



1. PREMESSA

La presente progettazione preliminare ha come oggetto la “Mitigazione del rischio Idrogeologico del Territorio del Comune di Aradeo”.

Con Delibera G.C. n. 81 del 23/05/2013 è stata demandata al Responsabile dell’Area “3” - LL.PP. e Servizi Tecnici – la redazione di uno Studio di Fattibilità per la “Mitigazione del rischio Idrogeologico del Territorio del Comune di Aradeo”; successivamente con “Determinazione del Responsabile dell’Area n.73 del 07/06/2013 – Reg. Gen. N.202 del 28/06/2013” è stato conferito incarico all’Ing. Ruggero Serrano ai fini della predisposizione di specifiche elaborazioni cartografiche del territorio comunale mediante appositi software ed attrezzature tecniche, riportando sulle stesse cartografie la proposta progettuale individuata, quale Studio di fattibilità per “Mitigazione del rischio Idrogeologico del Territorio del Comune di Aradeo”.

In seguito, in data 11/11/2014 con “Determinazione del Responsabile dell’Area n.150 del 11/11/2014 ” è stato conferito incarico all’Ing. Ruggero Serrano ai fini della predisposizione di specifiche elaborazioni cartografiche del territorio comunale mediante appositi software ed attrezzature tecniche, riportando sulle stesse cartografie la proposta progettuale individuata, quale Progetto Preliminare per la “**Sistemazione idraulica e la riduzione del Rischio Idrogeologico dell’abitato di Aradeo**”.

In tale sede è stato utilizzato lo studio idrogeologico redatto in fase di studio di fattibilità dal geologo Dott. Donato Stifani, poiché comunque esaustivo e dettagliato per il livello di progettazione in essere.

Il territorio del comune di Aradeo si estende per 8,51 km² nella parte centro-meridionale della penisola salentina. Sorge ai piedi delle modeste alture delle serre salentine a 78 m s.l.m. Confina a nord con il comune di Galatina, ad est con il comune di Cutrofiano, a sud con il comune di Neviano, a ovest con il comune di Seclì.

Dal punto di vista litologico-stratigrafico, il territorio comunale di Aradeo è caratterizzato dalla presenza, in affioramento, dei terreni plio-plestocenici di copertura del basamento carbonatico mesozoico, riconducibili alla formazione della Calcarenite di Gravina



ed ai Depositi marini terrazzati.

I depositi appartenenti alla formazione della Calcareniti di Gravina, poggiano in continuità di sedimentazione sulle Calcareniti di Andrano, di età miocenica, e affiorano estesamente nella porzione settentrionale del territorio comunale.

I terreni appartenenti ai depositi marini terrazzati, invece, affiorano diffusamente nella porzione centro-meridionale dell'area di studio e sono rappresentati essenzialmente da sabbie argillose con intercalazioni di banchi arenacei e calcarenitici.

La morfologia dell'area è subpianeggiante, con quote comprese tra 61 e 87 m s.l.m., che aumentano gradualmente spostandosi dal settore settentrionale a quello meridionale del territorio comunale.

Il territorio di Aradeo si estende, infatti, su un antico terrazzo marino, con superficie debolmente inclinata verso nord-ovest, rimodellato da processi di erosione subaerea e caratterizzato dalla presenza di blande incisioni, frutto del modellamento fluviale operato dai corsi d'acqua di un più o meno esteso reticolo afferente al bacino idrografico del *Canale Asso*.

Il presente progetto preliminare si propone di intervenire nel territorio, con la realizzazione di alcune opere in grado di ridurre con il primo stralcio, o eliminare con il secondo, le aree soggette a rischio idrogeologico da allagamento.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nel contesto idrogeologico del territorio di Aradeo caratterizzato dal manifestarsi, in presenza di eventi significativi di pioggia, di alcuni allagamenti in corrispondenza delle aree più depresse, l'Autorità di Bacino della Regione Puglia, ha giustamente perimetrato come “*ad alta e media probabilità di allagamento*” alcune aree situate all'interno del contesto urbano del Comune (**TAV. 1: Inquadramento Territoriale: Stralcio del PAI**).

Il presente progetto preliminare si propone di intervenire nel territorio, con la realizzazione di alcune opere in grado di ridurre le aree soggette a rischio idrogeologico da allagamento.

Nella presente Relazione Tecnica, dopo una ricognizione delle caratteristiche



geologiche ed idrogeologiche generali del territorio d'interesse, vengono affrontate le problematiche esistenti, perimetrati i bacini e i sub-bacini idrografici, valutati i volumi di acque, definite a livello preliminare le opere necessarie per smaltirli e i costi da sostenere per realizzarle.

2.1 SOLUZIONI PROGETTUALI

Il presente progetto si propone di rimuovere il rischio idrogeologico nel territorio di Aradeo, legato al deflusso di acque di precipitazione meteorica da monte.

La realizzazione delle opere previste in progetto, di seguito descritte, consentirà, come detto, la mitigazione del rischio idrogeologico e la contestuale eliminazione della perimetrazione ad alta e media probabilità di inondazione del territorio di Aradeo.

L'idea progettuale per procedere alla risoluzione del problema idrogeologico sopra descritto si basa sulla realizzazione di opere per la regimentazione delle acque dei bacini idrografici individuati.

