

Fosso lucaia Relazione descrittiva

PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA  
"UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI" DI PISA COMUNE DI CALCINAIA  
CONSORZIO SVILUPPO VALDERA

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

1) RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

2

RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

♀

PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA  
"UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI" DI PISA COMUNE DI CALCINAIA

CONSORZIO SVILUPPO VALDERA  
REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

INDICE

1.	
Premessa.....	4
2. Riferimenti normativi.	6
3. Descrizione delle opere di progetto.....	7
4. Aspetti territoriali, urbanistici ed ambientali.....	9
5. Espropri	10
6. Quadro economico riassuntivo.....	11
7. Elenco degli allegati	13

3

RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

## Fosso lucaia Relazione descrittiva

♀

PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA

"UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI" DI PISA COMUNE DI CALCINAIA

CONSORZIO SVILUPPO VALDERA

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

### 1. Premessa

Il bacino del fosso Lucaia ricade nel comprensorio n. 19 "Pianura pisana" assegnato

per legge alla competenza dell'Ufficio dei Fiumi e Fossi, che cura la manutenzione ordinaria

e straordinaria del corso d'acqua.

Secondo quanto previsto all'art. 12 della L.R. 5 maggio 1994 n. 34, i Consorzi di

bonifica concorrono con la Regione e gli Enti locali alla realizzazione delle attività di bonifica

e provvedono alla progettazione e all'esecuzione delle relative opere di bonifica.

Ciò premesso l'Ufficio dei Fiumi e Fossi di Pisa, a seguito di specifiche riunioni effet

tuate con la Provincia di Pisa, il Comune di Calcinaia ed il Consorzio Sviluppo Valdera, è sta

to incaricato di redigere il progetto relativo alla realizzazione di un nuovo tracciato del fos

so Lucaia.

La realizzazione del progetto si concretizzerà mediante la stipula di uno specifico ac

cordo di programma tra gli Enti di cui sopra.

Il progetto si pone lo scopo di diminuire il livello del rischio idraulico nel bacino con

particolare riferimento alla salvaguardia delle aree residenziali o destinate alle attività pro

ductive, tenendo conto delle previsioni urbanistiche dei Comuni di Calcinaia e Pontedera.

Tutto ciò si concretizza attraverso un diverso assetto idraulico del bacino modifican

done il perimetro, cambiando l'attuale reticolo di bonifica e creando inoltre le premesse

per ulteriori interventi.

## Fosso lucaia Relazione descrittiva

Più in dettaglio esso consente di conseguire i seguenti risultati:

- Riduzione del rischio idraulico nell'area residenziale estesa 31 ha circa, delimitata a sud dalla S.S. 67, ad ovest dal canale Emissario e a nord dal Lucaia, attraverso la sconnessione idraulica della parte finale del fosso (a circa 1 km dallo sbocco nel canale Emissario) dal bacino posto a monte e di quello agricolo posto in destra. Il collettore nel tratto terminale si presenta infatti in gran parte tombato, con tubi inadeguati a far fronte alla portata dell'intero bacino, anche alla luce delle trasformazioni urbanistiche in corso e dell'incremento delle superfici scolanti. Nello stato modificato l'ultimo km del collettore rimane ad esclusivo servizio dell'area urbana sopra indicata e riducendosi pertanto in maniera considerevole il carico idraulico.
- Dismissione di circa 700 m dell'alveo attuale nel tratto compreso tra via Maremmana e la zona residenziale a valle, dove interferisce con l'area PIP.
- Creazione di un nuovo canale che si collega all'altezza della S.C. Maremmana al tronco a monte del fosso esistente. Il nuovo alveo è dimensionato tenendo conto sia delle trasformazioni urbanistiche previste nel bacino, sia del nuovo perimetro che include nuove aree poste nel Comune di Pontedera. Il progetto si articola in 2 stralci, attraverso i quali si realizza il nuovo canale a valle di via Maremmana, con sbocco nel canale Emissario indipendente da quello dell'attuale fosso Lucaia.

