

**COMUNE DI OSTUNI**  
**PROVINCIA DI BRINDISI**

**STUDIO DI FATTIBILITA'**

**CO.V.CA**

**PER LA REALIZZAZIONE DI UNA VASCA PER ACCUMULO IDRICO E RETE  
DISTRIBUZIONE ACQUE POTABILI AL SERVIZIO DEL COMPLESSO TURISTICO  
RICETTIVO CONSORZIO VILLAGGIO CALA DI ROSA MARINA – OSTUNI - BR**

**Martina franca , 05/11/2022**



**Ing. Luca CARRIERI**

## Sommario

1. <b>PREMESSA</b> .....	3
2. <b>AMBITO DI INTERVENTO</b> .....	4
2.1. <b>Inquadramento generale e descrizione dei luoghi</b> .....	4
2.2. <b>Analisi della domanda e dell’offerta</b> .....	5
3. <b>FATTIBILITA’ TECNICA</b> .....	6
3.1. <b>Obiettivi dell’intervento</b> .....	6
3.2. <b>Individuazione delle alternative</b> .....	6
3.3. <b>Indicazioni di massima delle caratteristiche dell’intervento</b> .....	8
3.4. <b>Modello di gestione dell’opera</b> .....	8
4. <b>INQUADRAMENTO URBANISTICO E REGIME VINCOLISTICO</b> .....	8
4.1. <b>Conformità urbanistica dell’intervento</b> .....	8
5. <b>COMPATIBILITA’ AMBIENTALE</b> .....	9
5.1. <b>Compatibilità dell’intervento con il Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico</b> .....	9
5.2. <b>Compatibilità dell’intervento con il Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio”</b> .. .....	10
6.1.1 <b>Componenti Geomorfologiche</b> .....	11
6.1.2 <b>Componenti idrogeologiche</b> .....	11
6.2.1 <b>Componenti botanico vegetazionali</b> .....	12
6.2.2 <b>Componenti aree protette</b> .....	12
6.3.1 <b>Componenti culturali insediative</b> .....	13
6.3.2 <b>Componenti dei valori percettivi</b> .....	13
6. <b>DEFINIZIONE DEI COSTI DI REALIZZAZIONE</b> .....	14
6.1. <b>Definizione dei costi e dei ricavi di gestione</b> .....	15
7. <b>VERIFICA PROCEDURALE</b> .....	15
7.1. <b>Attivazione dell’iniziativa</b> .....	15
8. <b>CONCLUSIONI</b> .....	15

## 1. PREMESSA

Scopo del presente studio di fattibilità è quello di analizzare e valutare la fattibilità di una vasca per l'accumulo e il rilancio di acqua potabile da installare nel comprensorio del Consorzio Villaggio Cala di Rosa Marina , dai seguenti punti di vista:

- Tecnico;
- Ambientale;
- Finanziario;
- Economico-sociale;
- Procedurale.

Queste specifiche valutazioni di fattibilità saranno precedute da una serie di analisi propedeutiche e si concluderanno con un'analisi dei rischi sulla realizzabilità dell'opera.

Lo studio di fattibilità costituisce il momento preliminare e propedeutico all'insieme del processo decisionale e dunque a monte della progettazione vera e propria.

Esso dovrà individuare se, e a quali condizioni, l'opera potrà soddisfare con efficienza ed efficacia, una determinata domanda di beni e servizi, in questo caso acqua, bene primario.

Esso affronterà tutti gli aspetti essenziali che aiutano la decisione, calibrati in relazione all'importanza e caratteristiche dell'opera e sarà basato su metodologie ed informazioni reperibili.

Il presente studio di fattibilità, mediante l'adozione di uno scenario base di riferimento, ha lo scopo di identificare le principali categorie di rischio connesse alla realizzazione e gestione del progetto e dimostrare il livello di fattibilità amministrativa, tecnica, economica e finanziaria.

