

Scheda progetto

Denominazione soggetto concorrente	SISTEMA INTEGRATO FUSINA AMBIENTE (S.I.F.A.) Soc.Cons.p.A.		
Titolo	PROGETTO INTEGRATO FUSINA (P.I.F.)		
Categoria Premio Pianeta Acqua (cancellare le alternative non desiderate)	Agricole Industriale Civile Governance Educazione Comunicazione		
Durata complessiva del progetto	Concessione con Regione del Veneto di anni 25		
data inizio	06/07/2005	data fine	06/10/2034
Responsabile del progetto			
Cognome	SALVAGNO	Nome	VITTORIO
Ruolo ricoperto all'interno dell'Organizzazione concorrente : PRESIDENTE			
Telefono	041/5321493	E mail	info@sifa-pif.it
Sintesi del progetto/esperienza (Massimo 20 righe)			
<p>Il Progetto Integrato Fusina comporta la costruzione di un impianto di depurazione a Fusina realizzando una piattaforma multifunzionale, con nuovi processi biologici e introducendo trattamenti primari chimico-fisici seguiti da fitodepurazione sui flussi di sfioro.</p> <p>Qui verranno trattate le acque di pioggia di Mestre, Marghera e del bacino del Mirese (oltre 100.000 m³ al giorno) e gli scarichi industriali e le acque di falda inquinate derivanti dai sistemi di messa in sicurezza del Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera.</p> <p>L'acqua depurata e rinnovata – per circa 30.000.000 di m³ - viene, poi, restituita per usi industriali agli impianti di raffreddamento, consentendo, così, di risparmiare acqua da destinare all'uso potabile per gli acquedotti del Veneto.</p> <p>Il Progetto Integrato Fusina è costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u><i>l'innovativo sistema di depurazione;</i></u> • <u><i>le linee di adduzione al trattamento dei reflui civili, industriali e di falda che corrono lungo tutto il Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera;</i></u> • <u><i>La linea di distribuzione per il riuso delle acque;</i></u> • <u><i>la condotta per lo scarico residuo a mare (un grande tubo del diametro di 1,6 metri, lungo 20 km che attraversa la laguna e prosegue in mare aperto per 10 km).</i></u> <p>E' prevista la realizzazione dei bacini di fitodepurazione che si estendono su un'area di 150 ettari a sud di Fusina utilizzata come cassa di colmata negli anni '60 per deporre i materiali provenienti dallo scavo dei canali lagunari. Quest'area artificiale, trasformata in un'area naturalistica destinata a parco, costituirà un ambiente di mediazione tra la terraferma e la laguna e un polmone verde che si integrerà con le aree verdi dell'entroterra veneziano.</p> <p>Il Progetto Integrato Fusina, darà vita così ad un'oasi destinata ad usi ricreativi, sportivi e di educazione ambientale.</p>			

Descrizione analitica del progetto

Il contesto di riferimento del progetto: problematiche in cui si inserisce e soggetti destinatari

La laguna di Venezia è una delle aree umide più importanti del mondo, per i suoi aspetti ambientali, per i suoi ecosistemi acquatici, per la sua produttività primaria.

Un habitat singolare, unico per complessità idrogeologica, che necessita di sensibilità progettuali sempre all'avanguardia.

Dall'entroterra arrivano in laguna le acque di un bacino scolante di oltre 2.000 km² fortemente urbanizzato con oltre 1.000.000 di abitanti, a cui si aggiungono le acque di scarico degli impianti di depurazione di Porto Marghera che raccolgono i reflui di una delle principali aree industriali italiane.

Gli usi civili e industriali sono cresciuti nel tempo, i detriti inquinati si sono accumulati nei canali, gli scarichi liquidi per lungo tempo hanno contaminato la laguna. Tutto questo aveva messo in pericolo la sopravvivenza del delicato ambiente di terra e acqua e il modello di sviluppo economico della terraferma veneziana.

Una grande sfida di politica ambientale, che si è sviluppata in uno stretto dialogo fra Stato, Regione ed Enti locali, concordata con il Piano Direttore del 2000.

Non si tratta più di una sola depurazione dell'acqua usata o di riuso dell'acqua trattata, ma di una vera e propria rigenerazione dell'acqua come risorsa per le industrie e per la salvaguardia dell'ambiente.

Gli obiettivi sono due: tutelare la laguna di Venezia limitando in modo drastico gli scarichi diretti, e risparmiare acqua potabile attuando un esteso riciclo dell'acqua usata per fini industriali.

Un'opera di notevole impegno ingegneristico, voluta dalla Regione del Veneto, che si concluderà nel 2011, finanziata al 50% con fondi regionali e al restante 50% attraverso un'operazione di Project Financing.

