

COMUNE DI CODIGORO


OGGETTO DELL'INTERVENTO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO
PARCO FOTOVOLTAICO NEL COMUNE DI CODIGORO - APEA DI POMPOSA –
PONTE QUAGLIOTTO IN AREA EX DISCARICA ESAUSTA DI CAPRILE
NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA POR FESR 2007-2013
OBIETTIVO COMPETITIVITA' ED OCCUPAZIONE- REGIONE EMILIA ROMAGNA**

ZONA DI INTERVENTO
LOCALITA' MONTICELLI - CAPRILE (FE)

COMMITTENTE
SIPRO S.p.A. Viale IV Novembre, 9 Ferrara

INTEGRAZIONI SECONDA CONFERENZA DEI SERVIZI AUTORIZZAZIONE UNICA

 UFFICIO TECNICO COOPERATIVO Via Gulinelli 11 – 44100 Ferrara Tel. (0532) 55111 – Fax 56093 www.uteco.it - e-mail: uteco@uteco.it		PROJECT MANAGER Arch. Pietro Pigozzi DIRETTORE TECNICO Arch. Pietro Pigozzi GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ing. Livia Burini Geol. Elena Bonora		APPROVATO
 Sinèrgo Spa Via Ca' Bembo 152 30030 - Maerne di Martellago Venezia - Italy tel 041.3642511 fax 041.640481 www.sinergospa.com info@sinergospa.com		DIRETTORE TECNICO Ing. Arch. Alessandro Checchin GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ing. Alessio Martignon Ing. Giovanni Ruggeri Geom. Enrico Cossalter P.I. Riccardo Crivellari		VERIFICATO
STATO		STATO DI PROGETTO		
CODIFICA RID 01		TITOLO RELAZIONE IDRAULICA		
DATA CONSEGNA	AGGIORNAMENTO	DATA	MOTIVAZIONE	
07/02/2011	02	15/03/2011	INTEGRAZIONE VOLONTARIA- ELIMINAZIONE RECAPITI B e C	

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	D	RID	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SISTEMAZIONE ACQUE SUPERFICIALI	3
3	CAPOSALDO DI RIFERIMENTO CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA.....	5
4	ALLEGATI	7

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	D	RID	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

1 PREMESSA

La presente relazione costituisce una **integrazione volontaria** alla pratica già Autorizzata con Parere prot. n°4019 del 23/02/11, in virtù del fatto che è emersa l'impossibilità di scaricare le acque meteoriche provenienti da aree di tipo F2 (discariche) nel recapito B indicato nel progetto (tavola DIM09). Tale impedimento deriva dal fatto che il Condotto Monticelli è strettamente collegato alla funzionalità del vicino stabilimento Conserve Italia, che impone parametri qualitativi elevati alle acque del canale. Vista la precedente attività di discarica dell'area interessata al presente progetto, si deve evitare ogni possibile, per quanto remoto, rischio di inquinamento delle acque del suddetto canale, pertanto si propone **l'eliminazione del fosso di scolo parallelo alla strada Comunale e dei recapiti B e C**, nonché lo spostamento del recapito delle acque provenienti dai pannelli in area B verso l'altro fosso di scolo che conduce al recapito A. Per quanto riguarda lo scarico delle acque provenienti dall'area C, esse saranno raccolte da idoneo fosso di scolo per poi essere convogliate nel bacino di dispersione indicato nella tavola DIM09.

2 SISTEMAZIONE ACQUE SUPERFICIALI

Relativamente allo smaltimento delle acque meteoriche per il nuovo impianto fotovoltaico di Caprile si possono fare le seguenti considerazioni.

L'area oggetto della installazione dei pannelli risulta posizionata nella discarica occupandone le parti sommitali. Non sono previsti pannelli in scarpata se non una piccola aliquota di sperimentazione.

Per ovvie ragioni ambientali, non si procederà alla posa di elementi di sostegno infissi nel terreno ma si fisseranno i pannelli solo con zavorre appoggiate al suolo.