La struttura di base del seguente studio di fattibilità, è la seguente:

- Ambito di intervento;
- Fattibilità tecnica;
- Inquadramento urbanistico e regime vincolistico
- Compatibilità dell'intervento con la normativa ambientale e paesaggistica;
- Sostenibilità finanziaria;
- Verifica procedurale;

Il presente studio si pone l'obiettivo di:

- Fornire gli elementi di valutazione necessari per prendere una decisione riguardo alla realizzazione operativa del progetto;
- Proporre la soluzione tecnico-organizzativa con valutazione dei:
  - a) Costi delle soluzioni;
  - b) Benefici ottenibili nel tempo;
  - c) Rischi legati alla realizzazione;
  - d) Conseguenze del mancato raggiungimento degli obiettivi.

## 2. AMBITO DI INTERVENTO

### 2.1. Inquadramento generale e descrizione dei luoghi

L'area oggetto di intervento è localizzata a ridosso del mare sulla fascia costiera del Comune di Ostuni ed è altamente antropizzata.

Il Villaggio nato negli anni 60/70 è composto da 573 ville di varia pezzatura per un totale di circa 2300 abitanti per una estensione di circa 198mila mq.

Il Villaggio attualmente è servito da una condotta idrica che proviene da una serie di pozzi, non di proprietà, posti a circa 5/7 km di distanza.

L'acqua accumulata viene stoccata in una grande vascone suddiviso in più parti di circa 6000 mc totali e serve oltre che il villaggio di Cala di Rosa Marina anche il Consorzio d Rosa Marina di più ampia estensione con circa 2500 ville.

Il villaggio Cala ha un profilo altimetrico variabile da circa 11 metri a circa 3 metri sul livello del mare, con andamento degradante verso la costa.

Oggi il Villaggio ha la necessità di regolarizzare il flusso idrico in ottemperanza alle norme nazionali che impediscono l'utilizzo delle acque prelevate dai pozzi per usi umani.

L'area è servita da rete idrica a rete ed anello.

L'attuale rete idrica ha subito nel tempo vari interventi di manutenzione stante al vetustà delle condotte. E' opportuno indicare che in questa fase viene sostituito il modo di approvvigionamento idrico e non la rete di distribuzione che eventualmente sarà interessata da altro intervento.

Il villaggio è dotato di una fontana pubblica fornita dall'AQP spa , gestore della rete idrica regionale.

Ad oggi l'Acquedotto ha dato la disponibilità di garantire acqua potabile a tutto il villaggio, previa realizzazione di una vasca di accumulo per le acque potabili e il successivo sistema di distribuzione che deve essere parallelo a quello esistente e non commistionato ad esso .