Il progetto si basa su concetti semplici:

- usare l'acqua due volte riducendo quindi i flussi complessivi;
- concentrare in un unico luogo e trattare tutte le acque a standard elevati;
- bypassare con una condotta la Laguna;
- sversare l'acqua trattata in mare aperto nel rispetto di limiti più restrittivi di quelli imposti dalla Comunità Europea.

Gli obiettivi e gli aspetti innovativi e sperimentali

I principali obiettivi del Progetto Integrato Fusina prevedono di:

1. eliminare tutti gli sversamenti in laguna con il conseguente recupero ambientale di una delle aree umide più importanti del Veneto sia per gli aspetti ambientali che per quelli economici;
2. ultimare il processo di trattamento delle acque con un procedimento naturale e innovativo di fitodepurazione;
3. realizzare nell'area di fitodepurazione (di circa 150 ettari) un parco destinato ad usi ricreativi, sportivi e di educazione ambientale.

Fasi e modalità di realizzazione del progetto

I lavori previsti dal Progetto Integrato Fusina (P.I.F.) consistono in:

- trattamenti per il riuso dei reflui civili costituiti da acque civili, da una frazione ridotta delle acque parassite e da acque urbane meteoriche (queste ultime previo contenimento e laminazione della prima pioggia) e per una certa frazione industriali, relative alla zona a sud est di Marghera, in fase di conversione ad area commerciale, e alle industrie dell'area del Mirese;
- linea di trattamento multifunzionale per reflui costituiti da acque di falda inquinate drenate a tergo delle conterminazioni strutturali ed impermeabili realizzate e previste, ad opera del Magistrato delle Acque di Venezia e dell'Autorità Portuale di Venezia, lungo le sponde dei canali industriali;
- post-trattamento reflui industriali costituiti da effluenti industriali dell'area di Porto Marghera, trattati negli impianti di provenienza in modo tale da arrivare a Fusina rispettando i limiti di Sezione 3 del D.M. 30/07/99;
- post-trattamento reflui industriali costituiti dalle acque di pioggia derivanti dal dilavamento di siti potenzialmente inquinati nell'area industriale di Marghera, previo opportuno stoccaggio presso i siti stessi;

- condotte di adduzione e trattamento dei vari tipi di reflui e di adduzione e riuso dei reflui civili;
- vasca di accumulo dei reflui per 75.000 m³ da realizzarsi lungo la sponda del canale Malamocco-Marghera insieme al marginamento del canale stesso;
- condotta di scarico a mare;
- area umida in cassa A dei reflui destinati al riuso tramite fitodepurazione con sistemazione finale dell'area a parco d'acqua fruibile.

Presenza di eventuali partner del progetto

-

I risultati conseguiti o attesi

Questo grande sistema idrico-logistico è stato concepito come un "ciclo di riuso aperto" che riduce di oltre la metà il volume di scarico finale, destinando l'acqua "pulita" per gli usi potabili.

L'impianto, nella sua configurazione finale, entrerà in funzione entro la seconda metà del 2011.

A tal proposito si allegano tabelle con i limiti previsti per lo scarico in mare e le caratteristiche attese delle acque destinate a riuso.

In caso di risultati attesi evidenziare alcuni indicatori quantitativi utili per la determinazione del livello di raggiungimento dell'obiettivo

-

In caso di necessità possono essere inserite righe aggiuntive.

Può essere presentata ulteriore documentazione ma non si garantisce di tenerne conto in sede di valutazione.

Informativa sul trattamento dei dati personali (Art. 13 D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali")

L'Università Verde di Bologna/Centro Antartide, Titolare del trattamento, informa che al fine di esaminare le richieste di partecipazione è necessario il trattamento di alcuni dati personali, relativi sia al soggetto giuridico richiedente sia ad alcune persone fisiche riferibili al medesimo soggetto.

Il trattamento non coinvolge, di norma, dati sensibili o giudiziari; tali informazioni possono nondimeno emergere in relazione a taluni particolari soggetti.

Il conferimento delle informazioni è facoltativo; il mancato conferimento di alcune di esse può tuttavia precludere la valutazione o il buon esito della richiesta di partecipazione.

I dati sono trattati sia con strumenti elettronici sia su supporto cartaceo.

Nell'ambito soggetto Titolare del trattamento i dati possono essere trattati da specifici Incaricati, oltre che ovviamente dagli organi dirigenti.

Le informazioni fornite possono essere altresì divulgate a mezzo stampa o sul sito Internet istituzionale per presentare l'attività del Forum.

Per il trattamento finalizzato all'attività di valutazione delle richieste occorre il consenso del/dei soggetto/i interessato/i.