Il progetto preliminare prevede, sinteticamente, la realizzazione delle seguenti opere che, attesa la gravità della situazione idrogeologica del territorio in questione, l'importanza dell'intervento in termini di ricadute sociali, economiche e strutturali ed il conseguente notevole impegno necessario per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, si è scelto di strutturare l'intervento in due **stralci funzionali** (cfr. *Allegato- Rappresentazione Grafica Stralci Funzionali*):

I° STRALCIO FUNZIONALE

- manutenzione, risagomatura e verifica idraulica della sezione del Canale Raschione;

II° STRALCIO FUNZIONALE

- realizzazione di un canale a cielo aperto di convogliamento delle acque provenienti dai bacini imbriferi posti a sud del territorio di Aradeo nel Canale Raschione, da posizionare in corrispondenza della strada spartifeudo Aradeo – Neviano;

- realizzazione, previa individuazione di idoneo sito, di una vasca di calma ed



equalizzazione delle acque convogliate dal nuovo canale realizzato sulla strada spartifeudo Aradeo – Neviano;

- realizzazione di sistemi di collegamento e di sfocio (canali scolmatori e/o sistemi di pompaggio) tra la vasca e il Canale Raschione;

La realizzazione del primo stralcio funzionale predispone gli interventi previsti nel secondo garantendo in ogni caso la riduzione del rischio idraulico con interventi che mirano al miglioramento della capacità di convogliamento delle acque del Canale Raschione. Il secondo stralcio costituirà quell'insieme di opere conclusive e necessarie ad un ulteriore abbattimento del rischio idraulico ovvero ad una vera e propria eliminazione dello stesso.

La soluzione proposta è stata ritenuta quella più consona ed in grado di risolvere in maniera definitiva il problema legato al rischio idraulico, pertanto, altre soluzioni, sia pure tecnicamente possibili, non sono state ritenute altrettanto valide ed efficaci ai fini del conseguimento degli obiettivi prefissati.

Nell'intero intervento la logica di progetto seguita è stata, come è ovvio, quella di mitigare ed annullare, ad intervento interamente realizzato, il rischio idrogeologico presente in alcune aree del territorio di Aradeo, in particolare quelle perimetrale A.P.I. dall'Autorità di Bacino Puglia, senza che però le acque provenienti da tale regimentazione possano in alcun modo andare ad aumentare il rischio idrogeologico di altri comprensori territoriali.

L'obiettivo delle opere su menzionate è quello di captare, attraverso il canale a cielo aperto realizzato sulla strada comunale spartifeudo Aradeo – Neviano, le acque meteoriche provenienti dai bacini imbriferi posti più a sud del territorio di Aradeo per poi essere convogliate nel Canale Raschione.

Le acque così intercettate verranno convogliate nel Canale Raschione successivamente al passaggio e alla raccolta delle stesse in una vasca di calma e di equalizzazione opportunamente dimensionata e collocata in idoneo sito; si prevedono pertanto opportuni canali di collegamento e di sfocio, che saranno progettati in seguito ad idoneo e puntuale rilievo plano-altimetrico delle aree interessate, tenendo conto delle portate intercettate.

Al fine di migliorare le capacità di convogliamento delle acque e per far fronte alle nuove condizioni idrauliche per il Canale Raschione, si prevedono idonei accorgimenti tecnici



e di natura manutentiva; a tal fine si ritengono necessarie opere di manutenzione, pulizia e, dove richiesto, risagomatura della sezione per aumentare le capacità di convogliamento della portata di progetto, verificando analiticamente e mediante opportuni software di calcolo le scelte fatte.

3. QUADRO ECONOMICO E STIMA SOMMARIA OPERE

Per quanto concerne la computazione tecnico-estimativa dei lavori previsti dal presente studio di fattibilità preliminare, in allegato sono riportati gli elaborati

- El.to E: Computo metrico estimativo
- El.to F: Elenco prezzi unitari
- El.to G: Quadro tecnico economico di spesa.

4. ELENCO ALLEGATI

Il presente progetto preliminare è costituito dai seguenti elaborati scritto-grafici:

ELABORATI GRAFICI:

- Tav. 0 Inquadramento Territoriale: Corografia su base I.G.M. (*scala 1:25.000*)
- Tav. 1 Inquadramento Territoriale: Stralcio PAI su base I.G.M. (*scala 1:25.000*)
- Tav. 2 Inquadramento Territoriale: Carta Geolitologica su base CTPN (*scala 1: 5.000*)
- Tav. 3 Inquadramento Territoriale: Carta dei Bacini Idrografici su Ortofoto (*scala 1:10.000*)
- Tav. 4 Inquadramento Territoriale: Carta dell'uso del suolo su base CTR (*scala 1: 5.000*)
- Tav. 5 Inquadramento Territoriale: Carta delle pendenze su base CTR (*scala 1:5.000*)
- Tav. 6 Rilievo fotografico dello stato dei luoghi (*scala 1:5.000*)
- Tav. 7 Planimetria generale di progetto su base ortofoto (*scala 1:5.000*)



Tav. 8 Planimetria generale di progetto su base aereo-fotogrammetria CTPN (*scala 1:5.000*)

Tav. 9 Piano Particellare di Esproprio preliminare (*scala 1:5.000*)

ELABORATI DESCRITTIVI:

- El.to A: Relazione tecnica generale
- El.to B: Relazione idrogeologica
- El.to C: Relazione di compatibilità ambientale e studio di impatto paesaggistico
- El.to D: Documento Preliminare della Sicurezza
- El.to E: Computo metrico estimativo
- El.to F: Elenco prezzi unitari
- El.to G: Quadro tecnico economico di spesa