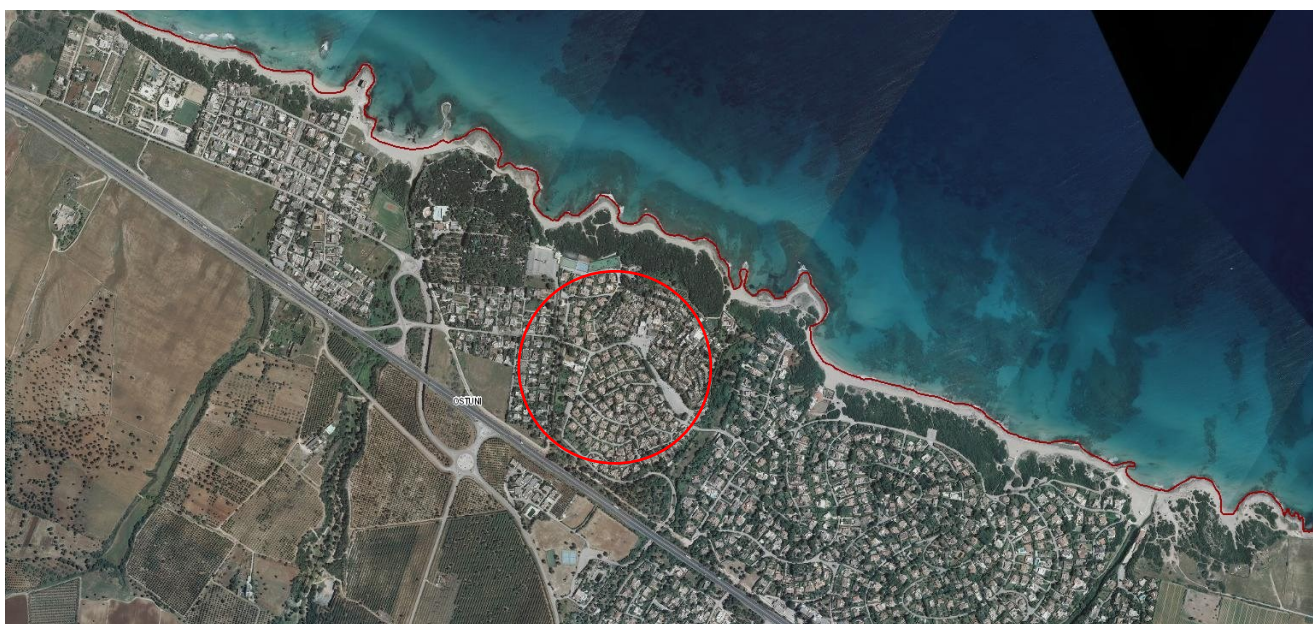


Fig. 2.1. Localizzazione del villaggio COVCA.

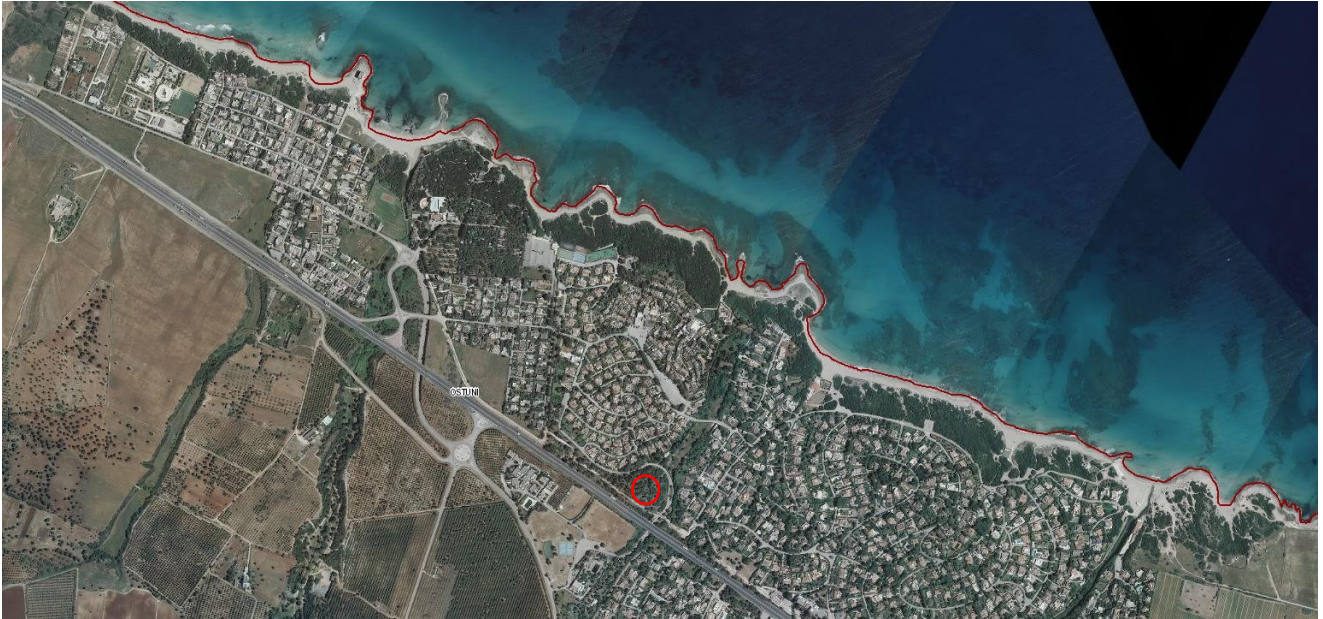


Fig. 2.2. Identificazione dell'area di intervento.

