



# PROVINCIA DI ORISTANO

## SETTORE AMBIENTE E SUOLO

Servizio Acque, Igiene, Profilassi e Valorizzazioni Ambientali

# PROGETTO

## Stagno di Cabras

Pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno on ripristino della quota batimetrica e del tratto terminale del rio Tanui

Fase

## PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Elaborato

Piano di manutenzione dell'opera

Allegato

d

Scala:

☐ 1:10000 ☐ 1:400 ☐ 1:25  
☐ 1:2000 ☐ 1:200 ☐ 1:20  
☐ 1:1000 ☐ 1:100 ☐ 1:10  
☐ 1:500 ☐ 1:50 ☐ 1:5

Data

Agg.

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE

- Ing. Gianfranco Porcu
- Dott.ssa Maria Obinu
- Geom. Pasquale Castangia
- Geom. Giuseppe Orrù

IL DIRIGENTE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
- Ing. Luciano Casu

Provincia di Oristano

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**MANUALE D'USO**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

**OGGETTO:** Pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno con ripristino della quota batimetrica e del tratto terminale del Rio Tanui

**COMMITTENTE:** Provincia di ORistano

Cabras, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

**Comune di:**

**Provincia di:** Oristano

**Oggetto:** Pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno con ripristino della quota batimetrica e del tratto terminale del Rio Tanui

L'intervento di risanamento ambientale dello stagno di Cabras consiste nella pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno e del tratto terminale del Rio Tanui con ripristino della quota batimetrica per ristabilire le condizioni ottimali per la circolazione dell'acqua. I lavori previsti consistono:

- o nel dragaggio del fondo dei quattro canali limitrofi alla peschiera "Pontis" in modo da raggiungere profondità compatibili con quella dello stagno da eseguirsi con draga a basso pescaggio e con l'ausilio di mezzi meccanici;
- o nel dragaggio del rio Tanui per ristabilire le batimetriche originali o comunque compatibili con il livello del fondo dello stagno;
- o nello smaltimento, anche attraverso operazioni di recupero ambientale, dei materiali provenienti dal dragaggio nelle aree individuate in coerenza con la disciplina dei rifiuti e con il contesto ambientale;
- o nella rimozione dei manufatti in conglomerato cementizio armato che costituivano le spalle e gli ancoraggi di ponticelli ormai dismessi e parzialmente demoliti.

I materiali dragati dai canali verranno spinti oltre la fascia spondale fino alle aree individuate per lo stoccaggio. Solo nei tratti di canale più stretti, dove non fosse possibile il passaggio della draga, verranno utilizzati mezzi da terra evitando in ogni caso il danneggiamento della vegetazione protetta.

Il volume dei sedimenti da asportare è complessivamente pari a circa 63.800 m<sup>3</sup> di cui circa 37.400 provenienti dai canali e 26.400 provenienti dal rio Tanui.

Le aree individuate per il deposito dei materiali scavati hanno una superficie complessiva di circa 99.500 m<sup>2</sup> e sono situate lungo i canali oggetto di intervento; un'ulteriore area, in territorio comunale di Oristano, con una superficie di circa 28.000 m<sup>2</sup> è stata individuata tra il campeggio comunale di Torregrande e la S.P. n.1 ed il rio s'Arca.

La superficie disponibile consentirà lo spandimento dei sedimenti e regolarizzazione del fondo, con un'altezza non superiore ai 50 cm; le aree verranno successivamente piantumate con essenze tipiche della macchia mediterranea. I volumi escavati provenienti dal rio Tanui verranno utilizzati in parte, per un volume pari a circa 20.000 m<sup>3</sup> per il miglioramento ambientale delle stesse aree sopraindicate e con le stesse modalità sopradescritte mentre la parte restante pari a circa 6.400 m<sup>3</sup> verrà conferita a discarica di inerti.

In una prima fase del dragaggio sarà necessario realizzare degli arginelli di altezza di circa 1 m per delimitare l'area di colmata e consentire attraverso dei tubi di drenaggio il deflusso dell'acqua contenuta nei fanghi e l'essiccazione del materiale prima che venga allontanato o recuperato o, in funzione dell'andamento del suolo, potranno essere realizzati dei canali di colo che successivamente all'asciugatura del materiale verranno colmati per ripristinare lo stato originale.

La manutenzione dell'opera dovrà garantire il mantenimento delle quote batimetriche attraverso una pulizia sistematica dei tratti oggetto di scavo. Nei primi dodici mesi anche le essenze piantumate dovranno essere curate al fine di garantirne l'attecchimento.

