



Messaggio 6/2023

Locarno, maggio 2023



Focè Ticino: vasche di aerazione



Focè Ticino: bacini di decantazione secondaria

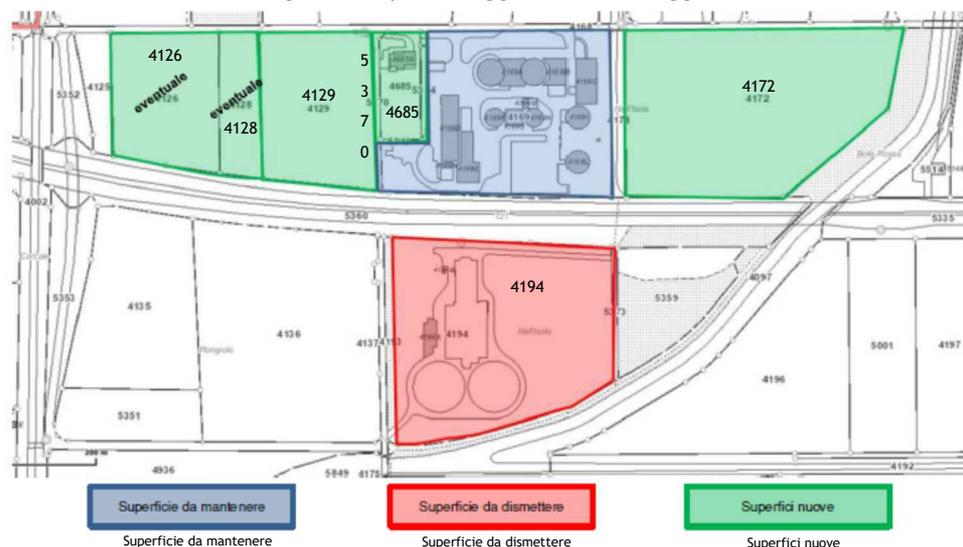
Messaggio 6/2023

Richiesta di un credito di
CHF 120'000.00 per
l'elaborazione del progetto di
massima concernente la riqualifica
del mappale 4194 RFD Locarno

Gentili Signore,
Egredi Signori,

Con il presente messaggio desideriamo presentare per vostra approvazione la richiesta di un credito di CHF 120'000.00 da destinare all'elaborazione del progetto di massima per la riqualifica del mappale 4194 RFD di Locarno. Si pone l'accento sul fatto che, nell'ambito del progetto di rifacimento futuro delle vasche situate a sud della semiautostrada A13 e nel contesto di un eventuale potenziamento dell'impianto di depurazione delle acque di Foce Ticino, CDV prevede di trasferire una parte dell'impianto attualmente ubicato al mappale 4194 RFD di Locarno ai mappali 4129, 4172 e 5370 (includere la porzione 4685) RFD Locarno, con un'eventuale estensione ai mapp. 4128 e 4126 (vedi Figura 1). È importante sottolineare inoltre che, una volta effettuato il trasferimento, il mappale 4194 RFD di Locarno verrebbe liberato dagli impianti e sottostrutture attualmente ivi esistenti.

Figura 1: Superficie oggetto del messaggio (in rosso)



1. Premessa

La zona di progetto è situata all'interno di un notevole comparto naturalistico e paesaggistico facente parte dell'oggetto 1802, denominato "Delta del Ticino e della Verzasca" inserito nell'Inventario federale dei paesaggi e dei monumenti naturali (IFP). L'area è compresa nell'oggetto 119 noto come "Bolle di Magadino", incluso nell'Inventario federale delle riserve di uccelli acquatici e migratori d'importanza internazionale e nazionale.

È importante evidenziare che la zona di progetto è collocata all'interno del Parco del Piano di Magadino, come anche indicato nella Figura 2. Area di eccezionale importanza dal punto di vista ecologico e naturalistico e per la presenza di numerosi habitat di specie protette.

L'area di progetto è quindi caratterizzata da un elevato valore naturalistico e paesaggistico e presenta una particolare importanza dal punto di vista della conservazione della biodiversità. La sua posizione all'interno del Parco del Piano di Magadino la rende ancora più preziosa e strategica per la salvaguardia dell'ambiente e la promozione del turismo sostenibile.



