

NOTA DI APPROFONDIMENTO - 'Area di Riequilibrio Ecologico "Sorgenti Enza

L'Area di Riequilibrio Ecologico "Sorgenti Enza" consiste in un'area che prende il nome dal fatto erano qui presenti delle sorgenti di sub-alveo del Torrente Enza.

Alla fine dell'800 infatti, la città di Reggio Emilia era funestata da numerose epidemie di colera causate dall'utilizzo di acque estratte da pozzi poco profondi cavati all'interno della cerchia muraria ed in gran parte inquinati da acque fognarie. Nell'anno 1876 per volontà di Ulderico Levi iniziano i primi studi per addurre alla città di Reggio Emilia acqua potabile.

Nel 1879 una commissione tecnica incaricata della ricerca individuò le acque del torrente Enza come le più idonee per qualità e quantità per essere addotte alla città. Nel 1881 iniziarono così i lavori per la realizzazione dell'Acquedotto Levi e il 1° gennaio 1885 le opere vennero ultimate e l'acqua del torrente Enza introdotta in città; l'inaugurazione avvenne il 22 novembre 1885 presso il serbatoio di Codemondo ed alla fontana monumentale Ferrari Bonini dei giardini pubblici di Reggio Emilia, a fianco del teatro municipale Valli. Lo stesso anno segnò l'ultima epidemia di colera nella città.

Le opere di presa furono realizzate su un'area di 57.302 mq in località "Prati Livelli", nell'immediata periferia sud di Montecchio, su un terreno in cui le acque di sub-alveo del torrente Enza affioravano fin quasi alla superficie ed erano utilizzate per usi irrigui, forza motrice per i mulini e per l'immissione nelle fosse del castello. Questa area è appunto quella che oggi è identificata come l'Area di Riequilibrio Ecologico "Sorgenti Enza", anche detta "Parco Pozzi".

In particolare le opere idrauliche consistevano in 5 sorgenti di sub-alveo del diametro di m 9,50 con soffitto a cupola in muratura di mattoni il cui pavimento era la ghiaia del torrente Enza. Copiose infiltrazioni d'acqua attraversando gli strati ghiaiosi di antiche alluvioni affluivano alle sorgenti, e pur non essendo acque molto profonde erano particolarmente pure ed idonee all'uso potabile e riempivano i manufatti fino al livello raggiungibile dalla falda in quel momento, entrando poi in acquedotto da una saracinesca di regolazione. Tre sorgenti furono unite fra loro mentre le due rimanenti dislocate singolarmente.

Dall'area delle sorgenti partiva una condotta ovoidale di cm 60 x 40, di spessore variabile fra 15 e 40 cm, realizzata in opera utilizzando i ciottoli del luogo con ghiaia e sabbia uniti con cemento. Si ritiene si tratti della prima applicazione sul suolo reggiano del beton importato dalla Francia.

La condotta, in questa tratta, funzionava a gravità, per la maggior parte a pelo libero e con un dislivello di 12,40 m (pendenza media 1,2 per mille) e da Montecchio raggiungeva Codemondo.

Il percorso della condotta di circa 10 Km era però caratterizzato dalla presenza di numerosi corsi d'acqua e canali, nonché di zone con considerevoli variazioni altimetriche, costringendo alla realizzazione di numerosi sifoni. In alcuni casi le rilevanti profondità dei sifoni determinavano sul fondo di questi delle pressioni insostenibili da un condotto in cemento, quanto meno sul lungo periodo. In questi tratti particolari sono quindi stati utilizzati tubi in ghisa (615 m) ed in ferro (430 m) in grado di sopportare tale pressione.

Lungo questi 10 Km di condotta erano posizionati 27 manufatti cilindrici di sfiato alti 2,50 m, con funzioni molteplici. Segnalavano l'inizio e la fine delle tratte metalliche dei sifoni, svolgevano la funzione di "sfiato" permettendo cioè l'ingresso dell'aria in fase di svuotamento della condotta e l'uscita dell'aria in fase di riempimento, indicavano nella campagna la posizione del tubo sottostante, permettevano l'aerazione e limitavano la pressione sia nel caso di chiusura veloce di una valvola a valle (colpo d'ariete) che di aumento della pressione in mancanza di consumo.

