



Università degli studi di Catania

Dip. di Ing. Civile e Ambientale



GITISA

Gruppo Italiano di
Ingegneria Sanitaria Ambientale

Problematiche e prospettive nella gestione integrata dei rifiuti

Federico G. A. Vagliasindi

fvaglias@dica.unict.it



Workshop:
ZERO WASTE strategie di gestione e riduzione dei rifiuti
Ragusa, 27 gennaio 2011

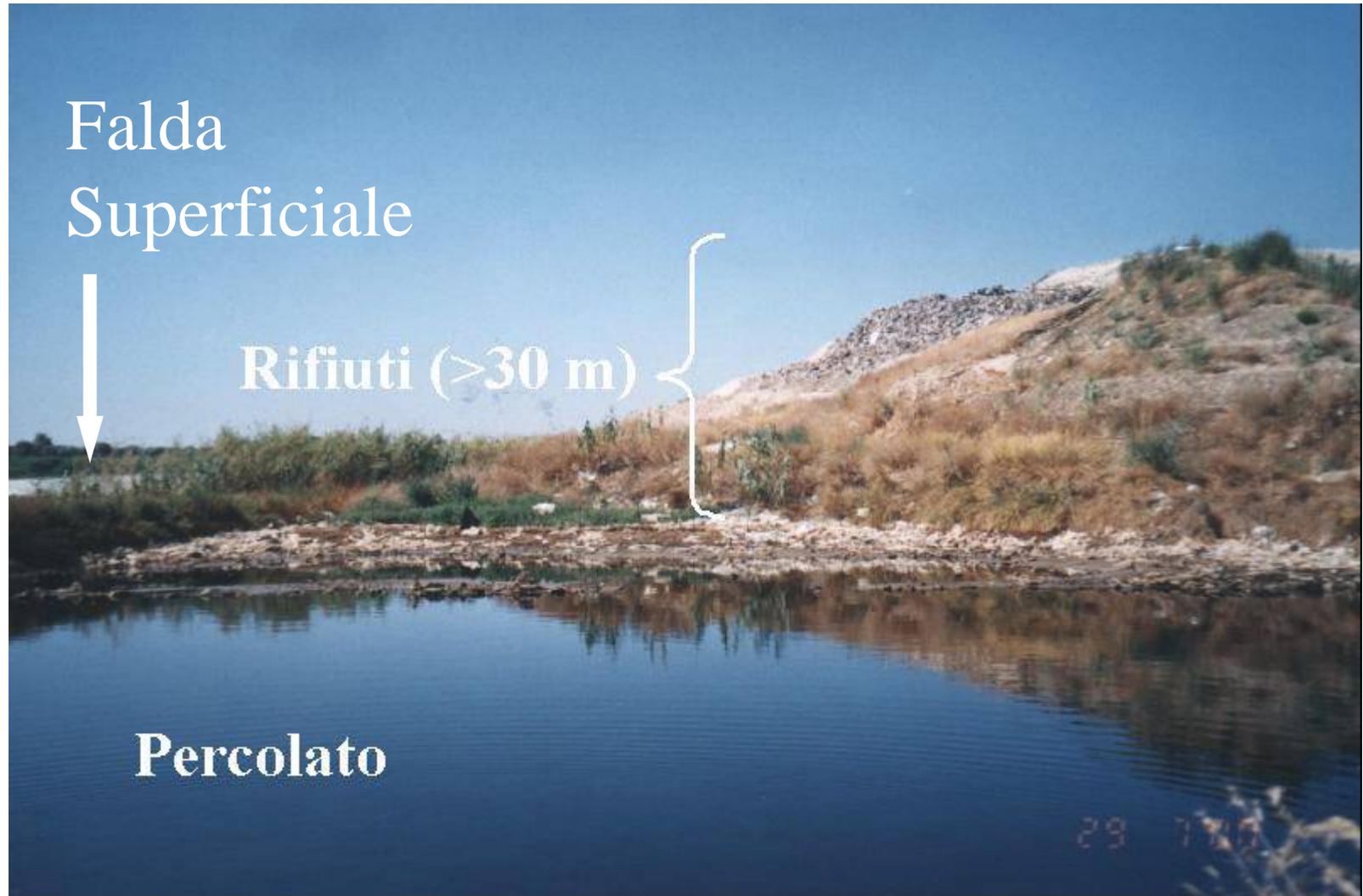
Gestione RSU in Sicilia: Passato



Gestione RSU in Sicilia: Passato



Gestione RSU in Sicilia: Passato



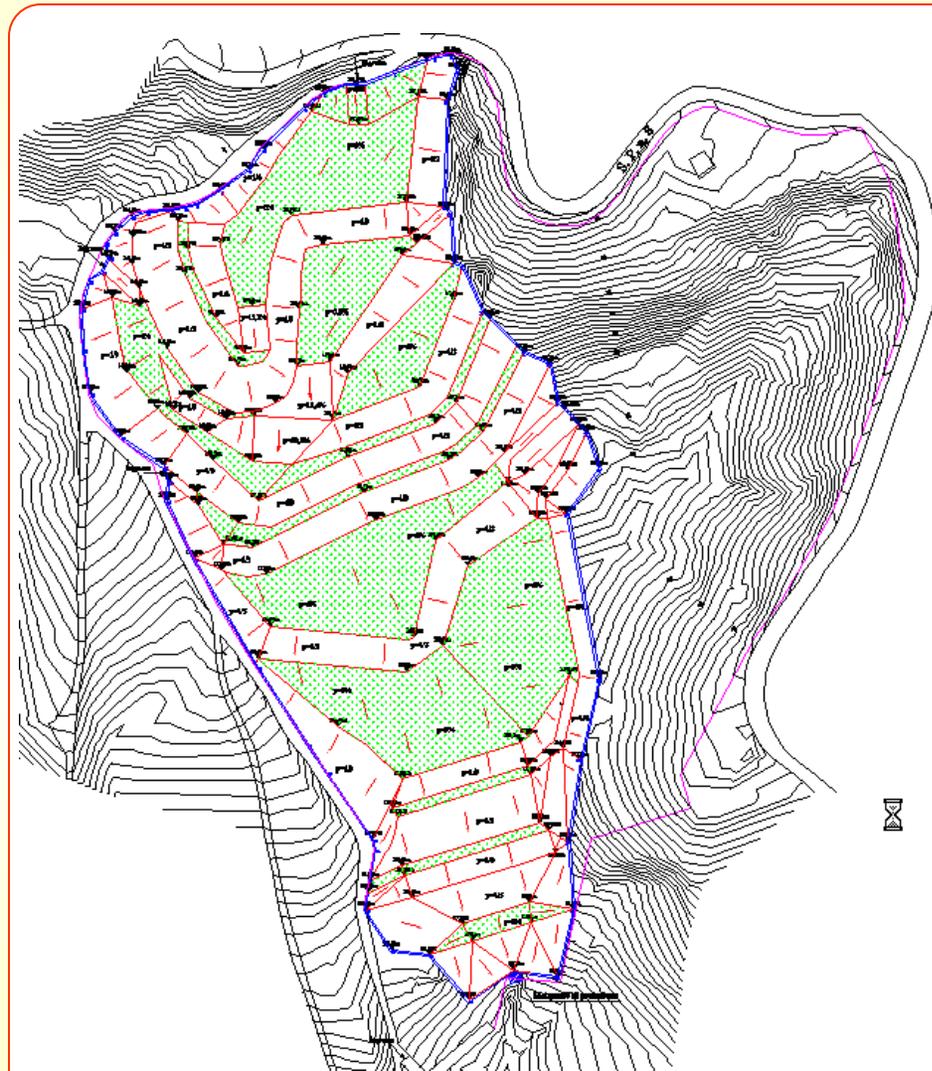
Iter Progettuale e Realizzativo

Messa in sicurezza permanente

ITER PROGETTUALE	NORMATIVA	DATA
Piano della Caratterizzazione Piano di Investigazione Iniziale	D.M. 471/99	Agosto 2002 - Ottobre 2005
Progetto preliminare Piano di Investigazione di Dettaglio	D.M. 471/99 D.L. 152/06	Marzo 2006 - Ottobre 2006
Analisi di rischio	D.L. 152/06	Marzo 2006 - Ottobre 2006
Progetto Operativo di Messa in Sicurezza Permanente	D.L. 152/06	Dicembre 2006 - Aprile 2007
Adeguamento del Progetto Operativo di Messa in Sicurezza Permanente a <u>Progetto Esecutivo (norm. LL.PP.)</u>	D.P.R. 554/99 etc.....	Dicembre 2006 - Aprile 2007
Consegna lavori	Protocollo di legalità	Gennaio 2009