## 2.2. Analisi della domanda e dell'offerta

L'attuale consumo idrico del Villaggio ammonta a circa 130.000 mc/anno utilizzato sia per uso umano che, la maggior parte, per irrigazione.

La struttura del COVCA è composta da circa 573 ville così ripartite

VILLE	UTENTI (ab/villa)	UTENTI COMPLESSIVI (ab)	DOTAZIONE IDRICA AQP (l/ab *die)	Q totale (mc/d)	PORTATA ORARIA su 24h (mc/h)	PORTATA DI PUNTA 2,5 volte la Q <sub>oraria</sub> (mc/h)	descrizione
99	6	594	0,160	95	3,960	9,900	ville sei posti
110	4	440	0,160	70	2,933	7,333	ville 4 posti
80	2	160	0,160	26	1,067	2,667	monolocali 2 posti
130	3	390	0,160	62	2,600	6,500	duplex 3 persone
32	3	96	0,160	15	0,640	1,600	patio ville 3 persone
100	6	600	0,160	96	4,000	10,000	superduplex 6 posti letto
10	2	20	0,160	3	0,133	0,333	App. CA e CB da 2 persone
12		0	0,160	0	0,000	0,000	esercizi commerciali
573		2300		368	15,333	38,333	<b>TOTALI</b>

Il consumo idrico, attuale, ammonta a circa 356 mc/d se spalmato su tutto l'arco dell'anno ed è pari a 15 mc/h.

Il costo sostenuto dal COVCA per l'acquisto dell'acqua ammonta a circa euro 85.000 euro anno. L'offerta di acqua ad oggi è data dall'attivazione di pozzi ad uso irriguo di terzi, che ad oggi per norma è vietato.

La previsione di realizzare un allaccio alla rete idrica Pugliese tramite Acquedotto Pugliese prevede una serie di interventi strutturali come realizzazione di locali e vasche e impianti, che possano permettere una autonomia del Villaggio in termini idrici.

### **3. FATTIBILITA' TECNICA**

#### **3.1. Obiettivi dell'intervento**

I bisogni che con la realizzazione della nuova rete idrica, si intendono soddisfare, consistono:

- Nella riduzione, sul lungo periodo, del costo della risorsa idrica per metro cubo
- Nella indipendenza del Villaggio dall'approvvigionamento idrico
- Nel rispetto delle norme vigenti

L'iniziativa muove dalla individuazione da parte dell'Amministrazione delle seguenti priorità:

- La generale necessità di indipendenza idrica, come già detto, dalle fonti tradizionali di approvvigionamento, che attualmente sono utilizzate ma non autorizzate;
- Dalla necessità di abbassare, nel lungo periodo i costi di acquisto dell'acqua, ad oggi ad uso umano.

#### **3.2. Individuazione delle alternative**

Obiettivo dello studio di fattibilità è quello di identificare ed illustrare le soluzioni alternative per rispondere alla domanda attuale e futura di approvvigionamento idrico.

E', infatti, lo studio di fattibilità, in quanto primo passo del processo decisionario, che può e deve affrontare il problema fondamentale delle alternative progettuali al soddisfacimento del fabbisogno rilevato.

Infatti, una volta avviato il processo di progettazione dell'opera, i margini di valutazione delle alternative vere e proprie risultano sempre più ristrette ed in genere si limitano ad aspetti progettuali parziali e specifici.

