

L u g a n o , 27 novembre 1935 .

Lodevole

Consiglio di Amministrazione della S. A.  
Mines de Costano, in

L U G A N O .-

Dietro Vostro incarico ho proceduto nei giorni 30 luglio, 2, 5 e 19 agosto all'esame ed alla misura delle acque scaturenti nella zona d'esplorazione delle miniere aurifere in territorio dei Comuni di Sessa, Astano e Monteggio, i cui proprietari avevano inoltrato ricorso al Consiglio di Stato, in seguito a pubblicazione sul Foglio Ufficiale del 15 marzo 1935 della domanda di codesta Spett. Società d'ampliamento del comprensorio delle miniere nei Comuni suindicati.

Premetto che dal 30 luglio al 19 agosto in cui venne praticata la misura delle acque, la regione del Luganese ha avuto un periodo di siccità estiva normale, comprovata dai seguenti fatti:

1) Il pelo d'acqua del lago Ceresio misurato dall'apparecchio limnimetrico in Piazza Manzoni a Lugano, indicava 14 centimetri sopra lo zero dal 1.<sup>o</sup> al 5 agosto e 13 centimetri il 19 agosto.

Devesi notare che lo zero viene raggiunto solo in periodi di massima magra.

Nel 1935 il minimo pelo d'acqua del Ceresio è stato registrato il 20 febbraio in 8 centimetri sopra lo zero ed il massimo il 19 novembre con 190 centimetri sopra lo zero.

2) Il deflusso delle sorgenti del bacino superiore di Val Cusello, alimentante l'Acquedotto della Città di Lugano, che viene misurato regolarmente ogni giorno, è stato registrato nei giorni corrispondenti a quelli in cui venne effettuata la sotto specificata misura delle acque, come segue :

Il 2 agosto in 47 litri al minuto secondo, il 5 agosto ed il 19 agosto in 50 litri al minuto secondo.

Per il debito confronto faccio notare che il minimo deflusso delle sorgenti di Lugano è stato constatato durante l'eccezionale siccità dell'inverno 1921 - 22 in 18 litri al secondo. In seguito essendo state migliorate le opere di captazione delle sorgenti, soppresso il pascolo e rimboscato il terreno, il minimo deflusso non è più disceso sotto i 30 litri al minuto secondo.

Il minimo deflusso constatato nel 1935 è stato di 41 litri al secondo il 13 agosto ed il massimo deflusso in novembre con oltre 150 litri al secondo.

SW

Bollare



comprato  
dal  
Gualtieri  
Dennarini

Ho voluto citare i dati sopra indicati onde dimostrare che allorchè venne praticata la misura delle acque nella zona di esplorazione delle Miniere della Società Anonima Mines de Costano, si attraversava un periodo di magra estiva normale, la quale si sarebbe intensificata se a partire dal 23 agosto non si fosse iniziato un periodo di abbondanti piogge.

Ciò premesso, procedo alla descrizione delle constatazioni da me fatte, seguendo l'ordine della distinta consegnatami dal signor Avv. Balestra dei ricorsi stati inoltrati al Consiglio di Stato. Il numero di ogni ricorrente corrisponde pure a quello segnato nella carta topografica qui annessa, il quale indica la località dove esiste l'acqua oggetto del ricorso.

1. MORANDI CELESTE, ASTANO.-

Prato nella zona detta "Nuss" con sorgente d'acqua, portante il N. di Mappa 1325 del Comune di Astano, con annessa stalla e cascina portante il N. di Mappa 1326. Altitudine 635 metri sul mare.

Il 2 agosto 1935 si è constatata nel bosco confinante col prato, alla distanza di circa 80 metri dalla cascina, l'esistenza di due polle d'acqua distanti una dozzina di metri una dall'altra, colla differenza di livello di circa 2 metri. L'acqua della polla superiore era stagnante e la sua temperatura è stata misurata in  $14.5^{\circ}$  C. L'acqua della sorgente inferiore aveva un deflusso di un litro al minuto primo e la temperatura di  $12^{\circ}$  C.

Il prato era completamente asciutto. Ho rilevato l'esistenza di canaletti asciutti, che devono servire per convogliare l'acqua nei periodi di pioggia.

La rappresentante del proprietario, che trovavasi sul posto, assicurava che l'acqua non era mai stata tanto scarsa come in quel giorno e che il prato era sempre umido anche nei periodi di siccità.

2) DE AMBROSIO GIOVANNA nata JERMOLLI, SESSA domiciliata a  
TERMINE.-

Sorgente d'acqua nel suo fondo nella località denominata " Gromo " in territorio di Sessa, altitudine 520.-

Il 5 agosto 1935 ho constatato l'esistenza di un pozzetto scavato nella roccia alla profondità di 80 centimetri con poca acqua stagnante, avente la temperatura di  $14^{\circ}$  C. Il pozzetto è situato in margine ad un sentiero che conduce a Beredino ed è distante un centinaio di metri dal caseggiato di Gromo.