Relativamente alla impermeabilità dei luoghi, in generale non si prevede alcun aumento di superficie impermeabile ma è d'altro canto evidente che la posa dei pannelli aumenti la velocità di corrivazione delle precipitazioni ed abbia, pertanto, un impatto sulla rete di smaltimento delle acque meteoriche a carico del Consorzio di Bonifica.

L'area oggetto di intervento confina sul lato Est con la strada che porta alla località Monticelli e confina pertanto con il canale denominato "Condotto Monticelli" mentre sul Lato Ovest confina il "Canale Cisano".

Al fine di mitigare e ridurre i tempi di corrivazione si propone di realizzare, a perimetrazione della discarica, un fossato trapezio di dimensione 40cm di fondo canale con profondità media di 50cm e larghezza ciglio superiore di 120cm.

Si calcola pertanto il volume di invaso per metro di fossato:

$$\text{Volume} = (0.4+1.20) \times 0.5 / 2 = 0.4 \text{ Omc/metro lineare di fossato.}$$

Il fossato verrà realizzato in adiacenza alla recinzione della discarica come da elaborato grafico allegato.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	D	RID	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

• **Relativamente all' area denominata "A" – Recapito "A"**

Numero moduli Area A	= 2310
Area per modulo	= 1.56mq
Area totale in proiezione orizzontale = 2310 x 1.56	= 3603mq
Volume da invasare per invarianza idraulica 500mc/10000mq	
Volume = 3603 x 500/10000	= 180mc
Lunghezza del fosso complessiva = 180 / 0.40	= 450ml
Numero moduli Area B	= 504
Area per modulo	= 1.56mq
Area totale in proiezione orizzontale = 504 x 1.56	= 786mq
Volume da invasare per invarianza idraulica 500mc/10000mq	
Volume = 786 x 500/10000	= 39.3mc
Lunghezza del fosso complessiva = 39.3 / 0.40	= 98ml

Lunghezza del fosso complessiva	=548ml
--	---------------

Si realizzano fossati a perimetrazione della discarica per un totale di (285+386+13) pari a **684ml** lunghezza maggiore a quella strettamente necessaria di **548ml**.

I fossi si uniranno in prossimità del recapito localizzato nel "Canale Cisano"

Lo scarico avverrà con bocca tarata a 8l/sec/Ha relativamente alla superficie di drenaggio di 31000mq per una portata totale:

$$Q = 8 \times 31000/10000 = 24.8\text{l/sec}$$

• **Relativamente alla area denominata "C"**

Numero moduli	= 756
Area per modulo	= 1.56mq
Area totale in proiezione orizzontale = 756 x 1.56	= 1180mq
Volume da invasare per invarianza idraulica 500mc/10000mq	
Volume = 1180x 500/10000	= 60mc
Lunghezza del fosso complessiva = 60 / 0.40	= 150ml

Si realizzano fossati a perimetrazione dell'area per un totale di (68+140+30) pari **238ml** lunghezza maggiore a quella strettamente necessaria di **150ml**.

Lo scarico delle acque di laminazione avverrà a dispersione nell'area individuata nella tavola DIM09 in aggiornamento 03.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	D	RID	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

3 CAPOSALDO DI RIFERIMENTO CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Al fine di riferire le quote di rilievo alle quote di bonifica, si è proceduto a contattare il tecnico di zona del Consorzio di Bonifica per l'identificazione del caposaldo di riferimento.

Tale caposaldo è localizzato in corrispondenza del ponticello di attraversamento della strada Monticelli sul Condotto omonimo ed è posto alla quota:

$$Q \text{ caposaldo} = +10,250\text{m}$$



ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	D	RID	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				



ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	D	RID	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				

4 ALLEGATI

La tavola di riferimento è la DIM09, in aggiornamento n°03.

ANNO	PROGR.PROG	LIVELLO PROG.	ELABORATO	NUMERO ELAB
10	047	D	RID	01
U.TE.CO. si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta. This document is property of U.TE.CO. Reproduction and divulgation forbidden without written permission.				