Con ulteriore espresso consenso, alcuni dati (nome; cognome; ragione sociale; indirizzo fisico e/o email) possono essere altresì utilizzati per aggiornamenti sulla attività del Forum: l'interessato potrà in ogni momento chiedere la cessazione di tale utilizzo, rivolgendosi ai recapiti di seguito indicati.

Le richieste di esercizio dei diritti previsti dal Codice a favore dell'interessato (art. 7 e ss D.Lgs. 30 giugno 2003, n.196: ad esempio, accesso, cancellazione, aggiornamento, rettificazione, integrazione, ecc.) possono essere rivolte al Titolare del trattamento:

Segreteria Organizzativa Forum Nazionale per il Risparmio e la Conservazione della Risorsa Idrica
c/o Centro Antartide Via Rizzoli 3 40125 Bologna Tel 051 260921 Fax 051 260922.

Responsabile del trattamento è il Direttore del Titolare del trattamento, reperibile ai medesimi recapiti.

Consenso al trattamento dei dati personali (Art. 23 D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali")

Bologna, 22/12/2010, Presa visione della informativa, io sottoscritto VITTORIO SALVAGNO

in qualità di Presidente, esprimo il consenso al trattamento dei dati personali per finalità di valutazione richieste/assegnazione premio

In fede.

Firma _____

S.I.F.A. Soc. Consortile p. A.
Sistema Integrato Fusina Ambiente
Il Presidente
Arch. Vittorio Salvagno

Esprimo altresì il consenso a ricevere aggiornamenti sulla attività del Forum.

In fede.

Firma _____

S.I.F.A. Soc. Consortile p. A.
Sistema Integrato Fusina Ambiente
Il Presidente
Arch. Vittorio Salvagno

Consenso al trattamento dei dati relativi a soggetti riferibili all'ente richiedente, diversi da chi sottoscrive la richiesta

Nome, cognome e firma

VITTORIO SALVAGNO **S.I.F.A. Soc. Consortile p. A.**
Sistema Integrato Fusina Ambiente

Nome, cognome e firma

VITTORIO SALVAGNO Il Presidente
Arch. Vittorio Salvagno

Qualità delle acque destinate al riuso



Parametro	u. m.	Limiti DMA 185/03	Qualità Riuso Fusina	Presa Sile (media 1990-1999)
Temperatura	°C		14 - 15	14,01
PH		6 - 9,5	7 - 8	7,81
T.S.S.	mg/l	10	< 3	12
COD		50	10 - 12	10,9
BOD5		10	2 - 5	2,5
Cloruri	mg/l Cl	250	130 - 150	7,90
Azoro tot	mgN/l	15	4 - 7	
Fosforo tot	mgP/l		0,6	
Alluminio	µg/l Al	1000	50 - 150	104,90
Cadmio	µg/l Cd	5	0,1 - 0,3	0,00
Cromo tot	µg/l Cr	100	1 - 2	0,69
Ferro	µg/l Fe	2000	50 - 150	79,72
Piombo	µg/l Pb	100	1 - 3	0,48
Mercurio	µg/l Hg	1	0,2 - 0,3	0,00
Nichel	µg/l Ni	200	10 - 20	1,80
Rame	µg/l Cu	1000	5 - 7	5,35
Zinco	µg/l Zn	500	50 - 150	12,81
Tot Solventi organici aromatici	µg/l	10	< 10	
Pesticidi totali	µg/l	50		0,40
IPA	µg/l		< 0,1	0,00
PCB	µg/l		< 1	
e-coli (**)	UFC/100ml	10	< 2	

(*) solo frazione solubile

(**) 80% dei campioni

I nuovi limiti allo scarico

PARAMETRO	u.m.	D.M. luglio 99	D.L. 258/00	Limiti PF
Solisi sospesi	mg/l	35	35	10
BOD5 tot	mgO2/l	25 (90%)	25	25 (90%)
COD tot	mgO2/l	120	125	125
Azoto totale	mgN/l	10	10 - 20 *	10 - 20 *
Fosforo totale	mgP/l	1	1	1 - 2 *
E.coli	JFC/100ml	5000	5000	5000
Cr tot	mg/l	0.1	2	2
Cr VI	mg/l	0.1	0.2	0.2
IPA	µg/l	1	/	5
Diossine	pg/l (TE)	0.5	/	20
Cianuri	µg/l	5	500	5
AS	µg/l	1	500	50
Cd	µg/l	1	20	5
Hg	µg/l	0.5	5	3
Pb	µg/l	10	200	50
Idrocarburi tot	mg/l	2	5	5

* media annua - max