a Lhasa, dove oggi la moda impone il cappello texano a falde larghe...

Risalendo il corso dei fiumi lungo l'antica strada del tè e dei cavalli (Cha Ma Gu Dao), oltre agli abiti e ai monasteri Tibetani, si incontrano molte importanti manifestazioni superficiali, e anche le perforazioni Sinopec del campo geotermico di Kanding. Dieci pozzi perforati (e mal tubati) hanno per ora identificato un serbatoio a bassa profondità. Il migliore di questi pozzi, a meno di 300 metri di profondità, ha incontrato fluido con temperatura di 208°C che produce circa 160 t/h con pressione di 8 bar a boccapozzo.

Questa risorsa non è al momento sfruttabile, a causa dei rischi dovuti alla cattiva tubazione. È stata invece effettuata una campagna di esplorazione di superficie. La Magnetotellurica ha indicato l'obiettivo di perforazione per un pozzo a duemila metri come prima fase dell'esplorazione profonda, che vuole incrociare una faglia regionale.

I modelli concettuali, che in passato indicavano queste manifestazioni come dovute ad un sistema convettivo localizzato, sono in fase di profonda revisione critica. Oggi si parla di un'anomalia geotermica diffusa, che risulta come estrema propaggine orientale di un sistema continentale denominato "cintura mediterraneo-tibetana".

Su questi modelli, i Cinesi desidererebbero fortemente confrontarsi.

3.c la Presenza Italiana

Nell'area industriale di Chongqing sono molte le imprese italiane. I nomi più rilevanti sono Piaggio, Iveco, Finmeccanica. Nel Campus della maggiore Università, l'Istituto di Management della Scuola Sant'Anna di Pisa ha aperto anni fa (venne ad inaugurarla il Presidente Ciampi) l'Istituto Galilei di lingua e cultura, che fa anche consulenza alle aziende.

Il Consolato è invece di recente istituzione; non ha ancora una sede, ma è ospitato al decimo piano di un grande albergo vicino Piazza Jiefangbei. Negli uffici risalta un frigorifero tricolore in fondo alla parete, di fianco alla macchina del caffè: Illy.

L'incontro con il Console è in realtà una "rimpatriata": anche lui di Napoli, e precisamente 'e *copp'o Vommero*; "tiene" casa a due passi dal Liceo Galilei, dove io ho studiato. Ma lui ha fatto il Classico, che è invece a due passi da dove abitavo io. Siamo lontani per età; quindi, abbiamo frequentato le rispettive scuole in anni diversi. Altrimenti, non avremmo mancato di incrociarci due volte ogni mattina, durante la passeggiata tra il Sannazzaro ed il Galilei, o nelle soste obbligate: alla gelateria Catelli o alla friggitoria di piazza Fuga.

Al Console lascio una breve relazione su quanto ho raccolto finora nel mio viaggio, e ne ricevo i complimenti per l'iniziativa ed una promessa di collaborazione presso le Autorità locali qualora si proceda con uno studio di fattibilità per una valutazione di investimento nelle Province del sudovest, che sono di sua competenza: Sichuan e Yunnan.

Chissà se ce ne sarà occasione: non sembra purtroppo che il forte interesse dei Cinesi per il nostro Paese sia ricambiato. La Cina è la più grande economia del Mondo, e sa di esserlo. Non cerca più aiuti allo sviluppo, ma partner industriali per colmare il gap tecnologico.

Ma la Cina cambia troppo in fretta: troppo più in fretta dei nostri pregiudizi.