

Atelier technique des 31 janvier et 1^{er} février 2018 Bonifacio

GESTION DES DECHETS SUR LES PETITES ILES

Gestion des déchets sur les petites îles



Francesca Giannini/ Parco Nazionale Arcipelago Toscano - giannini@islepark.it

Maria Ida Bessi/Comune di Capraia Isola – m.bessi@comune.capraiaisola.li.it

Roberto Nieri/ ATO Toscana Costa - nieri@atotoscanacosta.it



Gestion des déchets sur les petites îles

Waste management in small islands



Isola di Capraia

Francesca Giannini/ Parco Nazionale Arcipelago Toscano - giannini@islepark.it
Maria Ida Bessi/Comune di Capraia Isola – m.bessi@comune.capraiaisola.li.it
Roberto Nieri/ ATO Toscana Costa - nieri@atotoscanacosta.it



Cf. PPT
Ile de Capraia

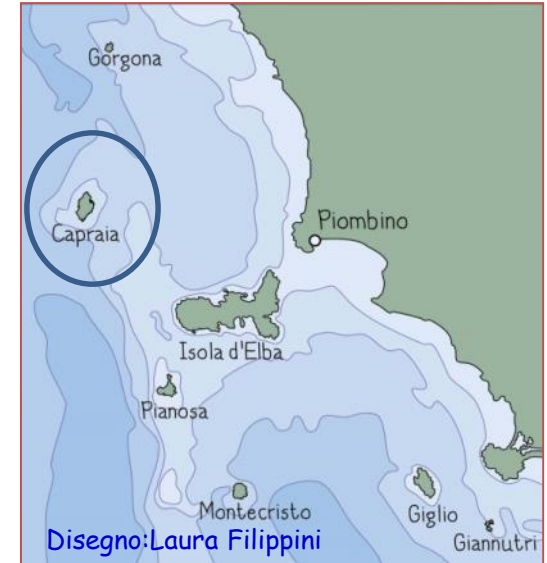
Le contexte / The context

Superficie: 19,3 Km²

Distanza dalla costa toscana: 54 km

Collegamento marittimo di linea da Livorno con frequenza giornaliera

Capraia è completamente formata da rocce magmatiche effusive appartenenti a due principali centri vulcanici che si sono succeduti nel tempo. L'ultimo, datato circa 4.5 Ma



Territorio ad elevata PROTEZIONE AMBIENTALE

Prima perimetrazione provvisoria area protetta fine anni 80'

Parco Nazionale dal 1996 -ZSC e ZPS - Riserva della Biosfera dell'Unesco



Isola a forte vocazione naturale, con molti endemismi

Le contexte / The context



ABITANTI

Residenti anagrafici : 412 (ISTAT 2016)
Abitanti effettivi sull'Isola durante i mesi invernali: circa **250**

FLUSSI TURISTICI

L'Arcipelago Toscano e con esso l'Isola di Capraia hanno raggiunto i massimi in termini di presenze alla fine degli anni '90 e i primi del 2000 (3.000.000 di presenze). Successivamente ha perduto consistenti quote di turisti. Il primo segnale di ripresa si ha nel 2013, ma i livelli antecedenti sono lontani.



Le contexte / The context

ELEVATA STAGIONALITÀ



Flusso turistico concentrato nei 4 mesi estivi (nel 2013 il 74 % delle presenze concentrato nei mesi da giugno a settembre.)

Iniziative per destagionalizzare le presenze turistiche



Le contexte / The context

PRESENZE TURISTICHE 2011-2013						
	2011	2012	2013	Var. 2011-2012	Var. 2012-2013	Var. 2011-2013
ITALIA	386.894.732	380.711.483	376.785.615	-1,6%	-1,0%	-2,6%
Regione Toscana	44.004.473	43.024.087	43.037.845	-2,2%	0,0%	-2,2%
Campo nell'Elba	589.094	525.132	541.781	-10,9%	3,2%	-8,0%
Capoliveri	897.863	876.238	864.402	-2,4%	-1,4%	-3,7%
Capraia Isola	36.663	27.313	20.373	-25,5%	-25,4%	-44,4%
Marciana	236.861	229.902	253.107	-2,9%	10,1%	6,9%
Marciana Marina	125.184	110.286	114.330	-11,9%	3,7%	-8,7%
Porto Azzurro	153.153	154.458	163.962	0,9%	6,2%	7,1%
Portoferraio	589.792	545.375	580.189	-7,5%	6,4%	-1,6%
Rio Marina	133.911	97.480	124.543	-27,2%	27,8%	-7,0%
Rio nell'Elba	73.270	57.341	76.943	-21,7%	34,2%	5,0%
Isola del Giglio	103.095	89.041	88.791	-13,6%	-0,3%	-13,9%
Parco	2.938.886	2.712.566	2.828.421	-7,7%	4,3%	-3,9%