3) CONSORZIO ACQUA POTABILE TERMINE DI MONTEGGIO.-

Sorgente situata in cima alla Valle Maggiore (Suré) in territorio di Sessa, altitudine m. 580.-

Il 5 agosto mi sono recato a Termine per procedere alla visita della sorgente, ma il Presidente del Consorzio mi annunciava che doveva convocare prima il Consorzio per la scelta dei Delegati. La visita aveva poi luogo al 19 agosto colla presenza dei Delegati Alberti Remo e Pongelli Angelo, durante la quale venivano effettuate le seguenti constatazioni:

L'acqua è stata captata in due camere di presa dalle quali partono le singole tubazioni, le quali si riuniscono subito in una sola del diametro di 100 mm. che porta l'acqua al sottostante serbatoio della capacità di 27 Mc. Da questo serbatoio parte una tubazione in ghisa di 50 mm. lunga 1200 metri, che alimenta la distribuzione dell'acqua potabile per i caseggiati di Cassinone, Suino e Termine di Monteggio. La spesa per la costruzione di questo acquedotto la valuto da 10 a 12.000 franchi.

Il deflusso della sorgente veniva misurato complessivamente in 50 litri al minuto primo e cioè :  
Litri 30 al minuto primo alla presa superiore, la cui acqua aveva la temperatura di 10° C. e litri 20 al minuto primo alla presa inferiore, la cui temperatura era di 14° C. L'alta temperatura di quest'ultima dimostra che nella presa penetra anche acqua dalla vicina Valle Maggiore.

4) DE MARCHI ALFREDO PER GLI EREDI FU EUGENIO DE MARCHI, ASTANO.-

Sorgente d'acqua per i bisogni agricoli d'un appezzamento di terreno di circa 25.000 Metri quadrati nella località denominata Prozone, in territorio di Astano. Quota 585.-

Il 30 luglio effettuavo un sopralluogo in compagnia del signor Avv. Balestra Luigi. Non si è potuto rintracciare il reclamante signor De Marchi. Neppure il signor Ing. Burgford poteva accompagnarci perchè occupato nella miniera per un lavoro urgentissimo.

Dietro indicazioni di un Capo operaio si constatava l'esistenza d'una vecchia vasca in cemento, nella quale sbocca un canaletto rudimentale proveniente da un'insenatura del terreno poco discosta.

Il canaletto era completamente asciutto e la vasca vuota. Seguendo le tracce del tombinetto, una ventina di metri a monte della vasca anzidetta è stata constatata l'esistenza d'un recente scavo senza però scorgere nessuna traccia d'acqua. Lo scavo era stato eseguito per ordine del signor Ing. Burgford.

Il signor Avv. Balestra decideva di sospendere per quel giorno ogni ulteriore procedimento e m'incaricava d'intendermi col signor Ing. Burgford per fissare la data degli altri sopralluoghi.

Veniva quindi deciso di procedere alla visita sul posto ed all'esame dei ricorsi in territorio di Astano per il 2 agosto e di Sessa e Monteggio per il 5 agosto, previo avviso ai ricorrenti.

Così il 2 agosto coll'intervento del Signor Ing. Burgford effettuò una seconda visita alla proprietà degli Eredi fu Eugenio De Marchi.

Presentatosi il signor De Marchi Alfredo, dichiarava avanzuto che l'acqua alimentante la vasca in cemento sopra descritta non era mai mancata neppure nei periodi di massima magra.

Il signor Ing. Burgford che aveva fatto praticare lo scavo della trincea suaccennata, assicurava che un mese prima alla profondità di circa m. 1.50 esisteva acqua proveniente dalle fessure della roccia. Si decideva quindi di far riaprire lo scavo della trincea onde esaminare se esistesse ancora dell'acqua.

Si è poi constatato che a valle e nella direzione della presunta sorgente della trincea esiste una vecchia galleria stata sgombrata da poco tempo dal fango che conteneva, per cura della Società Mines di Costano. La galleria conteneva acqua trattenuta dal materiale fangoso e depositato al suo imbocco. Detta acqua aveva la temperatura di  $10^{\circ}$  C., mentre quella nel riale della Lisora distante circa 18 metri dalla galleria aveva  $12^{\circ}$  C. Devesi quindi ritenere che l'acqua nella galleria avente la bassa temperatura di  $10^{\circ}$  C. proviene da una sorgente.

Il signor Alfredo De Marchi ci invitava poi a constatare che doveva ora attingere l'acqua per la sua azienda agricola, alla distanza di circa 80 metri dalla vasca di cemento.