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Perimetro del PUC Paesaggio palustre di importanza nazionale Zona di rispetto del paesaggio Zona per scopi pubblici Zona per attrezzature private di interesse pubblico (AP-IP) Spazio di pertinenza dei corsi d'acqua Filare Zona aeroportuale Zona agricola <ul style="list-style-type: none"> Zona agricola Superficie per l'avvicendamento colturale (SAC) Riserva naturale <ul style="list-style-type: none"> Zona nucleo (ZN) Zona cuscinetto nutrienti (ZCN) | <ul style="list-style-type: none"> Testimonianze storiche <ul style="list-style-type: none"> Edificio rurale di interesse storico Infrastruttura militare Elementi indicativi/informativi <ul style="list-style-type: none"> Zona per scopi pubblici dei PR comunali Zona campeggio Zona agricola attrezzata Zona forestale, siepi e boschetti Zona protetta delle Bolle di Magadino Reticolo di collegamento ecologico |
|--|---|

Figura 2: Estratto del Piano di utilizzazione cantonale del Parco del Piano di Magadino (18.12.2014)

L'impianto di depurazione IDA Foce Ticino è caratterizzato da una suddivisione in due settori distinti, nati quale diretta conseguenza della costruzione della semi-autostrada A13. Nel dettaglio, il settore nord dell'impianto comprende la stazione di sollevamento, le griglie di estrazione delle materie solide in sospensione ed i dissabbiatori. Il settore sud, invece, si trova sul mappale 4194 RFD Locarno ed è dotato di due vie di trattamento, costituite da bacini di decantazione primaria, bacini del trattamento biologico, bacini di decantazione finale, impianti di insufflazione dell'aria, impianti di ricircolo ed estrazione dei fanghi, ed una stazione di recupero dell'acqua depurata per usi interni.

Il processo di depurazione dell'acqua prevede l'utilizzo di un sifone composto da tre tubi sotterranei, che permettono l'afflusso dell'acqua da depurare nel settore sud dell'impianto. I due settori dell'impianto sono collegati tra loro tramite un cunicolo tecnico, ubicato al di sotto della semiautostrada A13, che viene utilizzato anche dal personale addetto alle manutenzioni dell'impianto di depurazione.

La suddivisione dell'impianto di depurazione in due settori distinti rappresenta una notevole sfida in termini di complessità di gestione ed ottimizzazione del processo di depurazione. La collocazione dei due settori in comparti differenti comporta un maggior onere per il personale addetto alle attività di manutenzione e regolazione che, a motivo della particolare conformazione logistica dell'impianto in parola, è chiamato ad accresciuti controlli da svolgere con grande attenzione e coordinazione.

Questa situazione potrebbe essere risolta attraverso una riorganizzazione dell'impianto di depurazione, con il riposizionamento di tutte le vasche a nord della semiautostrada A13, in un'unica area. In tal modo, sarebbe possibile semplificare e meglio differenziare le attività di manutenzione, regolazione e restituire all'ambiente un'area pregiata.

La riorganizzazione dell'impianto di depurazione ha quindi per scopo il miglioramento dell'efficacia del processo di depurazione, garantendo una costante qualità delle acque depurate che sono convogliate al fiume Ticino, che si trova nelle vicinanze dell'impianto, con un minore onere in termini di risorse umane.

2. Descrizione del progetto di riqualfica

Il progetto di riqualfica del mappale 4194 RFD Locarno, oggetto del seguente messaggio, comprende la definizione delle attività di demolizione degli impianti CDV presenti sul mappale, nonché quelle per la sistemazione dello stesso. A tal proposito, si dovranno considerare tutte le operazioni necessarie per lo smantellamento, la demolizione e lo smaltimento completo delle infrastrutture presenti, nel rispetto delle disposizioni di legge segnatamente della LPAmb e Ositi.

Pur essendo gli impianti oggetto di dismissione, tutte le apparecchiature e le infrastrutture non più necessarie dovranno essere smantellate ed il terreno bonificato, riportandolo così alla situazione originaria, antecedente la costruzione dell'IDA. Ricordiamo che, a causa della profondità dei manufatti, si rende necessaria una minuziosa valutazione delle problematiche relative all'interazione con la falda durante la fase di demolizione, nonché la possibilità di avvalersi di processi alternativi per la demolizione parziale delle parti d'opera ubicate più in profondità. Le valutazioni tecniche ed economiche saranno condotte coinvolgendo gli specialisti settoriali necessari per garantirne l'affidabilità.

Il progetto di riqualifica prevede inoltre l'elaborazione di due opzioni progettuali per il riassetto del mappale 4194 RFD Locarno.

La prima opzione (qui di seguito opzione progettuale 1) consiste nella riconversione del mappale come terreno agricolo SAC, ad eccezione della parte situata all'interno del perimetro del paesaggio palustre protetto, dove dovranno essere previsti interventi di integrazione naturalistica.