Un terzo stralcio, indicato nel progetto preliminare generale, ma non contenuto nell'attuale progetto di livello definitivo, consiste nella creazione di una nuova linea idraulica che ricucendosi al nuovo collettore di bonifica in corrispondenza di via Maremmana, do-

4

## RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

♀

PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA

"UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI" DI PISA COMUNE DI CALCINAIA

CONSORZIO SVILUPPO VALDERA

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

vrebbe poi proseguire a monte - utilizzando in parte l'alveo del fosso vecchio - fino a rag

giungere aree adiacenti in destra idraulica al canale scolmatore.

Attraverso il terzo stralcio verranno inglobate nel bacino del Lucaia nuove aree rica

denti per lo più nel Comune di Pontedera, attualmente scolanti nel fosso

## Fosso lucaia Relazione descrittiva

Vecchio.

Si tratta per lo più di aree soggette a previsione urbanistica di tipo commercia

le/residenziale, poste a sud della S.S. 67 e limitrofe al canale Scolmatore.

Il fosso vecchio non rappresenta un recapito adeguato per le sue ridotte dimensioni a

valle dove attraversa, totalmente tombato con tubi di modesta sezione, aree urbanizzate

deprese, già allo stato attuale soggette a crisi.

Una soluzione alternativa per garantire il drenaggio e l'allontanamento delle acque dal

le suddette aree limitrofe allo Scolmatore, sarebbe quella di recapitare direttamente in

quest'ultimo tramite la creazione di uno specifico collettore.

Tuttavia questa soluzione non è attuabile per il divieto della provincia di Pisa, Autorità

idraulica attualmente competente.

Da qui la previsione di dimensionare il nuovo fosso Lucaia tenendo conto del carico i

draulico derivante dal futuro bacino che avrà un'estensione di 342 ha circa (contro gli at

tuali 230 circa).

5

## RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

♀

PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA

“UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI” DI PISA COMUNE DI CALCINAIA

CONSORZIO SVILUPPO VALDERA

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

2. Riferimenti normativi.

Dlgs. N. 163 del 12-04-2006 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi

e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;

DPR n. 554 del 2-12-1999 “Regolamento d'attuazione della legge quadro in materia

di lavori pubblici”;

Legge n. 36 del 05-01-1996 “Disposizioni in materia di risorse idriche”;

Fosso lucaia Relazione descrittiva

D.M. 471 del 25-10-1999 e L. 443/01;

D.P.R. n. 327 del 8-06-2001;

Legge regionale n. 79 del 03-11-1998 "Norme per l'applicazione della valutazione di

impatto ambientale";

Legge regionale n. 34 del 05-05-1994 "Norme in materia di bonifica";

Decisione n. 00018 del 29/12/1994 della Giunta della Regione Toscana.

6

RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

♀

PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA

"UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI" DI PISA COMUNE DI CALCINAIA

CONSORZIO SVILUPPO VALDERA

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

3. Descrizione delle opere di progetto.

In estrema sintesi l'intervento consiste nella realizzazione di una nuova linea idraulica

che si ricuce all'attuale fosso Lucaia in corrispondenza dell'intersezione con via Maremmana.

Il nuovo tracciato nei primi 700 m a partire da monte va da est verso ovest traslato

leggermente a nord rispetto al canale attuale in modo da situarsi a margine dell'area PIP.

Devia poi verso nord per circa 300 m e piega infine di nuovo verso est lungo il corri

doio stradale inserito nelle previsioni comunali per gli ultimi 1200 m c.ca fino alla nuova im

missione nel canale Emissario.

Gli ultimi 1.000 m c.ca dell'attuale fosso rimangono, sconnessi dal nuovo sistema e

con sbocco autonomo nel canale Emissario, a solo servizio dell'area di bacino residenziale

(c.ca 31 ha), mentre 700 m più a monte, ricadenti all'interno dell'area PIP vengono di-

smessi.