Trattandosi di uno studio di fattibilità si tratterà di prendere in conto solo le "macro alternative" progettuali dell'opera, cioè localizzazione, dimensioni, tecnologie, ipotesi gestionali, ecc. decisamente alternative fra loro.

Le soluzioni alternative da considerare riguardano la modalità di dissalazione delle acque.

Unica alternativa possibile alla scelta dell'allaccio alla rete idrica Pugliese è l'osmosi inversa per la desalinizzazione delle acque marine.

Come già accaduto in altre realtà dove sono state fatte scelte di questo tipo, tale soluzione viene scartata in quanto troppo costosa e di forte impatto ambientale, infatti sarebbe necessario individuare

dei pinti di presa a mare, con relativi impianti di pompaggio e dei punti di scarico del permeato (concertazione di sale che deriva dal processo di osmosi ) in mare .

Per quanto concerne la localizzazione, sono state esaminate le aree libere da costruzioni all'interno del comprensorio del Consorzio e le possibili problematiche connesse con la realizzazione di una vasca di accumulo e rilanci della risorsa idrica.

Il luogo viene scelto all'ingresso del CO.V.CA. su di un altipiano a circa 11 mt sul livello del mare in modo da avere una, seppur, minima spinata piezometrica naturale.

Infatti, la conformazione orografica del Consorzio, che si sviluppa sui circa 20 ettari con degradazione del terreno verso il mare, permette di sfruttare tale zona avendo un dislivello di circa 8 mt, partendo da punti di circa 11 mt sul livello del mare per arrivare a circa 3 s.l.m.

L'impianto, posto in essere, viene concepito con opere parzialmente interrato quali vasche per un volume di acqua pari a 100 mc e locale tecnico annesso per la sistemazione dei gruppi di spianta. La sistemazione esterna prevede la realizzazione di un muro di cinta in tufi scialbati a calce con soprastante rete di orso grill.

Il luogo scelto è all'ingresso del consorzio stesso in quanto è:

- Vicino alla premente di ingresso dell'acquedotto attuale
- Punto alto rispetto alle aree del villaggio in modo che in caso di necessità si possa immettere acqua in rete per caduta,
- Libero da costruzioni
- Accorpamento delle strutture
- Realizzazione della linea di adduzione delle acque
- Acquisto e/o affitto del suolo laddove non già di proprietà



Fig.3.2.

### 3.3. Indicazioni di massima delle caratteristiche dell'intervento

#### I vantaggi derivanti dalla realizzazione di questa infrastruttura riguardano tutti i consorziati

Il vantaggio deriva da una regolarità normativa, civile e penale nonché l'aver a disposizione acqua potabile per gli usi consentiti.

#### SERBATOIO DI ACCUMULO 115 MC

E' stata elaborata una soluzione progettuale di massima che prevede la realizzazione di un corpo di fabbrica di circa 115 mq per il contenimento del serbatoio di acqua da circa **115 mc**, pari a circa 2,5 ore di autonomia, con tutti i suoi accessori da porre nel locale tecnico annesso, compreso il quadro elettrico con sistema di controllo in remoto. Il serbatoio è ha forma quadrata ed ha superficie di 39 mq. Ad esso viene annesso un sistema di autoclave composto da 4 pompe con inverter in modo da garantire nel momento di massima richiesta l'approvvigionamento idrico a tutti gli allacci. Tale gruppo di spinta ha potenza complessiva di 50 kw.

Nel futuro sarà necessario altresì prevedere un gruppo elettrogeno per eventuali mancanze di corrente.

#### RETE DISTRIBUZIONE

Per la distribuzione dell'acqua si dovrà provvedere a collegare tale impianto alla rete esistente la quale dovrà essere scollegata dalla premente attuale in modo da non avere commistione di acque, le due reti devono viaggiare distinte e separate.

Si prevederà nel caso di realizzare una nuova rete idrica, proveniente dai pozzi per le esigenze di giardinaggio.

### 3.4. Modello di gestione dell'opera

E' evidente ormai da tempo come gestire con efficienza un'opera sia spesso più difficile che realizzarla.

