

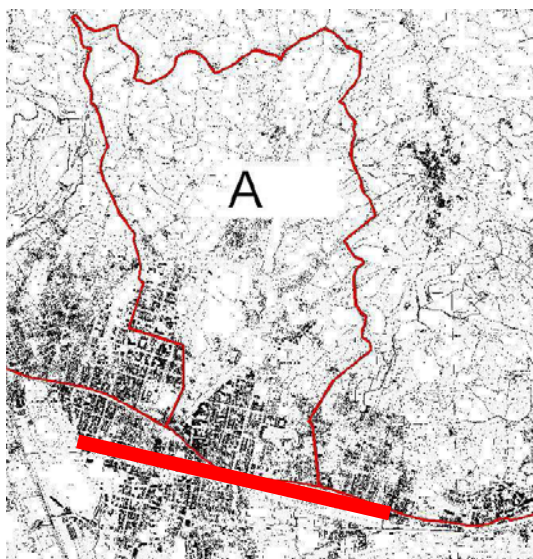
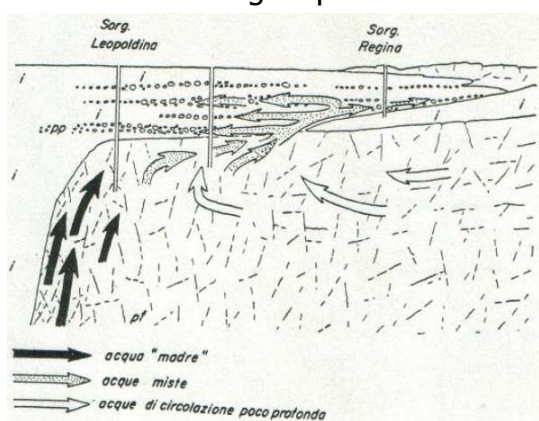
## BREVE NOTA TECNICA SULLE CRITICITA' AL PROGETTO DI INTERRAMENTO FERROVIARIO

Il progetto di interramento ferroviario presenta una serie di criticità, sia di carattere idraulico che idrotermale.

Nel primo caso, il tracciato ferroviario si trova ad intersecare una serie di corsi d'acqua tombati, in particolare il Torrente Salsero che scorre in corrispondenza di P.zza Kennedy e lungo la via omonima. Nel caso di interramento ferroviario tutti i corsi d'acqua intercettati dovrebbero essere a quel punto deviati e collettati attraverso tubature dimensionate per tempi di ritorno duecentennale. Per collettori idraulici di questo tipo potrebbero non esserci gli spazi sufficienti e le condizioni tecniche di esecuzione.

Ancora più importanti sono le criticità sul sistema idrotermale posto sotto tutela, questo perché il sistema idrotermale di Montecatini Terme è particolarmente complesso. In generale lo schema di circolazione delle acque termali individua le nostre zone collinare come le aree di alimentazione, dalle quali le acque si infiltrano fino a raggiungere grandi profondità con conseguente incremento del loro grado di interazione con la roccia, acquisendo maggiore temperatura e salinità. La risalita dei fluidi avviene lungo un sistema di faglie che consente un rapido movimento delle acque, con trascurabile perdita di calore durante il tragitto verso la superficie. L'acqua madre è la Leopoldina che si mescola con acque più superficiali dando luogo a sorgenti con caratteristiche diverse, ma tutte strettamente collegate, pertanto dobbiamo considerare l'intero compendio termale come un sistema interconnesso e fragile.

La costruzione di tracciato ferroviario interrato costituirebbe di fatto una profonda e trasversale trincea drenante (vedi schema) e questo determinerebbe imponenti effetti di richiamo delle acque ai margini dell'area di maggiore vulnerabilità termale. Le stesse operazioni di cantiere, nei quali fosse necessario



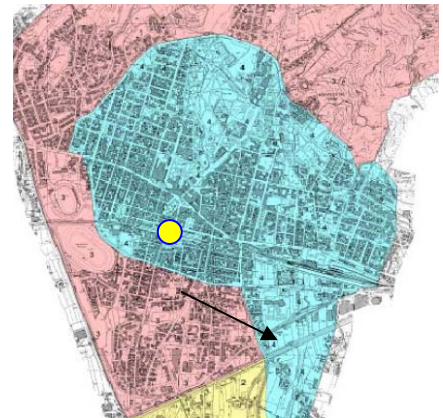
### Zona "A"

#### Zona suscettibile a rapido convogliamento di inquinanti verso la falda termale

- non è consentita l'esecuzione di perforazioni geognostiche o pozzi per ricerca di acque a qualunque uso destinate;
- l'esecuzione di scavi e sbancamenti oltre i 3,5 m di profondità e di 30 mq di superficie dovranno essere supportati da apposite e approfondite indagini geognostiche atte a dimostrare la non interferenza con la falda termale. I lavori di scavo oltre tali limiti dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza continua di un tecnico abilitato che sotto la propria responsabilità ne attesti la corrispondenza alle indagini ed al progetto; qualunque rinvenimento di acqua avente portata continua ed apprezzabile occorsa nel corso dei lavori dovrà essere sottoposta ad analisi chimico-fisica presso laboratorio certificato e ne dovrà essere data tempestiva comunicazione alle Autorità competenti;
- qualunque modificazione della morfologia del suolo, anche di modesta entità, sarà consentita purché sia impedita la creazione di vie preferenziali di ingresso nel sottosuolo di acque superficiali e/o di sostanze inquinanti.

deprimere la falda freatica, imporrebbero degli emungimenti estremamente rilevanti, si consideri infatti che la profondità della falda nei sondaggi eseguiti presso la stazione Lazzi (pallino giallo) è di -2,3 m.

Vale la pena anche di menzionare la tesi del Dott. Roberto Chetoni (ricostruzione non condivisa dal CNR di Pisa) che addirittura individuava un "corridoio di risalita" (vedi freccia) dell'acqua termale dalle zone del Padule. In tal caso la costruzione di uno scavo di quelle dimensioni interromperebbe anche l'alimentazione delle stesse sorgenti.



In conclusione, bisogna valutare con molta attenzione le criticità che potrebbero insorgere in seno al campo termale. Potrebbe facilmente verificarsi una alterazione degli schemi di circolazione sotterranea con una variazione, di carattere anche irreversibile del chimismo delle sorgenti e delle portate. Allo stesso modo la possibile ingressione di acqua fredda, a causa di un rilevante abbassamento della falda freatica, potrebbe determinare sostanziali modifiche delle caratteristiche chimiche e termiche delle varie emergenze e diminuzione delle loro erogazioni. A tutto ciò si deve aggiungere che, ad un accentuato abbassamento della falda, potrebbe tradursi in processi di compattamento dei materiali porosi causando nel tempo fenomeni di subsidenza con gravi danni agli edifici circostanti.