La seconda opzione (qui di seguito opzione progettuale 2) riguarda la riqualifica dell'intero mappale con l'obiettivo di accrescerne significativamente il valore ecologico e paesaggistico, senza escludere necessariamente gli utilizzi agricoli. In entrambe le opzioni progettuali dovranno essere considerati i vincoli infrastrutturali necessari per garantire l'attraversamento del mappale da parte delle infrastrutture del CDV, in particolare della condotta di scarico delle acque trattate, verso il corso del Ticino.

La valutazione degli ecopunti sarà richiesta per entrambe le opzioni progettuali al fine di quantificarne il beneficio ecologico. Inoltre, nell'ambito di questo progetto, rientra anche l'opportunità di rivitalizzare i due canali adiacenti al mappale, includendo gli interventi necessari nei mappali attigui (5373, 5359 e 5253 RFD Locarno).

3. Descrizione delle prestazioni

Il presente capitolo riassume le prestazioni previste nel progetto di massima per la riqualifica del mapp 4194 RFD di Locarno.

Nel dettaglio:

3.1 Indagini preliminari

3.2 Sostanze nocive nelle strutture esistenti

- Indagine secondo l'aiuto all'esecuzione OPSR, modulo Rifiuti edili, parte Determinazione delle sostanze nocive e informazioni per lo smaltimento dei rifiuti edili;
- Prelievo di campioni per la verifica della presenza di sostanze nocive nelle strutture esistenti (amianto, PAK, metalli pesanti, ecc.);
- Elaborazione di un breve rapporto sulle indagini svolte.

3.3 Caratterizzazione del suolo e del sottosuolo

- Realizzazione di trincee/sondaggi per definire la stratigrafia del materiale presente (suolo e sottosuolo);
- Definizione delle analisi e prelievo di campioni per caratterizzare la qualità del suolo (secondo l'aiuto all'esecuzione "Costruire proteggendo il suolo", modulo Valutazione del suolo in funzione del suo riciclaggio) al fine di definirne l'idoneità ad un suo riutilizzo;
- Definizione delle analisi e prelievo di campioni per caratterizzare, laddove necessario, la qualità del materiale di ripiena (secondo l'aiuto all'esecuzione OPSR, modulo Rifiuti edili, parte Riciclaggio di materiale di scavo e di sgombero) al fine di definirne l'idoneità ad un suo riutilizzo;
- Elaborazione di un breve rapporto sulle indagini svolte.

3.4 Rilievo della vegetazione e delle neofite

- Rilievo sommario della vegetazione e delle piante neofite invasive nel perimetro di studio (mappale 4194 RFD Locarno e aree adiacenti);
- Elaborazione di una cartografia della vegetazione e delle neofite e di un breve rapporto.

3.5 Progetto di massima per la demolizione degli impianti esistenti sul mappale

- Piano di smaltimento rifiuti da sviluppare secondo aiuto all'esecuzione OPSR, modulo Rifiuti edili. Il grado di approfondimento del piano dovrà essere tale da avere una stima attendibile dei costi di smaltimento dei rifiuti;
- Relazione tecnica, che dettagli:
 - descrittivo degli impianti da smantellare e delle opere da demolire;
 - descrittivo delle modalità di intervento e dei vincoli tecnico/ambientali;
 - stima dei quantitativi e dei costi (precisione del +/- 20%);
 - definizione delle tempistiche di esecuzione.

3.6 Progetto di massima per l'opzione progettuale 1 di sistemazione del mappale

- Relazione tecnica, che dettagli:
 - descrittivo della soluzione progettuale proposta, con individuazione e analisi di eventuali varianti;
 - definizione dei vincoli tecnico/ambientali;
 - definizione degli aspetti pianificatori (destinazioni d'uso dei terreni, zone SAC, etc.);
 - modalità e tempistiche di esecuzione;
 - stima dei quantitativi e dei costi di realizzazione del progetto (incluse eventuali varianti), precisione del +/- 20%;
 - definizione delle esigenze e stima oneri di manutenzione;
 - Planimetrie e sezioni tipo.

3.7 Progetto di massima per l'opzione progettuale 2 di sistemazione del mappale

- Relazione tecnica, che dettagli:
 - - descrittivo della soluzione progettuale proposta, con individuazione e analisi di eventuali varianti;
 - definizione dei vincoli tecnico/ambientali;
 - definizione degli aspetti pianificatori (destinazioni d'uso dei terreni, zone agricole, etc.);
 - modalità e tempistiche di esecuzione;
 - stima dei quantitativi e dei costi di realizzazione del progetto (incluse eventuali varianti), precisione del +/- 20%;
 - definizione delle esigenze e stima oneri di manutenzione;
 - Planimetrie e sezioni tipo.