L'approvazione in Assemblea del progetto definitivo e degli altri atti connessi con questa procedura, rappresenta percorso obbligato ove si consideri la necessità della declaratoria di sussistenza del pubblico interesse per la realizzazione dell'opera a favore del Consorzio.

## 4. INQUADRAMENTO URBANISTICO E REGIME VINCOLISTICO

### 4.1. Conformità urbanistica dell'intervento

Le opere, poiché riguardano impianti tecnologici sono regolati dall'art. 31 Volume tecnico dell'attuale Regolamento Edilizio Comunale del Comune di Ostuni.

Sono fattibili, laddove interamente interrate, e sono obbligatorie per l'ottenimento della SCA (Segnalazione certificata di agibilità) ai sensi dell'art. 53 delle su citato Regolamento Edilizio Comunale adeguato alla Delibera di Giunta Regionale n. 2250/2017.

L'area attualmente è tipizzata come **zona G1** aree a servizi ( DM 1444/68)



E' opportuno, comunque, preliminarmente prevedere una eventuale conferenza di servizi al fine di accelerare la pratica edilizia o comunque presentare una pratica per PDC.

## 5. COMPATIBILITA' AMBIENTALE

### 5.1. Compatibilità dell'intervento con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano di Bacino, di cui alla L. 183/89, si configura quale documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo attraverso il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Stante le difficoltà da parte delle Autorità di Bacino e delle Regioni di elaborare un Piano di Bacino con la varietà e complessità dei contenuti ivi previsti, la normativa nazionale (L. 493/93 – 180/98 – 267/98 – 279/2000 – 365/2000) ha dato impulso alla pianificazione stralcio ovvero ai cosiddetti Piani Straordinari finalizzati all'individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico "molto elevato" (R 4) per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale.

Con deliberazione n° 39 del 30/11/2005 il Comitato Istituzionale per l'Autorità di Bacino della Puglia ha approvato il Piano di Bacino stralcio "Assetto Idrogeologico" e le relative misure di salvaguardia.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia ha le seguenti finalità:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitanti e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti.

Le finalità richiamate sono perseguite mediante:

- la definizione del quadro del rischio idraulico ed idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto evidenziati;
- l'apposizione di vincoli, l'indicazione di prescrizioni, l'erogazione di incentivi e l'individuazione delle destinazioni d'uso del suolo più idonee in relazione al diverso grado di rischio;
- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela ed al recupero dei valori monumentali ed ambientali presenti;
- l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;

Le previsioni e le prescrizioni del Piano hanno valore a tempo indeterminato. Esse sono verificate in relazione allo stato di realizzazione delle opere programmate ed al variare della situazione morfologica, ecologica e territoriale dei luoghi ed all'approfondimento degli studi conoscitivi.

L'area oggetto di intervento non risulta perimetrata dal **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**.



Fig. 5.1. Pericolosità geomorfologica, Classe di rischio e idraulica dell'area di intervento.

## 5.2. Compatibilità dell'intervento con il Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio"

---

L'area è sottoposta a:

