

Dott. Carlo Dini Geologo

Via della Martinaccia 145/B - 57034 Campo nell'Elba (LI)
Tel 0565/977854 – Cell. 388/7468914
mail: dini_carlo@virgilio.it - P.E.C : dini_carlo@epap.sicurezza postale.it
P.IVA 01351560493

Geologia
Geotecnica
Idrogeologia
Consulenza in campo ambientale

PROGETTO:

**PIANO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO A 18 BUCHE DELL'IMPIANTO
DA GOLF E LA REALIZZAZIONE DI SERVIZI PERTINENZIALI E
COMPLEMENTARI**

UBICAZIONE:

LOCALITÀ ACUABONA - COMUNE DI PORTOFERRAIO

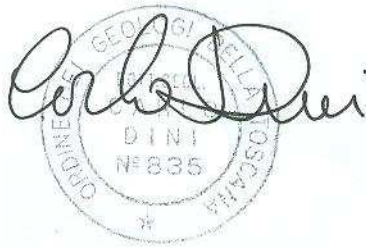
COMMITTENTE:

IMMOBILIARE CAPO D'ARCO S.R.L.

RELAZIONE TECNICA

Integrazioni in merito al reticolo idraulico

Dott. Geol Carlo Dini



DATA EMISSIONE	DATA REVISIONE	NOME FILE	ANNO	COMMESSA
Marzo 2019		relazione reticolo idr	2016	1

INDICE

1. PREMESSA	PAG. 1
1.2 QUADRO CONOSCITIVO LOCALE	
1.2.1 DOCUMENTAZIONE TECNICO/CARTOGRAFICA	
2. UNITÀ DI SERVIZI GENERALI PER L'ATTREZZATURA SPORTIVA - "BUCA 1"	PAG. 2
3. UNITÀ RTA	PAG. 3
4. UNITÀ DI CAMPO DI GOLF	PAG. 5
5. CONCLUSIONI	PAG. 6

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica viene redatta ad integrazione delle indagini geologiche ed idrauliche di supporto al Piano Attuativo in oggetto, redatte dal sottoscritto nel Febbraio 2016 e successivo approfondimento di Ottobre 2018.

Quanto sopra in ottemperanza alla richiesta della Soprintendenza relativamente a "*Studio sul reticolo idraulico e dell'eventuale rischio, comprensiva anche del laghetto in progetto*", integrazione richiesta nell'ambito della Conferenza dei Servizi convocata dal comune di Portoferraio ai sensi della disciplina del PIT, il 13/02/2019 per la verifica dell'adeguatezza alle finalità di tutela paesaggistica per piano attuativo in questione.

Relativamente alla metodologia di lavoro utilizzata, la presente integra le indagini già eseguite e supportate da analisi di dettaglio con la documentazione tecnico/cartografica disponibile come elencato al punto 1.2.

Le previsioni del Piano Attuativo oggetto del presente approfondimento risultano:

- ✓ **Unità di servizi generali per l'attrezzatura sportiva** (S.U = 1500 mq) e relativa area a parcheggio esistente, sita in prossimità del punto di partenza del percorso del golf; denominata anche nei precedenti documenti, nel complesso, "Buca 1".
- ✓ **Unità RTA** (S.U = 1500 mq) e relativa area a parcheggio, sita ad Est di Monte Fabbrello, anche denominata nei precedenti documenti, nel complesso, "Monte Fabbrello".
- ✓ **Unità di Campo di Golf** e relativo laghetto in località Buraccio;

1.2 Quadro conoscitivo locale

1.2.1 Documentazione tecnico/cartografica

- a) Carta Geologica dell'Isola d'Elba alla scala 1/25.000 - C.N.R. 1967
- b) Le risorse Idriche dell'Isola d'Elba (Bencini et Alii - 1986).
- c) Cartografia geologica alla scala 1/10.000 - Regione Toscana .
- d) Piano Strutturale/Regolamento urbanistico
- e) Piano di Assetto Idrogeologico.
- f) Piano Gestione Rischio Alluvioni

1.2.2 Indagini geologiche e studi eseguiti per il Piano Attuativo

- Indagini geologiche (Febbraio 2016) redatte ai sensi del D.P.G.R. n° 53R/2011
- Integrazione indagini geologiche (Ottobre 2018) redatte ai sensi del D.P.G.R. n° 53R/2011
- Studio idrologico idraulico del Fosso del Casaccio (Novembre 2019)
[D.P.G.R. n° 53R/2011- Piano Gestione Rischio Alluvioni - L.R. 41/2018]