### ***Elenco dei Corpi d'Opera:***

- ° 01 Manutenzione dei canali

## Corpo d'Opera: 01

# Manutenzione dei canali

### *Unità Tecnologiche:*

° 01.01 Aree a verde

° 01.02 Canali

## Unità Tecnologica: 01.01

### Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

#### ***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

° 01.01.01 Alberi arbusti e cespugli

## Elemento Manutenibile: 01.01.01

# Alberi arbusti e cespugli

Unità Tecnologica: 01.01

Aree a verde

Si tratta di piante legnose caratterizzate da tronchi eretti e ramificati formanti una chioma posta a distanza variabile dalla base. Le essenze si differenziano per: tipo, specie, caratteristiche botaniche, caratteristiche ornamentali, caratteristiche agronomiche, caratteristiche ambientali e tipologia d'impiego.

### **Modalità di uso corretto:**

La scelta dei tipi di alberi va fatta: in funzione dell'impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.), delle condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.), della massima altezza di crescita, della velocità di accrescimento, delle caratteristiche del terreno, delle temperature stagionali, dell'umidità, del soleggiamento e della tolleranza alla salinità. In ogni caso in fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

## **ANOMALIE RISCONTRABILI**

### **01.01.01.A01 Crescita confusa**

Crescita sproporzionata (chioma e/o apparato radici) rispetto all'area di accoglimento.

### **01.01.01.A02 Malattie a carico delle piante**

Le modalità di manifestazione variano a secondo della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche dall'attacco di insetti. In genere si caratterizzano per l'indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della corteccia, nelle piante di alto fusto.

### **01.01.01.A03 Presenza di insetti**

In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa sì che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici. In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.

## **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE**

### **01.01.01.I02 Innaffiaggio**

*Cadenza: quando occorre*

Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

## Unità Tecnologica: 01.02

# Canali

I canali di pertinenza ed alimentazione dello stagno costituiscono parte di un sistema di circolazione dell'acqua che garantisce l'apporto di ossigeno e nutrienti allo stagno.

I canali di pertinenza della peschiera Pontis sono naturali e a sezione variabile con un tirante idraulico di circa 1,5 m. Il rio Tanui è un canale artificiale con funzionamento a marea e a servizio della bonifica.

### ***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

° 01.02.01 canali presso peschiera Pontis

## Elemento Manutenibile: 01.02.01

# canali presso peschiera Pontis

Unità Tecnologica: 01.02

**Canali**

Il flusso idrico percorre i canali in entrambe i sensi in funzione della marea e delle portate di deflusso in ingresso allo stagno. Oltre al trasporto solido che trasporta dallo stagno le particelle più fini, il costante movimento dell'acqua erode le sponde dei canali che nel tempo, se non mantenuti, sono destinati ad interrarsi.

### ***Modalità di uso corretto:***

Le piante consigliate e anche più usate sono la *Phragmites Australis* e la *Typha latifolia*; sono spesso utilizzate il Papiro (*Cyperus Papyrus* che ha come ambiente naturale gli ambienti umidi) ma anche Calla, *Iris pseudacorus*, Canna indica, Talia Dealbata e Salcerella.

Tuttavia è consigliabile la *Phragmites Australis* in quanto è facilmente reperibile su tutto il territorio nazionale, presenta un basso costo unitario ad una elevata resistenza agli agenti atmosferici ed inquinanti. Questa specie è molto vigorosa e tende a prendere il sopravvento sulle altre. È quindi sconsigliata la sua piantumazione in letti di fitodepurazione dove sono presenti altri tipi di piante. Gli impianti correttamente dimensionati non prevedono la sostituzione delle piante macrofite. Le piante, se scelte e, nei modi e nei tempi, collocate correttamente, non devono essere rimpiazzate o sostituite.

## ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

### ***01.02.01.A01 Attecchimento di piante infestanti***

Attecchimento di piante infestanti sulle sponde e sul fondo del canale

### ***01.02.01.A02 diminuzione della sezione idraulica***

Deposito dei sedimenti e diminuzione della sezione idraulica con rallentamento della portata

### ***01.02.01.A03 Presenza di insetti***

In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa sì che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici. In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.



Provincia di Oristano

**PIANO DI MANUTENZIONE**

# **MANUALE DI MANUTENZIONE**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

**OGGETTO:** Pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno con ripristino della quota batimetrica e del tratto terminale del Rio Tanui

**COMMITTENTE:** Provincia di ORistano

Cabras, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

**Comune di:**

**Provincia di:** Oristano

**Oggetto:** Pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno con ripristino della quota batimetrica e del tratto terminale del Rio Tanui

L'intervento di risanamento ambientale dello stagno di Cabras consiste nella pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno e del tratto terminale del Rio Tanui con ripristino della quota batimetrica per ristabilire le condizioni ottimali per la circolazione dell'acqua. I lavori previsti consistono:

- o nel dragaggio del fondo dei quattro canali limitrofi alla peschiera "Pontis" in modo da raggiungere profondità compatibili con quella dello stagno da eseguirsi con draga a basso pescaggio e con l'ausilio di mezzi meccanici;
- o nel dragaggio del rio Tanui per ristabilire le batimetriche originali o comunque compatibili con il livello del fondo dello stagno;
- o nello smaltimento, anche attraverso operazioni di recupero ambientale, dei materiali provenienti dal dragaggio nelle aree individuate in coerenza con la disciplina dei rifiuti e con il contesto ambientale;
- o nella rimozione dei manufatti in conglomerato cementizio armato che costituivano le spalle e gli ancoraggi di ponticelli ormai dismessi e parzialmente demoliti.