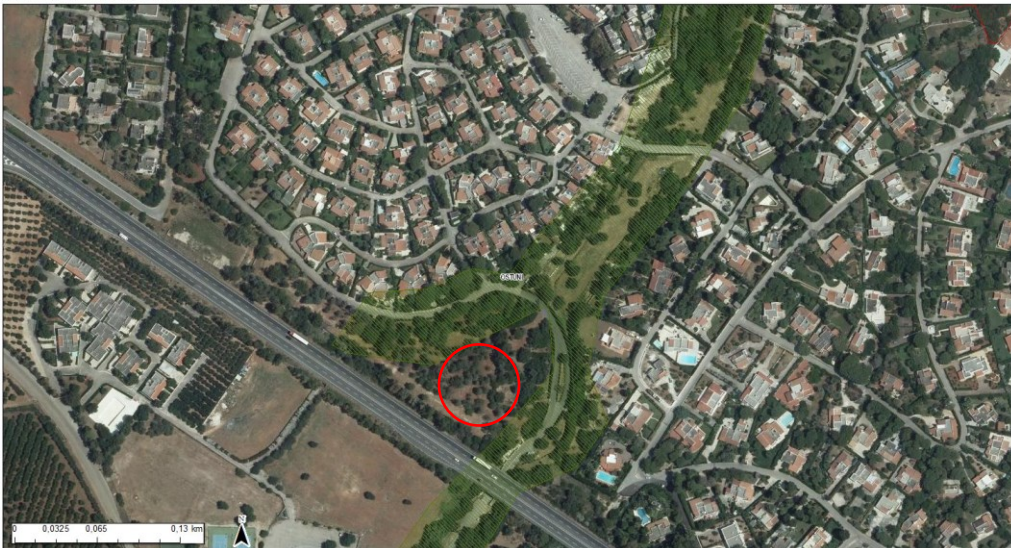
- Vincolo paesistico D.lgs 42/04.
- Vincolo PPTR per le seguenti componenti:

## 6.1.1 Componenti Geomorfologiche

▪ **NON PRESENTE**

### 6.1.1 Componenti Geomorfologiche

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia - 13/09/2022



- Confini Comunali
- Lame e gravine
- Doline
- Geostri (fascia tutela)
- Inghiottili
- Cordoni dunari
- Grotte
- Versanti

Ortofoto: riprese AGEA 2019

## 6.1.2 Componenti idrogeologiche

▪ **PARZIALMENTE PRESENTE**

### 6.1.2 Componenti Geomorfologiche

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia - 13/09/2022



- Confini Comunali
- Territori costieri
- Area contorni ai laghi
- Fiumi e torrenti, acque pubbliche
- Strogenti
- Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.
- Vincolo idrogeologico

Ortofoto: riprese AGEA 2019

L'intervento non è in contrasto con quanto previsto dall'art. 42 in quanto trovasi al limite di confine dell'area segnata e comunque a quota molto superiore rispetto all'alveo del canale di scolo delle acque meteoriche. **E' necessario studio idrogeologico.**

### 6.2.1 Componenti botanico vegetazionali

- **NON PRESENTE**



### 6.2.2 Componenti aree protette

- **NON PRESENTE**



### 6.3.1 Componenti culturali insediative

#### ▪ BP – Immobili e aree di notevole interesse pubblico

##### 6.3.1 Componenti Culturali e insediative

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia – 13/09/2022



- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| Confini Comunali                               | Rete tratturi               |
| Immobili e aree di notevole interesse pubblico | Siti storico culturali      |
| Zone gravate da usi civici                     | Zone interesse archeologico |
| Zone di interesse archeologico                 | Città consolidata           |
| a - siti interessati da beni storico culturali | Paesaggi rurali             |
| b - aree appartenenti alla rete dei tratturi   |                             |

Ortofoto: riprese AGEA 2019

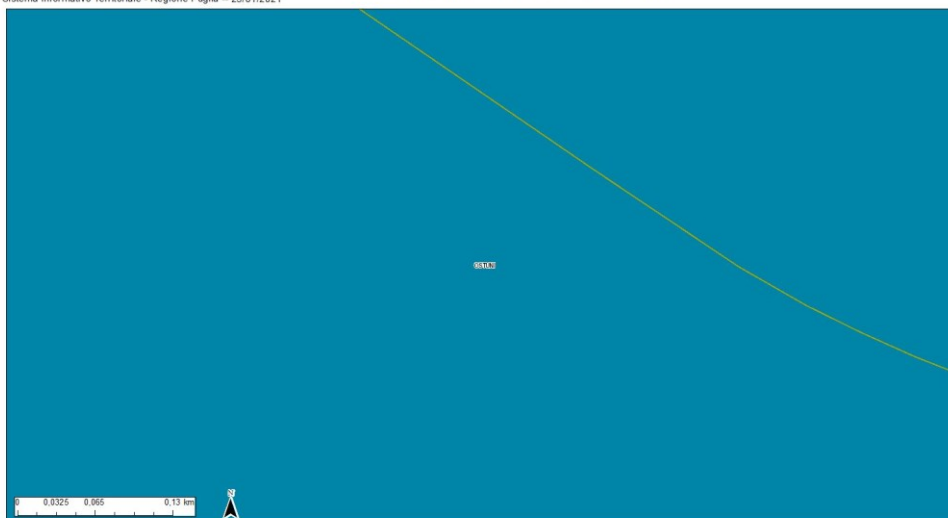
Intervento non in contrasto con quanto previsto dall'art 76 e successivi