2. UNITÀ DI SERVIZI GENERALI PER L'ATTREZZATURA SPORTIVA - "BUCA 1".

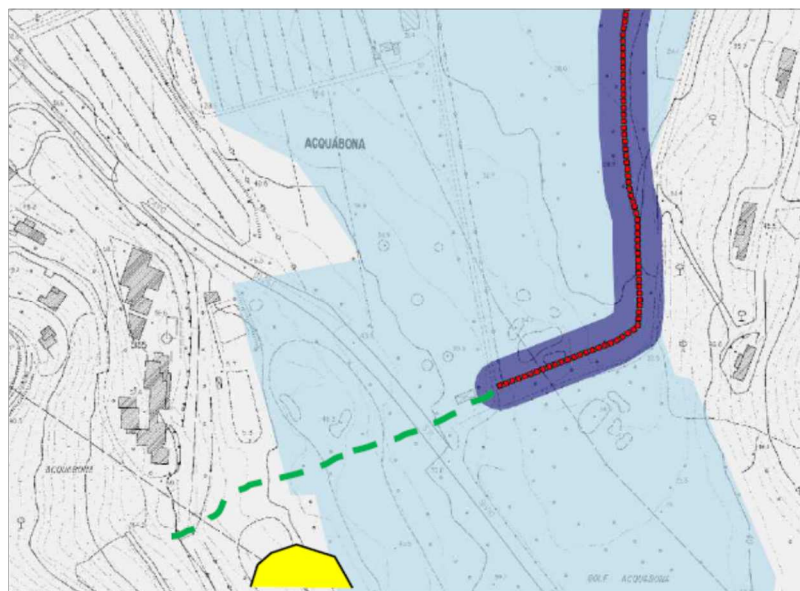
Estratto Tavola 5 Piano Attuativo



La previsione di piano insiste alla base del versante in corrispondenza della fascia morfologica di raccordo tra quest'ultimo e la piccola piana dell'Acquabona allungata secondo la direzione NNW – SSE.

Nell'area a parcheggio esistente ("P" nell'estratti di cui sopra) risulta presente un asse di drenaggio secondario catastalmente identificato con il toponimo **Fosso del Casaccio**, con alveo inciso nel versante a monte del parcheggio ed intubato sotto il parcheggio stesso e l'adiacente campo da golf, per una lunghezza di circa 170 m, praticamente fino alla strada provinciale n. 26.

Di seguito si riporta stralcio dalla Relazione Idraulica dello studio idraulico predisposto dalla INGEO di Lucca dove, sull'estratto dalla carta delle pericolosità del territorio del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), è stato riportato il tratto intubato del Fosso del Casaccio (linea verde tratteggiata) ed il margine Nord della previsione edificatoria (area in giallo).



Dalle risultanze ed analisi di cui al suddetto studio idraulico si rileva:

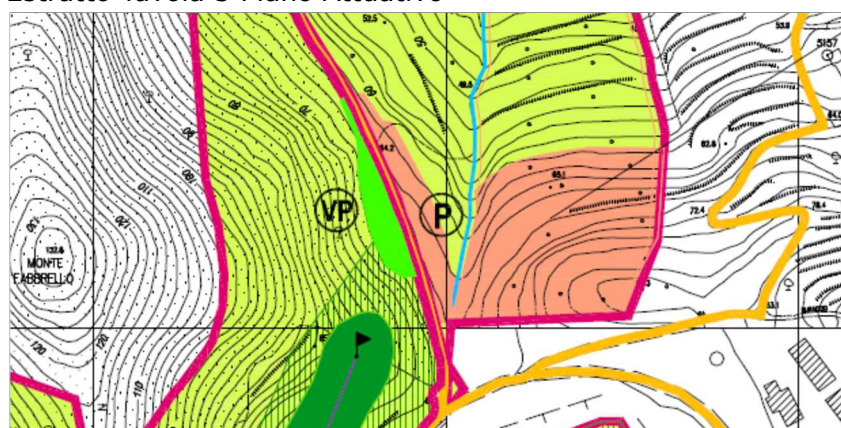
1. Nel tratto a monte della strada provinciale n. 26 il Fosso del Casaccio non è inserito nel reticolo significativo di cui alla LRT 79/2012;
2. Gli interventi di Piano non ricadono né in area a pericolosità idraulica del PGRA né all'interno della fascia di rispetto del reticolo idraulico così come individuato dalla LRT

79/2012;

3. Il Piano non prevede nuovi interventi nella fascia di 10 m a cavallo del corso d'acqua in questione (il parcheggio e la strada di accesso alla RTA soprastante sono esistenti);
4. Le verifiche idrauliche del corso d'acqua non hanno rilevato criticità tali da prevedere situazioni di pericolosità idraulica;
5. Il tombamento che passa sotto la strada ed il parcheggio risulta capace di contenere le piene trentennali e duecentennali.