3.8 Bilancio degli ecopunti

La valutazione degli ecopunti delle due opzioni progettuali dovrà comprendere:

- Cartografia degli ambienti secondo la situazione iniziale;
- Cartografia degli ambienti in base alla situazione finale secondo l'opzione progettuale 1 e 2;
- Ecobilancio secondo l'opzione progettuale 1 e 2 e breve rapporto esplicativo.

3.9 Valutazione delle opportunità di rivitalizzazione dei canali

Andrà valutata l'opportunità di accrescere il valore ecologico del progetto operando alla rivitalizzazione dei due canali adiacenti al mappale includendo gli interventi necessari nei mappali attigui (5373, 5359 e 5253 RFD Locarno).

Il rapporto di valutazione finale dovrà includere:

- un descrittivo e dei piani esplicativi della soluzione proposta;
- una valutazione dei benefici ambientali della rivitalizzazione;
- la stima dei maggiori costi derivanti dalla realizzazione degli interventi di rivitalizzazione nell'opzione progettuale 1 e 2.

4. Aspetti finanziari

I costi per l'allestimento del progetto di massima, fase 31 secondo il modello di prestazioni SIA 103, sono stati stimati con una precisione del $\pm 20\%$, con base di calcolo marzo 2023. Vengono qui sotto esposti i costi complessivi per l'elaborazione del citato progetto:

- Progetto di massima fase SIA 31	CHF	60'000.00
- Costi sondaggi terreno	CHF	40'000.00
- Riserve per imprevisti e comunicazione	<u>CHF</u>	<u>11'000.00</u>
- Totale	CHF	111'000.00
- IVA 7.7% (arrotondato)	<u>CHF</u>	<u>9'000.00</u>
- Totale IVA inclusa	<u>CHF</u>	<u>120'000.00</u>

L'ammortamento verrà effettuato dal Consorzio ed è proposto su un periodo di 5 anni, con i relativi costi lineari ripartiti nell'ambito della gestione corrente, suddivisi tra i Comuni consorziati sulla base della rispettiva chiave di riparto annuale del CDV, il Comune convenzionato e le industrie. A titolo informativo alleghiamo la relativa tabella indicante il piano di finanziamento.

5. Risoluzione

Considerato quanto sopra esposto, e cosciente dell'impellente necessità di procedere agli interventi poc'anzi descritti, richiamati l'art. 17 LCCom nonché gli art. 7 e 26 dello Statuto consortile, la Delegazione vi invita a voler

risolvere:

1. È concesso un credito di CHF 120'000.00 (IVA 7.7% compresa) da ascrivere al conto investimenti, per la progettazione di massima inerente la riqualifica del mappale 4194 RFD Locarno.
2. L'importo è da ammortizzare in 5 anni e da ripartire tra i Comuni consorziati secondo la chiave di riparto annuale, il Comune convenzionato e le industrie.
3. Il credito decade se non utilizzato entro il termine di 2 anni dalla crescita in giudicato della presente decisione.

Con la massima stima.

Per il Consorzio Depurazione Acque
del Verbano

Il Presidente

Il Direttore

Dott. C. Carafa

Ing. M. Rossi

Allegata: tabella di finanziamento

Locarno, 25 maggio 2023

Messaggio 6/2023

**Finanziamento progettazione di massima |
riqualifica mappale n. 4194 RFD Locarno**

Credito richiesto IVA 7.7% compresa: 120'000.00

Comune	Chiave 2023 %	Importo CHF
Ascona	11.8737	13'760.80
Avegno Gordevio	1.7080	1'979.45
Brione s/M	0.9003	1'043.40
Brissago	3.4384	3'984.95
Cadenazzo	3.6617	4'243.60
Bellinzona (quartiere di Camorino)	0.9131	1'058.25
Centovalli	0.9945	1'152.60
Cevio	1.2290	1'424.40
Cugnasco-Gerra	3.0006	3'477.45
Gambarogno	7.6070	8'816.05
Gordola	5.0319	5'831.70
Bellinzona (quartiere di Gudo)	0.8942	1'036.30
Lavertezzo	1.3448	1'558.50
Locarno	19.6723	22'798.95
Losone	7.8173	9'059.80
Maggia	2.8782	3'335.65
Minusio	9.5470	11'064.30
Muralto	3.8831	4'500.30
Orselina	1.6077	1'863.20
Ronco s/A	1.2528	1'451.90
S. Antonino	2.8674	3'323.15
Tenero-Contra	4.9228	5'705.15
Terre di Pedemonte	2.9541	3'423.65
Comune convenzionato		426.70
Industrie (stima)		3'679.80
	<hr/>	
	100.0000	120'000.00