### 6.3.2 Componenti dei valori percettivi

#### ▪ UPC - Coni visuali

##### 6.3.2 Componenti dei Valori percettivi

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia – 25/01/2021



- |                                |
|--------------------------------|
| Confini Comunali               |
| Luoghi panoramici              |
| Strade a valenza paesaggistica |
| Strade panoramiche             |
| Coni visuali                   |

Ortofoto: riprese AGEA 2016

L'intervento non è in contrasto con quanto previsto dall'art. 85 e successivi , si evidenzia che l'intervento è in aderenza a un immobile esistente e che non supera in altezza l'edificio esistente e che pertanto non inficia i coni visuali panoramici.

**Non insiste il vincolo PAI**



- **Non insiste il vincolo Parco delle dune da Torre Canne a Torre San Leonardo;**
- **Non insistono altri vincoli PPTR;**

**6. DEFINIZIONE DEI COSTI DI REALIZZAZIONE**

Viene effettuata la seguente valutazione economica:

IMPORTO LAVORI	180.695,57 €
SICUREZZA	5.420,86 €
SOMMANO	186.116,43 €
SOMME A DISPOSIZIONE	
SPESE TECNICHE + CAP+ RILIEVI , INDAGINI GEOLOGICHE ETC.	18.804,46 €
IVA	45.082,60 €
SOMMANO	63.887,06 €
IMPORTO COMPLESSIVO OPERA	250.000,00€

## 6.1. Definizione dei costi e dei ricavi di gestione

I costi di gestione dell'impianto saranno relativi a:

- Personale;
- Utenze (energia elettrica, fornitura idrica, assicurazioni ,ecc.);
- Manutenzione ordinaria;

Di seguito si riporta un quadro presuntivo dei costi di gestione riferito alla soluzione tradizionale e a quella meccanizzata. I costi riportati nella tabella sono costi annui iniziali.

### IPOTESI COSTI DI GESTIONE

Manutenzione ordinaria/ANNUALE 8.000

I costi delle opere murarie devono essere ammortizzati in anni 10

I costi delle attrezzature elettromeccaniche in anni 5

## 7. VERIFICA PROCEDURALE

### 7.1. Attivazione dell'iniziativa

L'intervento potrà pertanto essere articolato secondo la seguente cadenza:

- |   |            |
|---|------------|
| - Redazione progetto definitivo e acquisizione pareri | n° 15 gg.; |
| - Redazione ed approvazione progetto esecutivo        | n° 2 mesi; |
| - Esecuzione delle opere                              | n° 6 mesi; |
| - Collaudi  | n° 1 mesi. |

I tempi complessivamente previsti per l'esecuzione dell'intervento sono stimati in 9 mesi.

## 8. CONCLUSIONI

In conclusione, considerato che è necessario ed urgente l'approvvigionamento idrico per il futuro del Consorzio è che l'intervento di realizzazione dell'impianto risulta fattibile dal punto di vista tecnico, ambientale, finanziario e procedurale, potrà essere realizzato, una volta avviato l'iter amministrativo e burocratico.



Il tecnico