Interventi di messa in sicurezza permanente di una discarica dismessa

Attività di risagomatura



Interventi di messa in sicurezza permanente di una discarica dismessa



Interventi di messa in sicurezza permanente di una discarica dismessa



Costi di messa in sicurezza permanente

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
RISAGOMATURA E COPERTURA FINALE (CAPPING)	1			3.957.430,25
SISTEMA DI RACCOLTA E GESTIONE DEL PERCOLATO	8			217.335,30
Pozzi di raccolta e rete di convogliamento	8		110.153,48	
Pozzo di raccolta percolato P.PERC_10 Di=2,00 m	8	41.202,57		
Pozzi di raccolta percolato De=0,40 m	11	62.009,23		
Rete di convogliamento	13	6.941,68		
Trincee per drenaggio percolato	14		18.222,63	
Bacino di stoccaggio percolato	15		91.306,02	
SISTEMA DI CAPTAZIONE E SMALTIMENTO DEL	19			396.611,96
Sistema di captazione biogas	19		112.373,39	
Rete di trasporto biogas	24		84.221,94	
Sistema di regolazione	27		57.982,25	
Centrale di estrazione	30		147.041,63	
SISTEMA DI REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE	38			202.711,37
Gabbionate e materassi	41		72.194,80	
RECINZIONE, ACCESSI E BOX UFFICI	45			363.971,37
Recinzione	45		177.810,07	
Strada di accesso	48		165.591,00	
Cancelli di ingresso	51		2.879,75	
Box uffici	53		17.690,55	
IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE	60			44.969,72
Sistema di illuminazione	60		8.201,16	
Impianto elettrico	61		36.768,56	
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€ 5.183.029,97
Somme a disposizione				€ 1.393.970,03
Importo complessivo				€ 6.577.000,00

I rifiuti in Europa

Produzione di rifiuti nell'ambito della Comunità Europea (Kg /persona anno)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
EU (27 nazioni)	458	468	482	480	506	518	517	527	519	518	518
EU (25 nazioni)	459	472	487	489	515	525	525	534	527	525	526
EU (15 nazioni)	485	498	515	518	548	561	565	576	568	567	567
€(13 nazioni)	485	498	513	515	546	560	561	572	563	560	563