Negli anni successivi, con l'avvento di nuove soluzioni tecnologiche e la realizzazione di nuove opere idrauliche si arrivò all'inizio degli anni '70 alla demolizione dell'ingresso dell'acquedotto Levi nel serbatoio realizzato a Codemondo e così le sorgenti Levi cessarono di alimentare l'acquedotto di Reggio Emilia: la portata si era

impoverita per effetto dell'abbassamento dell'alveo del torrente Enza di ben 6,50 m, causato dalle escavazioni di ghiaia che ne avevano ridotto la portata nel periodo estivo a soli 5 l/sec e avevano determinato anche l'inizio di processi inquinanti.

Le sorgenti Levi continuarono ad alimentare l'acquedotto di Montecchio, ma dopo la costituzione nel 1974 del Consorzio Intercomunale Gas Acqua di Reggio Emilia (AGAC) fu approntato un sistema di rete distributiva dell'acquedotto di Montecchio e le sorgenti Levi trovandosi a rischio di inquinamento a causa del peggioramento qualitativo delle acque del torrente Enza furono quindi definitivamente dismesse.



Fig. 01: Area del "PARCO POZZI"

Di seguito si riporta la rappresentazione grafica in sezione di un dei pozzi di captazione (diametro metri 9.50) dalla quale si evincono le qualità dei terreni.

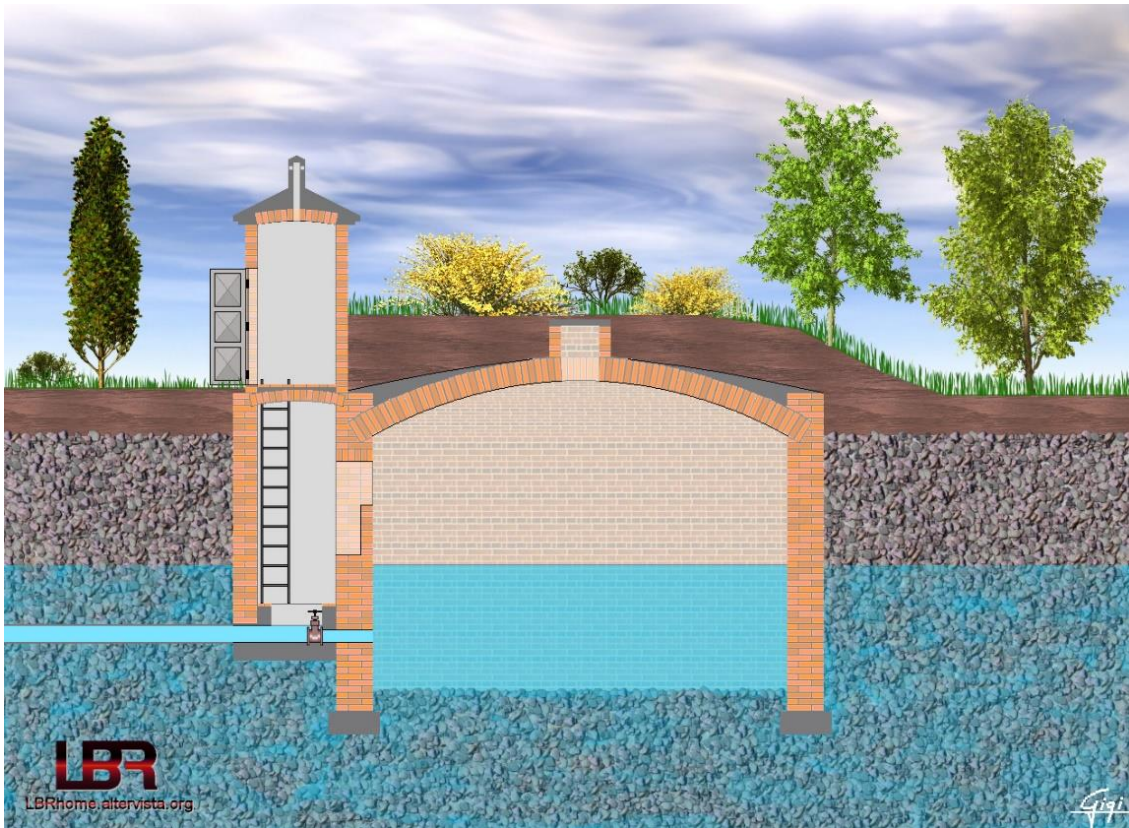


Fig. 02: sezione della costruzione di presa delle acque



Fig. 03: manufatti



Fig. 04: scala di accesso



Fig. 05: planimetria



Fig. 06: interno dei manufatti

Quanto precedentemente esplicitato è stato verificato con sopralluogo in situ: l'area è chiusa e completamente recintata e si presenta asciutta con copertura ghiaiosa di scarsa ritenzione idrica



Fig. 07: tipologia dell'area all'interno della recinzione