Tabella 2-2. Presenze turistiche, periodo 2011-2013. Elaborazioni Ambiente Italia su dati ISTAT e Regione Toscana

Passaggi traghetto Toremar – 30.000/35.000 passeggeri (anni 2016/2017)

Fonte: **anno 2016** - Elaborazioni 'Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica' su dati Istat.

ARRIVI 3.230 **PRESENZE** 9.760

Le contexte / The context



ENERGIA e ACQUA

Centrale Enel Biodisel
Dissalatore

SERVIZI PER I CITTADINI con sede nel Comune di Capraia Isola

Comune Capraia Isola
Scuola primaria e secondaria 15 bambini
Presidio sanitario ambulatoriale
Ufficio postale
Sportello bancario
Farmacia
Stazione Carabinieri
Ufficio Guardia Costiera
Ufficio informazioni Pro-Loce
Collegamento marittimo – Ufficio Toremar



Le contexte / The context



ALCUNE DELLE ATTIVITA' ECONOMICHE con sede nel Comune di Capraia Isola

Aziende agricole: 7 aziende

Zootecnia: 1 azienda ovo-caprini

Ospitalità: 3 hotel, 1 campeggio e molte
residenze diffuse



Bar e ristoranti: 6 Bar, 8 Ristoranti

Pesca e pesca turismo: 6 licenze

Le contexte / The context



Diving center: 1 azienda



Acquacoltura: 1 azienda

Servizi fruizione a mare:
3 aziende



Gestione attività portuali:
1 azienda partecipata dal Comune

Porto turistico - Boe esterne (solo periodo estivo) n. 40 posti

Interno porto - n. 45/50 posti destinati a imbarcazioni fino a 20/25 m



La problématique déchets

The waste issue



STATO ATTUALE

Il sistema di raccolta: stradale, principalmente a cassonetti filostrada da 1100 lt. ad apertura non controllata.



Raccolta differenziata multimateriale pesante, carta/cartone

Recupero di batterie e oli



Indifferenziata



Carta



Multimateriale



Vetro

La problématique déchets

The waste issue

Centro di raccolta con press-container per rifiuto indifferenziato, multimateriale pesante e carta.

Non accessibile a cittadini



**STATO ATTUALE
GESTIONE RIFIUTI**

COSTI

Costo complessivo previsto per la gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani circa **Euro 200.000** per anno

La problématique déchets

The waste issue

Produzione di rifiuti e raccolta differenziata nel 2013. Fonte dati: ARRR Regione Toscana.

	Abitanti residenti	RU t/anno	RD tot. t/anno	RSU TOTALE t/anno	% RD (RD/RSU)	RD pro capite (kg/ab/die)	RSU Totali pro capite (kg/ab/die)
Regione Toscana	3.750.511	1.292.833	948.560	2.241.392	42	0,7	1,6
Provincia Livorno	340.471	148.521	76.673	225.194	34	0,6	1,8
Provincia Grosseto	225.098	101.907	41.285	143.192	29	0,5	1,7
Parco	33.956	22.054	8.469	30.523	28	0,7	2,5
Isola del Giglio	1.428	1.229,24	343,87	1.573,11	22	0,7	3,0
Campo Elba	4.781	3.378,52	1.810,08	5.188,60	35	1,0	3,0
Capoliveri	3.908	3.443,61	887,09	4.330,70	20	0,6	3,0
Capraia Isola	413	251,16	86,41	337,57	26	0,6	2,2
Marciana	2.246	1.618,74	515,85	2.134,59	24	0,6	2,6
Marciana Marina	1.975	1.062,35	780,56	1.842,92	42	1,1	2,6
Porto Azzurro	3.733	2.402,89	707,54	3.110,43	23	0,5	2,3
Portoferraio	12.027	6.519,07	2.968,06	9.487,12	31	0,7	2,2
Rio nell'Elba	1.212	500,73	117,15	617,87	19	0,3	1,4