Quanto sopra brevemente indicato si realizza più in dettaglio attraverso le seguenti

opere che compongono i due stralci del presente progetto:

stralcio n. 1: realizzazione del primo tratto del nuovo collettore di bonifica di circa

1245 m a partire dallo sbocco.

## Fosso lucaia Relazione descrittiva

Da valle verso monte sono previsti:

- l'opera d'immissione in c.a. realizzata tramite salti di fondo successivi;
  - un tratto tombato di 75 m per sottopassare la S.C. delle Case Bianche e la parte finale dei terreni in zona agricola a giacitura elevata. La copertura è realizzata tramite elementi scatolari in c.a. prefabbricati, di dim. interne 4,00 m x 2, 20 m ed è delimitata alle estremità da muri di contenimento in c.a.
  - un tratto di canale a cielo aperto di lunghezza pari a 1.170 m c.ca, caratterizzato da una sezione di tipo trapezio con le seguenti caratteristiche geometriche:
    - larghezza di fondo pari a 4 m;
    - altezza variabile attorno ai 2 m a seconda della giacitura dei terreni;
    - sponde con scarpa di 3/2;
    - pendenza di fondo 0,001 (1 per mille).
  - un ponticello (n. 1) avente larghezza pari a 6 m realizzato anche in questo caso con scatolari prefabbricati di luce interna 4,00 m x 2, 20 m e muretti di contenimento.
- stralcio n. 2: corrisponde alla realizzazione del secondo tratto di circa 650 m a monte del precedente, lungo la nuova area PIP e compreso tra via Maremmana ed il ponte n. 2.

Da valle verso monte in questo stralcio sono previsti:

- la dismissione ed il riempimento di circa 700 m dell'attuale fosso Lucaia;
- un ponticello (n. 2) di identiche caratteristiche rispetto a quello previsto a valle;
- un tratto di canale a cielo aperto di lunghezza pari a 630 m c.ca, caratterizzato da una sezione di tipo trapezio con identica sezione tipo e pendenza di fondo rispetto a quella di valle;
- un tratto tombato di 15 m all'origine, anche in questo caso realizzato con scatolari di luce interna 4,00 m x 2, 20 m, per realizzare il collegamento al fosso Lucaia subito a valle del sottopasso di via Maremmana.

7

## RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

♀

PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA

"UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI" DI PISA COMUNE DI CALCINAIA

CONSORZIO SVILUPPO VALDERA

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

Completano le opere una pista di servizio in terra battuta, prevista lungo tutto il nuovo tracciato, staccionate in legno alle estremità della tombatura finale e dei ponticelli, vari rivestimenti in pietrame e minori lavori di completamento descritti nel computo metrico.

Come già precisato nella premessa, le dimensioni del nuovo canale tengono conto delle previsioni urbanistiche e del futuro ampliamento del bacino, oggetto dello stralcio n.

3 del progetto generale, redatto al momento solo al livello preliminare.

8

## Fosso lucaia Relazione descrittiva

### RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

♀  
♂  
PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA  
"UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI" DI PISA COMUNE DI CALCINAIA

CONSORZIO SVILUPPO VALDERA

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

4. Aspetti territoriali, urbanistici ed ambientali.

La zona oggetto dell'intervento non risulta soggetta a particolari vincoli o prescrizioni

di tipo paesaggistico, territoriale o archeologico.

Si precisano di seguito gli elementi valutati in sede di progettazione:

-Verifiche di conformità urbanistica:

La realizzazione del nuovo canale non determina interferenze con le attuali previsioni urbanistiche del Comune di Calcinaia ricadendo interamente in aree a destinazione agricola.