Incremento nella produzione dei rifiuti di circa il 10%



La gestione dei rifiuti
diviene la tematica centrale
delle politiche ambientali

Gestione integrata dei rifiuti

Riduzione della produzione



Recupero di materia



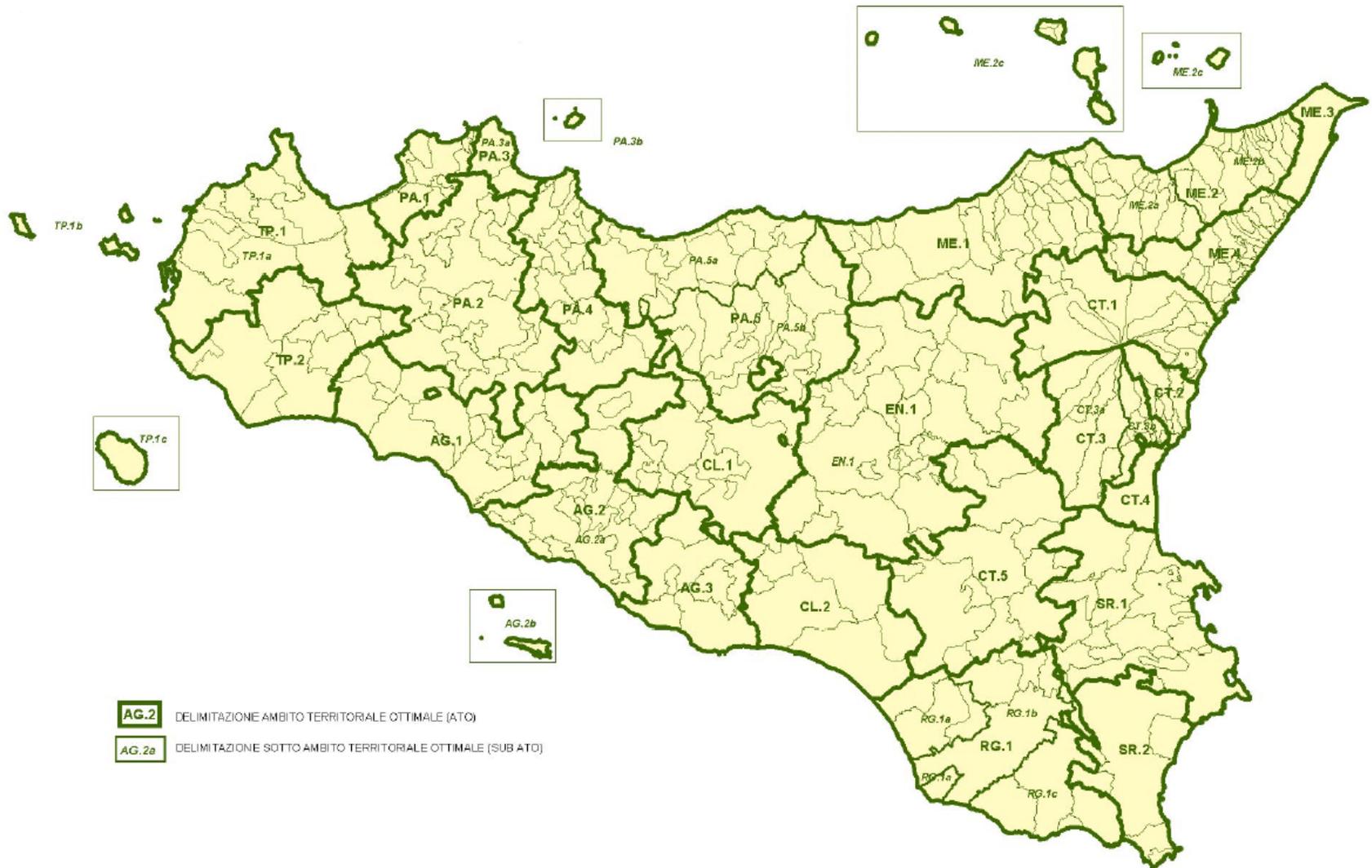
Recupero di energia



DISCARICA



Gestione RSU in Sicilia: 2002-2010: 27 ATO



Numero “storico” di ATO



Gestione RSU in Sicilia: Difficoltà di avvio degli ATO

- Piani d'ambito (tempi e risorse ridotte)
- Competenze tecniche interne carenti ed esterne non sempre all'altezza
 - Trattandosi di rifiuti è facile presentarsi come esperti
- Progetti offerta non collegati alle reali disponibilità impiantistiche (obiettivi irrealizzabili)
- Aumento dei costi del servizio (senza gradualità)
- Poca collaborazione dell'utente
- Mancanza criteri oggettivi di valutazione della prestazione
- Tempi di realizzazione degli impianti

Pesante Eredità

- Passività
- Perdita di “*confidence*” da parte degli utenti e bassa *customer satisfaction*
- Conflittualità tra i diversi soggetti istituzionali
- Contenziosi

La nuova normativa

- D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 (ultimo correttivo del D.Lgs. 152/2006)
 - recepita la direttiva quadro 2008/98/CE del 19 novembre 2008
 - Prevenzione
 - Riutilizzo
 - Riciclaggio
 - Recupero
 - Smaltimento
- L.R. 9/2010
 - 9+1 S.R.R. Società per la Regolamentazione del Servizio di Raccolta