I materiali dragati dai canali verranno spinti oltre la fascia spondale fino alle aree individuate per lo stoccaggio. Solo nei tratti di canale più stretti, dove non fosse possibile il passaggio della draga, verranno utilizzati mezzi da terra evitando in ogni caso il danneggiamento della vegetazione protetta.

Il volume dei sedimenti da asportare è complessivamente pari a circa 63.800 m<sup>3</sup> di cui circa 37.400 provenienti dai canali e 26.400 provenienti dal rio Tanui.

Le aree individuate per il deposito dei materiali scavati hanno una superficie complessiva di circa 99.500 m<sup>2</sup> e sono situate lungo i canali oggetto di intervento; un'ulteriore area, in territorio comunale di Oristano, con una superficie di circa 28.000 m<sup>2</sup> è stata individuata tra il campeggio comunale di Torregrande e la S.P. n.1 ed il rio s'Arca.

La superficie disponibile consentirà lo spandimento dei sedimenti e regolarizzazione del fondo, con un'altezza non superiore ai 50 cm; le aree verranno successivamente piantumate con essenze tipiche della macchia mediterranea. I volumi escavati provenienti dal rio Tanui verranno utilizzati in parte, per un volume pari a circa 20.000 m<sup>3</sup> per il miglioramento ambientale delle stesse aree sopraindicate e con le stesse modalità sopradescritte mentre la parte restante pari a circa 6.400 m<sup>3</sup> verrà conferita a discarica di inerti.

In una prima fase del dragaggio sarà necessario realizzare degli arginelli di altezza di circa 1 m per delimitare l'area di colmata e consentire attraverso dei tubi di drenaggio il deflusso dell'acqua contenuta nei fanghi e l'essiccazione del materiale prima che venga allontanato o recuperato o, in funzione dell'andamento del suolo, potranno essere realizzati dei canali di colo che successivamente all'asciugatura del materiale verranno colmati per ripristinare lo stato originale.

La manutenzione dell'opera dovrà garantire il mantenimento delle quote batimetriche attraverso una pulizia sistematica dei tratti oggetto di scavo. Nei primi dodici mesi anche le essenze piantumate dovranno essere curate al fine di garantirne l'attecchimento.

### ***Elenco dei Corpi d'Opera:***

° 01 Manutenzione dei canali

## Corpo d'Opera: 01

# Manutenzione dei canali

### *Unità Tecnologiche:*

° 01.01 Aree a verde

° 01.02 Canali

## Unità Tecnologica: 01.01

### Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

#### ***REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)***

##### ***01.01.R01 Integrazione degli spazi***

*Classe di Requisiti: Adattabilità degli spazi*

*Classe di Esigenza: Fruibilità*

Le aree a verde devono integrarsi con gli spazi circostanti.

##### **Prestazioni:**

La distribuzione e la piantumazione di prati, piante, siepi, alberi, arbusti, ecc. deve essere tale da integrarsi con gli spazi in ambito urbano ed extraurbano.

##### **Livello minimo della prestazione:**

- Si devono prevedere almeno 9 m<sup>2</sup>/abitante previsti per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;
- Le superfici permeabili ( percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minima pari ad 1 albero/60 m<sup>2</sup>.

#### ***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

- ° 01.01.01 Alberi arbusti e cespugli

## Elemento Manutenibile: 01.01.01

# Alberi arbusti e cespugli

Unità Tecnologica: 01.01

Aree a verde

Si tratta di piante legnose caratterizzate da tronchi eretti e ramificati formanti una chioma posta a distanza variabile dalla base. Le essenze si differenziano per: tipo, specie, caratteristiche botaniche, caratteristiche ornamentali, caratteristiche agronomiche, caratteristiche ambientali e tipologia d'impiego.

### ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

#### ***01.01.01.A01 Crescita confusa***

Crescita sproporzionata (chioma e/o apparato radici) rispetto all'area di accoglimento.

#### ***01.01.01.A02 Malattie a carico delle piante***

Le modalità di manifestazione variano a secondo della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche dall'attacco di insetti. In genere si caratterizzano per l'indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della corteccia, nelle piante di alto fusto.