3. UNITA RTA

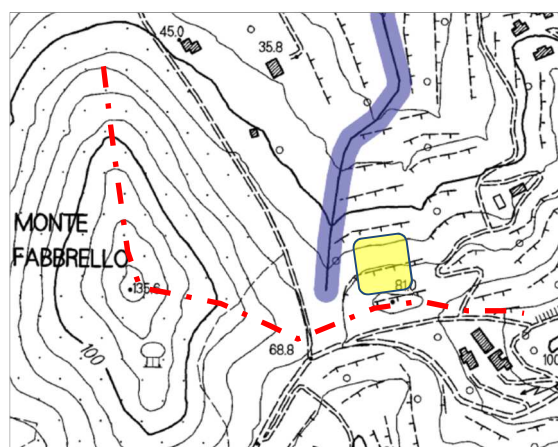
Estratto Tavola 5 Piano Attuativo



La previsione insiste su un versante stabile e caratterizzato da una serie di balze sub orizzontali di origine antropica separate da scarpate acclivi.

A margine della porzione edificanda è presente un blando impluvio dove la cartografia del PGRA (vedi estratto sotto riportato) riporta la presenza di affluente di destra idraulica del Fosso del Fabbrello e quindi di un ramo di reticolo idraulico significativo (LRT 79/2012).

La fascia blu rappresenta la fascia di rispetto del corso d'acqua (10 m).



In giallo è riportata la posizione sommaria dalla zona edificanda.

Con linea rossa tratteggiata è stato indicato lo spartiacque locale.

La previsione, coerentemente con il conteso collinare nel quale insiste, non ricade in aree a pericolosità idraulica del PGRA.

Peraltro l'area di intervento insiste in corrispondenza dello spartiacque locale è quindi in assoluta sicurezza idraulica.

Estratto Tavola 5 Piano Attuativo



La previsione di Piano non prevede, ovviamente, edificazioni nella fascia di rispetto (10 m) del corso d'acqua come si evince dall'estratto di Piano in parte riportato.

Estratto CRT non in scala (base cartografica al 2000)

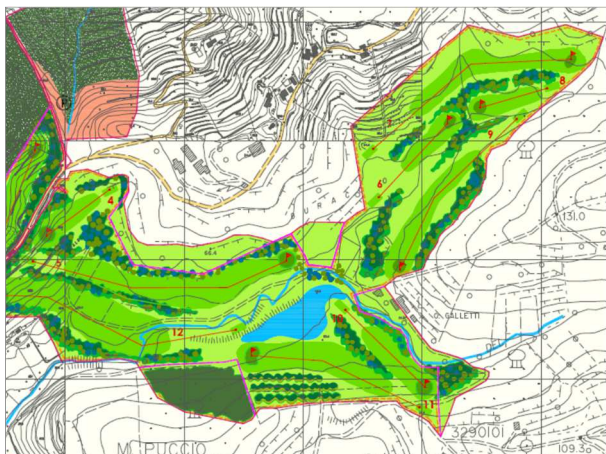


Dalla sovrapposizione tra la cartografia di dettaglio alla scala 1/2000 ed il Piano si evince che le previsioni risultano in quota rispetto al fondo valle all'impluvio antistante.

Peraltro, perlomeno dalla testata dell'impluvio (quota ≈ 66 m SLM) e fino alla quota di 54 m SLM e quindi ben oltre il fronte valle delle costruzioni (62 m SLM), l'impluvio risulta privo di un asse di asse drenaggio, situazione questa che indica l'assenza di deflussi incanalati e quindi di un corso d'acqua.