Pesante Eredità

REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA



UFFICIO DEL COMMISSARIO DELEGATO

Ex O.P.C.M. 09 luglio 2010, n. 3887

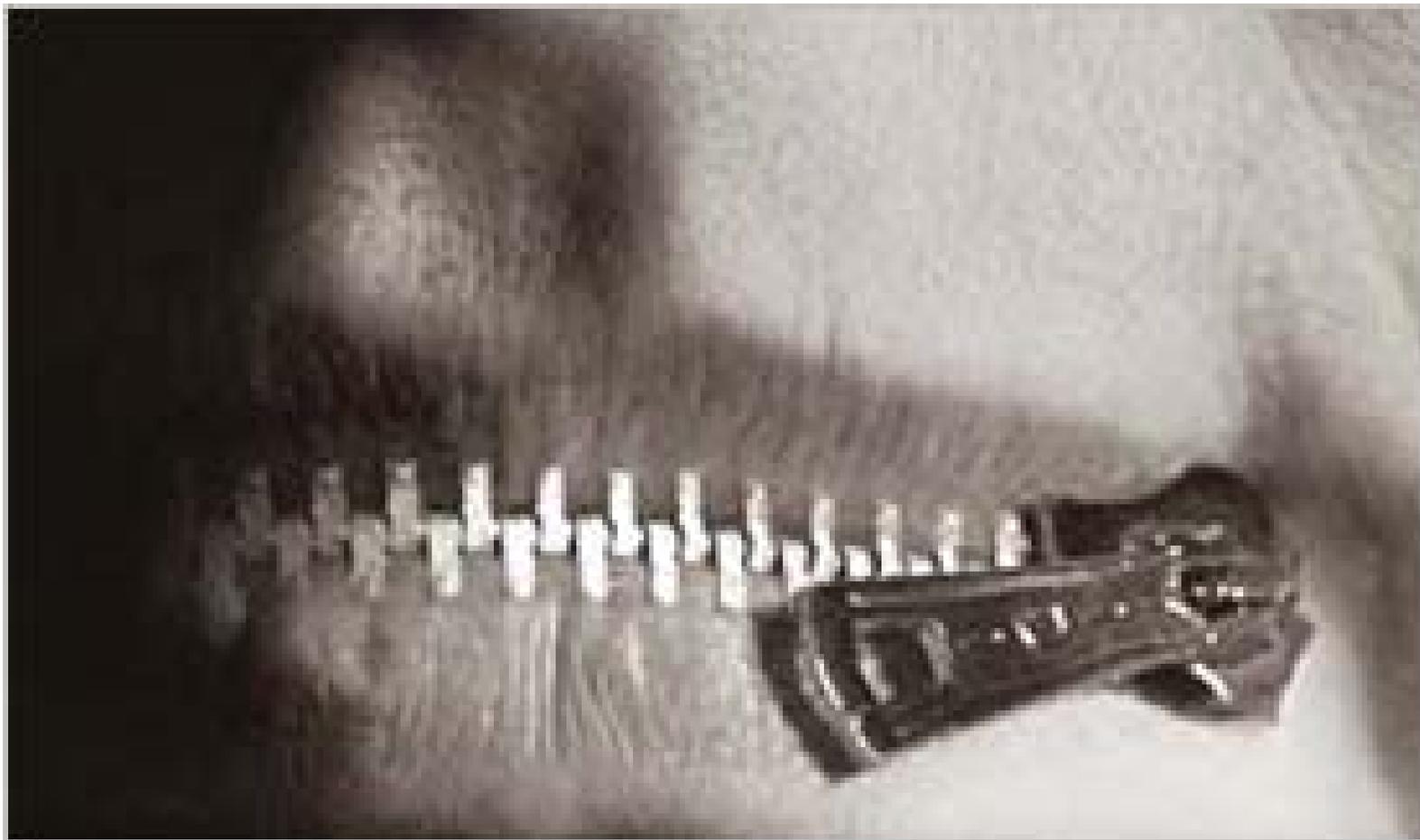
presso il Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti

Via Catania n. 2 - Palermo

La revisione del piano rifiuti

- Documento del 14 ottobre 2010
 - Indicazione Protezione Civile Nazionale
- Nuovo documento

La revisione del piano rifiuti





Università degli studi di Catania

Dip. di Ing. Civile e Ambientale



GITISA

Gruppo Italiano di
Ingegneria Sanitaria Ambientale

Problematiche e prospettive nella gestione integrata dei rifiuti

Federico G. A. Vagliasindi

fvaglias@dica.unict.it

Grazie per l'attenzione!



CSISA-Onlus

CENTRO STUDI DI INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE

www.csisa.it - info@csisa.it