Quest'acqua proviene da un ruscello nella località denominata alle Bolle, nel quale entra pure acqua proveniente dalla soprastante miniera. Il deflusso era di 10 litri al minuto e la temperatura di 15 gradi C.

Il 5 agosto si procedeva ad una terza visita alla proprietà del signor De Marchi Alfredo per constatare l'esito dello sgombrò del materiale dalla trincea fatto eseguire dal signor Ing. Burgford.

La trincea lunga m. 2.50, larga m. 0.70 e profonda in media m. 1.32, conteneva acqua stagnante sul fondo dello spessore di 10 centimetri, con temperatura di  $11.8^{\circ}$  C. Il fondo della trincea si presentava in roccia compatta, apparente impermeabile. L'acqua esistente sul fondo deve certamente provenire dalla soprastante falda e seguirne la superficie rocciosa sulla quale vi è uno strato di terra profondo oltre un metro.

Essendoci la probabilità che quest'acqua debitamente presa ed incanalata possa ancora alimentare la vasca di cemento nella proprietà De Marchi Alfredo, il signor Ing. Burgford si è incaricato di stabilire la differenza di livello tra la vasca ed il fondo della trincea, affinché in base al risultato di questa operazione si possa decidere se convenga o meno eseguire le relative opere di presa e condotta.

5) JERMOLLI GIUSEPPE FU PIETRO, SESSA.-

Sorgente d'acqua nel fondo denominato "Cios " nel Comune di Sessa - Altitudine 465.-

Il 5 agosto ho constatato l'esistenza d'acqua stagnante in un pozzetto profondo 0.40, largo 0.80, lungo 1.00 metro. La temperatura dell'acqua era di 14.5° C. Poco discosto si trova il serbatoio dell'acquedotto di Sessa, dal quale l'acqua esuberante si introduce in parte nel pozzetto Jermolli.

6) AMMINISTRAZIONE DELL'ACQUEDOTTO PUBBLICO DI BEREDINO, FRAZIONE DI SESSA.-

Sorgenti che alimentano l'acquedotto di Beredino, in territorio di Sessa.- Altitudine 560 m.

Il 5 agosto ho constatato che l'acqua proveniente da terreno alluvionale è stata captata in un vecchio cascino, rinnovato recentemente. Il deflusso era di 4 litri al minuto primo. La temperatura di 11 centigradi. Dalle prese l'acqua è condotta con tubi di 50 mm. al serbatoio e da questo con tubi da 70 mm. distribuita a Beredino.

7) EREDI DONATI ELVEZIO FU EMILIO, ASTANO.-

Sorgente d'acqua servente per l'abbeveramento del bestiame e per i bisogni agricoli, nella località denominata Pezzacchie in territorio di Astano, all'altitudine di 665 metri. Il 2 agosto ho constatato l'esistenza di un fontanile primordiale, posto vicino a diversi cascinali contenente acqua, la cui temperatura era di 13 gradi centigradi. Si rileva dagli esistenti canaletti che in periodi di pioggia l'acqua deve provenire da un attiguo cascino pel deposito del latte. Non è stato possibile misurare il quantitativo d'acqua essendo stagnante nel fontanile.

8) DELMENICO CRISTINA, PIRLO DI MONTEGGIO.-

Sorgente d'acqua trovantesi nel suo fondo a Pirlo, territorio di Monteggio.- Altitudine m. 360.-

Il 5 agosto ho constatato che nel ronco denominato Pirlo in territorio di Monteggio, scaturiva dalle fessure della roccia messa a nudo da uno scavo poco profondo, circa mezzo litro d'acqua al minuto primo, avente la temperatura di 15° C.

L'acqua si immette in una piccola vasca scavata nel terreno senza nessuna opera muraria.

9) DE AMBROSI FRANCESCO FU PIETRO, SESSA.-

Sorgente d'acqua in territorio di Sessa . Quota 370.

Il 5 agosto, alla presenza del proprietario visitavo la sorgente scaturente in un prato sulla sinistra del Riale FEVEREGGIA. Il deflusso era di circa 15 litri al minuto e la temperatura dell'acqua 12.5 centigradi.

Dalla presa l'acqua è condotta con tubi in ferro in un punto più basso alcuni metri e di là a mezzo di un apparecchio

speciale detto " Ariete ",circa 3 litri d'acqua al minuto vengono automaticamente innalzati alla soprastante proprietà del Signor De Ambrosi per servire ai bisogni domestici.

10 ) CONSORZIO ACQUA POTABILE BASSO MONTEGGIO.-

Sorgente denominata "Acqua fredda " che alimenta l'acquedotto delle 4 frazioni di Basso Monteggio scaturente dal sottosuolo dei prati di Santa Maria, al Numero 420 della mappa comunale di Sessa . Altitudine m. 378.-

Non è stato possibile misurare l'acqua alla sorgente, date le difficoltà del terreno e del modo di costruzione della camera di presa. D'altronde essendo io stato incaricato dalla Municipalità di Monteggio di studiare il progetto d'acquedotto comunale mediante l'utilizzazione di questa sorgente, sono in possesso dei dati occorrenti.