Il tracciato, nel rispetto delle esigenze di carattere idraulico, tiene infatti conto sia

della nuova area PIP del Comune di Calcinaia, sia del corridoio della nuova viabilità provincia

le, ipotizzata e indicata negli strumenti urbanistici comunali.

Preliminarmente alla realizzazione delle nuove opere vi dovrà comunque essere

l'approvazione del progetto da parte degli Enti territorialmente competenti e l'attuazione

delle procedure di adeguamento urbanistico da parte del Comune di Calcinaia, al fine

dell'inserimento dell'opera e delle fasce di rispetto negli strumenti urbanistici comunali.

L'inquadramento delle opere nello strumento urbanistico è riportato nella tav. 2.

-Aspetti archeologici:

Al fine di recepire le disposizioni in materia di tutela dei beni archeologici contenute

nel nuovo codice dei contratti pubblici (D.lgs.163/2006 - art. 95 - 96) contestualmente

alla redazione del presente progetto di livello definitivo, è stata comunque attivata la pro

cedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico.

La società incaricata al fine di individuare eventuali aree di rischio archeologico è la

Giano s.n.c.

## Fosso lucaia Relazione descrittiva

In esito alle indagini svolte è stata redatta la relazione archeologica definitiva che è al

legata al presente progetto e verrà trasmessa al Soprintendente territorialmente compe

tente per la relativa approvazione.

Si rimanda a tale elaborato per i dettagli specifici.

-Verifica V.I.A.:

Per la valutazione dell'impatto ambientale la legge regionale di riferimento è la L.R. 3

novembre 1998, n. 79.

Il progetto ricade nella fattispecie 2d) dell'allegato B1 ("opere di regolazione del

corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica idraulica ed altri simili

destinati ad incidere sul regime delle acque") ed è pertanto sottoposto alla fase di verifica

(screening) di competenza della regione (articolo 11, comma 1) atta ad accertare la ne-

cessità o meno dell'adozione della procedura di V.I.A.

I documenti necessari alla fase di verifica sono stati predisposti contestualmente al presente progetto.

-Indagini analitiche terre di scavo:

Specifiche indagini analitiche, consistenti nel prelievo e nell'analisi di 4 campioni di

terra, sono state assegnate al fine di poter stabilire, già in fase di progetto, la destinazio-

ne delle terre di scavo in relazione alla conformità con i valori di concentrazione limite stabi-

liti dal D.M. 471/99 e quantificare di conseguenza i relativi costi.

E' stata inoltre predisposta una relazione specialistica per la richiesta all'ARPAT del

parere relativo all'esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi della L. 443/01 e s.i.m.

9

### RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

♀

PROVINCIA DI PISA

CONSORZIO DI BONIFICA

"UFFICIO DEI FIUMI E FOSSI" DI PISA COMUNE DI CALCINAIA

CONSORZIO SVILUPPO VALDERA

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRACCIATO DEL FOSSO LUCAIA NEL COMUNE DI CALCINAIA

5. Espropri

Dalle indicazioni avute dall'Amministrazione Comunale di Calcinaia il Piano Parcellare

## Fosso lucaia Relazione descrittiva

d'esproprio è stato redatto tenendo conto del tracciato del nuovo corso del canale con

siderando le pertinenze di superficie necessarie allo svolgimento dei lavori mentre la stima

delle indennità previste è stata stilata in base all'accordo tra le parti in merito al corrispet

tivo al mq. da liquidare all'unico proprietario interessato.

Concorrono a formare il totale della perizia estimativa, oltre all'indennità prevista, una

parte economica per la stipula dell'atto di compravendita e la redazione dei frazionamenti

catastali.

Intervenendo accordo tra proprietario e Amministrazione Comunale non si è tenuto

conto delle spese di avvio ed eventuali imprevisti della procedura espropriativa che non

verrà applicata.

La proprietà del nuovo canale e delle pertinenze sarà attribuita al demanio regionale ai

sensi della L.R. 34/94.

10

RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO

♀