#### ***01.01.01.A03 Presenza di insetti***

In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa sì che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici. In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.

### ***CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

#### ***01.01.01.C01 Controllo generale***

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Aggiornamento*

Controllo periodico delle piante al fine di rilevarne quelle appassite e deperite.

- Requisiti da verificare: 1) *Integrazione degli spazi.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Crescita confusa;* 2) *Presenza di insetti.*
- Ditte specializzate: *Giardinieri, Specializzati vari.*

#### ***01.01.01.C02 Controllo malattie***

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Aggiornamento*

Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione dei parassiti e delle malattie a carico delle piante per pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari. Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.).

## **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE**

### **01.01.01.I02 Innaffiaggio**

*Cadenza: quando occorre*

Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

## **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

### **01.01.01.I01 Concimazione piante**

*Cadenza: quando occorre*

Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

- Ditte specializzate: *Giardiniere, Specializzati vari.*

### **01.01.01.I03 Potatura piante**

*Cadenza: quando occorre*

Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

- Ditte specializzate: *Giardiniere, Specializzati vari.*

### **01.01.01.I04 Trattamenti antiparassitari**

*Cadenza: quando occorre*

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

## Unità Tecnologica: 01.02

### Canali

I canali di pertinenza ed alimentazione dello stagno costituiscono parte di un sistema di circolazione dell'acqua che garantisce l'apporto di ossigeno e nutrienti allo stagno.

I canali di pertinenza della peschiera Pontis sono naturali e a sezione variabile con un tirante idraulico di circa 1,5 m. Il rio Tanui è un canale artificiale con funzionamento a marea e a servizio della bonifica.

#### ***REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)***

##### ***01.02.R01 Efficienza***

*Classe di Requisiti: Di funzionamento*

*Classe di Esigenza: Gestione*

I canali devono assicurare il costante passaggio delle portate per tutta la sezione idraulica ottenuta con i lripristino delle batimetriche

**Prestazioni:**

Si può assumere un valore della portata di scarico media giornaliera procapite di 200 litri, una quantità di BOD5 procapite pari a 60 g/giorno con pH all'ingresso compreso fra 6 e 8,5.

**Livello minimo della prestazione:**

Gli impianti di fitodepurazione opportunamente dimensionati e realizzati consentono un abbattimento del carico organico del refluo in entrata superiore al 90% e comunque conforme ai limiti di legge.

#### ***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

° 01.02.01 canali presso peschiera Pontis

## Elemento Manutenibile: 01.02.01

# canali presso peschiera Pontis

Unità Tecnologica: 01.02

**Canali**

Il flusso idrico percorre i canali in entrambe i sensi in funzione della marea e delle portate di deflusso in ingresso allo stagno. Oltre al trasporto solido che trasporta dallo stagno le particelle più fini, il costante movimento dell'acqua erode le sponde dei canali che nel tempo, se non mantenuti, sono destinati ad interrarsi.

### ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

#### ***01.02.01.A01 Attecchimento di piante infestanti***

Attecchimento di piante infestanti sulle sponde e sul fondo del canale

#### ***01.02.01.A02 diminuzione della sezione idraulica***

Deposito dei sedimenti e diminuzione della sezione idraulica con rallentamento della portata

#### ***01.02.01.A03 Presenza di insetti***

In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa sì che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici. In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.

### ***CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

#### ***01.02.01.C01 Controllo generale***

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Ispezione a vista*

Nei mesi successivi all'intervento verificare che non ci siano piante infestanti e che il flusso dell'acqua non sia rallentato

### ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

#### ***01.02.01.I01 Estirpazione piante infestanti***

*Cadenza: ogni 3 mesi*

Estirpare le infestanti.

- Ditte specializzate: *Giardiniere.*

#### ***01.02.01.I02 Rimozione di materiale di deposito***

*Cadenza: ogni 6 mesi*

Provvedere a pulire gli alvei rimuovendo il materiale depositatosi.

- Ditte specializzate: *Escavatorista.*





Provincia di Oristano

**PIANO DI MANUTENZIONE**

# **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

**OGGETTO:** Pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno con ripristino della quota batimetrica e del tratto terminale del Rio Tanui

**COMMITTENTE:** Provincia di ORistano

Cabras, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

**Adattabilità degli spazi****01 - Manutenzione dei canali****01.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Aree a verde</b>		
01.01.R01	Requisito: Integrazione degli spazi <i>Le aree a verde devono integrarsi con gli spazi circostanti.</i>		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni 6 mesi

**Di funzionamento****01 - Manutenzione dei canali****01.02 - Canali**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Canali</b>		
01.02.R01	Requisito: Efficienza <i>I canali devono assicurare il costante passaggio delle portate per tutta la sezione idraulica ottenuta con i ripristino delle batimetriche</i>		