Il minimo deflusso della sorgente è stato constatato dal Consorzio in 320 litri al minuto primo in un periodo di eccezionale siccità. Posso fare affidamento su questo quantitativo, perchè ho misurato 600 litri al minuto primo, in periodo di siccità normale. La temperatura dell'acqua è di 10° centigradi.

La presa dell'acqua è stata costruita nel 1904, come pure l'intero acquedotto consortile. Complessivamente l'acquedotto ha ora il valore di 25.000 franchi.

11) AMMINISTRAZIONE PATRIZIALE DI ASTANO.-

Acqua del laghetto di Astano portante il N. di Mappa 986. Altitudine m. 605.-

Il 2 agosto lo specchio d'acqua del laghetto trovavasi 930 mm. sotto il piano superiore della travata ovest del ponticello stradale, dove si scarica l'acqua del laghetto. Il deflusso del ruscello di scarico era di circa 50 litri al minuto primo. La temperatura dell'acqua nel ruscello era di 22 centigradi e nel laghetto di 23 centigradi.

L'afflusso al laghetto era completamente asciutto. Solo di fronte alla casa della Dogana Svizzera sul letto del ruscello si notava acqua corrente,, il cui deflusso l'ho valutato a 18 litri al minuto primo. Quest'acqua si perdeva poi nel sottosuolo prima di raggiungere il laghetto.

12) ISPETTORATO DELLE COSTRUZIONI FEDERALI, LUGANO.-

Sorgente d'acqua nel N. di Mappa 1055 del Comune di Astano, con camere di presa, serbatoio e tubazione per la fornitura dell'acqua alla casa doganale di Astano.- Altitudine m. 625.-

Il 2 agosto il deflusso della sorgente era di litri 2 1/2 al minuto primo, e la temperatura di 10 centigradi. Il Capo posto ha dichiarato che due anni or sono la sorgente si era completamente esaurita per alcuni giorni.

Le opere dell'acquedotto sono di recente costruzione ed eseguite in modo abbastanza razionale.

13) ARCH. AMADO', ASTANO PER GUALTIERO DE MARCHI.-

Sorgente d'acqua potabile nel Numero di mappa 1436 del Comune di Astano, nella località denominata al Roccolo, altitudine m. 620.-

Il 2 agosto si constatava l'esistenza di una sorgente stata debitamente captata in una camera sotterranea. L'acqua defluisce da un tubo in ferro zincato del diametro interno di 38 mm. alla distanza di 12 metri dalla camera di presa.

Il deflusso era di un litro al minuto primo e la temperatura dell'acqua di 11.8 centigradi. Alla distanza di 20 metri dallo sbocco dell'acqua vi è uno stagno della superficie di 150 metri quadrati circa, alimentato dallo scolo dell'acqua defluente dal tubo anzidetto. Lo specchio d'acqua dello stagno trovavasi il 2 agosto 25 centimetri sotto il livello dello sfioratore.

In seguito veniva constatato che l'acqua proveniente dalla soprastante galleria della Società Mines de Costano è stata immessa in un ruscello, la cui acqua serve per l'abbeveramento del bestiame ricoverato nella stalla e cascina ai Numeri di Mappa 1438 e 1444 del Comune di Astano.

Il deflusso dell'acqua nel ruscello compreso quella proveniente dalla galleria era di 12 litri al minuto primo. La temperatura di 11 ° C.- I sigg. Ing. Burgford e arch. Amadò, presenti alla visita, si sono accordati affinché l'acqua della galleria venga deviata dal ruscello, dal quale l'arch. Amadò ricava l'acqua per l'uso della stalla.

CONCLUSIONE.-

Coi dati suesposti la Società Mines di Costano potrà in ogni tempo avvenire ed in qualsiasi eventualità avere una solida base sulla quale fondare le proprie ragioni contro pretese esagerate e fuor di luogo da parte dei ricorrenti.

Per avere un maggior accertamento della potenzialità delle sorgenti in questione in ogni epoca dell'anno, si potrebbe nel prossimo periodo di magra invernale, che di regola succede in principio di marzo, procedere ad una nuova misura delle acque. Così, si avrebbe il controllo del deflusso dei due ordinari periodi annui di siccità, quello estivo e quello invernale.

In primavera ed in autunno ordinariamente si hanno periodi di piogge abbondanti.

Mi tengo volentieri a disposizione per ulteriori schiarimenti e colla massima stima mi rassegno.

1 annesso.

*Bottani*

