

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE VARIAZIONI APPORTATE IN CORSO D'OPERA AL PROGETTO APPROVATO

La presente relazione illustra brevemente l'insieme dei lavori aggiuntivi che si sono resi necessari da eseguire in corso d'opera a causa delle situazioni non prevedibili in fase progettuale presentatisi durante il corso dei lavori per la realizzazione dell'intervento di rifacimento parziale della rete di adduzione idrica al Vivaio Alto Tenna di Amandola.

Durante le prime opere di pulizia dell'area, a lavori avviati, si è riscontrato che tutta l'area a valle del punto di presa, originariamente non visibile perché coperta completamente di rovi ed arbusti, risultava interessata da venute d'acqua, superficiali e profonde, in tale contesto non è possibile né effettuare escavazioni, che si riempirebbero immediatamente di acqua, né posare un serbatoio che sarebbe poggiato giocoforza su un fondo imbibito d'acqua e quindi, di per sé, assai poco stabile.

In prima battuta si era pensato di spostare il serbatoio più a valle del punto originariamente individuato davanti all'opera di presa, ma effettuati dei saggi anche a valle si sono rilevate consistenti venute d'acqua che hanno sconsigliato di poggiare il serbatoio su tale fondo.

Inoltre, vista la consistente venuta d'acqua lungo tutto il pendio, risulta sconsigliabile di effettuare scavi o trincee lungo tale versante poiché si sarebbero potute venire a creare delle vie preferenziali di scorrimento delle acque che avrebbero potuto alterare la stabilità del versante interessato dai lavori.

Di comune accordo con il personale del Vivaio "Alto Tenna" si è quindi provveduto a valutare una nuova posizione, spostata di circa 60 m a destra e più in basso (a sud – est) di ove previsto, ai margini di un campo di piantagione sperimentale del vivaio stesso.

Per via di tale modifica è stato necessario presentare una variante con conseguente richiesta di nuova autorizzazione paesaggistica al Comune di Amandola con conseguente sospensione dei lavori.

Anche in questa posizione sono stati effettuati dei saggi, sotto il controllo degli archeologi della soc. coop. Abaco ed è stata individuata una posizione ottimale nel punto anzi descritto. Si evidenzia che, quasi a fondo scavo, è stato raggiunto lo strato di arenaria

(substrato roccioso di base) cosicché, allo stato attuale, il nuovo serbatoio risulta appoggiato direttamente su roccia, in maniera da non avere problema alcuno di stabilità.

In tale contesto è stato quindi spostato anche il nuovo gruppo di pompaggio con la relativa casupola di protezione in legno ed il serbatoio è stato realizzato, come proposto dalla ditta incaricata, in calcestruzzo prefabbricato in maniera da rimanere sempre interrato, dotato comunque di botole per l'accesso allo stesso e dei dispositivi di scarico di fondo e di troppo pieno.

Il nuovo posizionamento è stato valutato anche avendo individuato il tracciato della vecchia linea di adduzione alle vasche esistenti che transita a poca distanza da dove è stato pubblicato il nuovo serbatoio.

Lo spostamento del serbatoio e conseguentemente della posizione del gruppo di pompaggio ha comportato, oltre all'allungamento della linea di adduzione, conseguentemente anche l'allungamento della linea elettrica, questo prolungamento ha comportato la necessità di dover impiegare dei cavi a sezione maggiore vista la caduta di tensione che questo allungamento comportava e analogamente si sono dovuti modificare due interruttori nel quadro principale.

Sempre in conseguenza di tale spostamento si è dovuto procedere a realizzare un innesto a "T" sulla vecchia tubazione di adduzione ai vecchi serbatoi, onde permetterne la periodica pulizia degli stessi interrompendo il flusso che verrà quindi deviato ai vecchi serbatoi e dagli stessi, mediante il troppo pieno, al torrente Vetremastro.

Tale sistemazione, ottenuta mediante l'apposizione di ulteriori due valvole a sfera, permette anche, in malaugurato caso di guasto/manutenzione della pompa, deviando momentaneamente il flusso di acqua alla vecchia stazione di pompaggio, di mantenere un gruppo di pompaggio "di riserva".

Tra le altre situazioni imprevedute, al piano del vivaio, nella posizione che ci era stata indicata e dove si era previsto di innestare la nuova tubazione di adduzione, non abbiamo rilevato la presenza di una delle dorsali principali di adduzione ma solo di un tratto secondario. E' stato quindi necessario ricercare, mediante la esecuzione di diversi saggi di scavo, il tracciato della vecchia tubazione a sezione maggiore e, una volta ritrovato collegarsi allo stesso. Questo impreveduto ha comportato l'allungamento del tratto di scavo, rinfianchi e di tubazioni di oltre 40 metri.

È stato Inoltre necessario inserire una saracinesca sulla tubazione vecchia di adduzione in quanto non risulta dotata lungo il suo tracciato di altre saracinesche o di valvole di non ritorno, questa saracinesca dovrà restare generalmente chiusa onde evitare che il flusso d'acqua, dopo essere salito in piano ed avere percorso tutto l'impianto, debba tornare al vecchio impianto attraverso la rete di tubazioni interrato comportando altre cadute di pressione oltre alle numerose già presenti lungo il suo tracciato.

Per via di tali modifiche si perviene al seguente quadro finale di confronto

	Importo opere di progetto	Importo a consuntivo finale
Lavori	48.882,95 €	47.143,36 €
IVA sui lavori	4.888,30 €	4.714,34 €
TOTALE	53.771,25 €	51.857,70 €

Nonostante le necessarie variazioni apportate al progetto in corso d'opera, a consuntivo tali variazioni consentono di contenere gli importi all'interno del quadro economico di progetto, ottenendo una economia di appalto finale, compresi pari ad € 1.913,55, a cui si devono aggiungere gli importi per imprevisti del quadro economico non impiegati di 801,43 €.

Amandola, lì 07/02/2022


Dott. Ing. Gianluca Vallorani