4. UNITÀ DI CAMPO DI GOLF

Estratto Tavola 6 Piano Attuativo

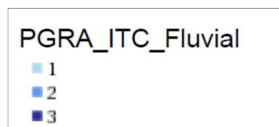
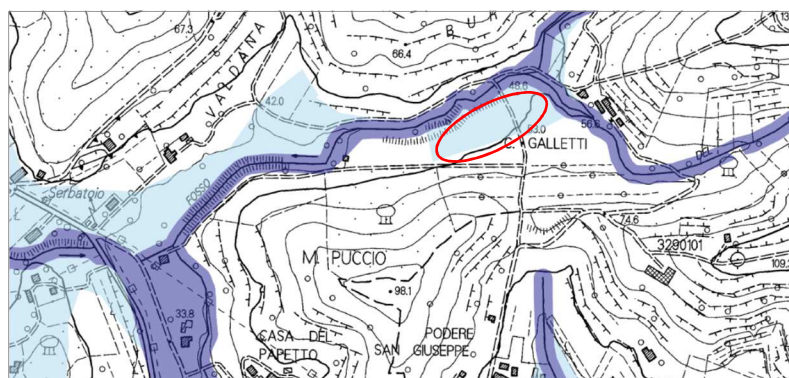


Il Piano Attuativo, oltre al campo di golf, prevede la realizzazione di un laghetto nel contesto rurale pedecollinare della valle del Buraccio.

Dal punto di vista geomorfologico si tratta di un'area stabile di fondovalle a debole pendenza e con reticolo idrografico inciso in depositi alluvionali di riempimento del fondovalle stesso.

L'opera si colloca in corrispondenza della confluenza tra il Fosso del Buraccio ed il suo affluente di destra idraulica.

Estratto Carta pericolosità Idraulica PGRA



La zona del laghetto di Piano è inserita nelle "aree a pericolosità da alluvione bassa (P1)", coerentemente con la posizione (fondovalle allo sbocco di due vallate e adiacente al corso d'acqua principale del bacino idrografico).

Le norme del PGRA "Disciplina di Piano", per le aree a pericolosità da alluvione bassa (P1), non dettano, in generale, preclusioni di fattibilità o vincoli per gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici, demandando alla regione la disciplina della gestione del rischio.

Le norme regionali (LRT 41/2018 "Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e tutela dei corsi d'acquaomissis.") non riportano vincoli per le aree a pericolosità da alluvione bassa, fermo restando il divieto di realizzazione di manufatti o modifiche morfologiche nella fascia di tutela del corso d'acqua (10 m dal ciglio di sponda o piede d'argine).

Infine si rappresenta che l'opera, opportunamente dimensionata, può funzionare anche come cassa di laminazione e quindi mitigare il rischio idraulico nelle aree di valle.

5. CONCLUSIONI

La previsione del Piano Attuativo relativa all' "Unità di servizi generali per l'attrezzatura sportiva" non prevedono interventi edificatori in aree a pericolosità idraulica; inoltre le verifiche idrauliche del Fosso del Casaccio non hanno rilevato criticità sia nei tratti a cielo aperto sia nel tombamento che passa sotto la strada, il parcheggio ed il campo da golf.

La previsione del Piano Attuativo relativa all' "Unità RTA" insiste in un contesto collinare non ricadente in aree a pericolosità idraulica.

I fabbricati in progetto e le relative infrastrutture viarie non interferiscono con il reticolo idraulico (affluente dx idraulica del Fosso del Fabbrello).

La previsione del Piano Attuativo relativa all' *Unità di Campo di Golf* prevede, oltre ai campi da gioco, la realizzazione di un piccolo invaso con opera di presa dal Fosso del Buraccio.

La zona del laghetto è inserita nelle "aree a pericolosità da alluvione bassa (P1) del PGRA.

Le norme del PGRA e la LRT 41/2018 non riportano vincoli per le aree a pericolosità da alluvione bassa pertanto, fermo restando il divieto di realizzazione di manufatti o modifiche morfologiche nella fascia di tutela del corso d'acqua (10 m dal ciglio di sponda o piede d'argine) non vi sono, a riguardo delle suddette disposizioni, preclusioni di fattibilità.

Peraltro l'opera, se opportunamente dimensionata, può funzionare anche come cassa di laminazione e quindi mitigare il rischio idraulico nelle aree di valle.

Marina di Campo

11/03/2019

Dott. Geol. Carlo Dini



The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Carlo Dini". Below the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the text "ORDINE DEI GEOL. DELLA SARDEGNA" around the top edge, "DINI" in the center, and "N° 835" below the name. There is also a small star symbol at the bottom of the stamp.