2013 - Nei Comuni dell'Arcipelago Toscano la produzione RSU pro capite >>>> della media del resto del territorio regionale

Raccolta differenziata: livello regionale medio 42 %. Nei comuni dell'Arcipelago la media era al 28 %.

Dispositif de gestion des déchets Waste management framework

NEL 2016 la situazione è migliorata

Comune	abitanti	RU ind [kg]	RD [kg]	RU totale	%RD	RU pro capite [kg/ab]
Bibbona	3.191	2.295.316	4.056.109	6.351.425	63,86%	1.990
Campo nell'Elba	4.856	2.827.080	2.473.669	5.300.749	46,67%	1.092
Capoliveri	4.046	2.705.540	1.937.658	4.643.198	41,73%	1.148
Capraia Isola	412	212.900	142.780	355.680	40,14%	863
Cecina	28.120	12.239.085	8.486.241	20.725.326	40,95%	737
Collesalveti	16.705	7.815.228	6.048.410	13.863.638	43,63%	830
Livorno	158.916	50.383.975	38.087.063	88.471.038	43,05%	557
Marciana	2.157	643.245	1.116.600	1.759.845	63,45%	816
Marciana Marina	1.975	713.735	1.230.193	1.943.928	63,28%	984
Porto Azzurro	3.752	2.406.210	571.140	2.977.350	19,18%	794
Portoferraio	11.980	5.281.020	5.035.292	10.316.312	48,81%	861
Rio Marina	2.195	1.029.320	822.521	1.851.841	44,42%	844
Rio nell'Elba	1.105	534.010	392.509	926.519	42,36%	838
Rosignano Marittimo	31.197	15.223.947	12.319.833	27.543.780	44,73%	883

% Raccolta differenziata sempre più bassa della media regionale 54,11 %
RU pro capite (kg/ab) più alto rispetto alla media regionale di 585

La problématique déchets

The waste issue

Circa 143 Tonnellate di Rifiuti da raccolta differenziata
Categorie di rifiuti raccolti

Carta e cartone	Vetro	Lattine	Plastica	Scarto Multimateriale	Organico	Sfalci e potature
21,98	27,52	3,11	11,86	7,45	-	-

Ingombranti								
Metalli	Legno	RAEE	Pneumatici	Cartone	Plastica	Vetro	Altro ingombrante	Scarto
18,15	7,25	15,49	-	1,09	1,73	-	-	23,27

Oli minerali	Oli vegetali	Pile, batterie, accumulatori
1,20	0,14	2,55

La problématique déchets

The waste issue

Lontananza dal continente (circa 50 km dalla costa) che determina una gestione complessa e onerosa dei rifiuti urbani

CRITICITA'

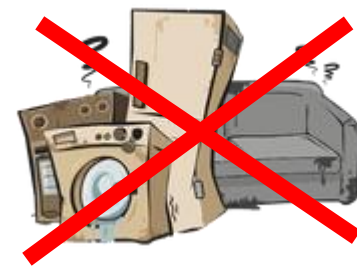


Trasporto che avviene tramite camion porta-container e traghetto. Il collegamento giornaliero, con traghetto di linea da Livorno, prevede una corsa al giorno e impiega per la traversata 2h e 45 minuti. Costo circa 20.000 Euro

Incremento della popolazione nei mesi estivi
Passaggi nave 30.000 – 35.000 (anni 2016-2017).

Stoccaggio limitato nel Centro di Raccolta.

Centro di Raccolta da riqualificare – Oggi l'area non è fruibile da parte dei cittadini e presenta criticità di gestione



La problématique déchets

The waste issue

Percentuale di raccolta differenziata bassa (intorno al 40%) inferiore agli obiettivi della pianificazione di ambito.

Mancata separazione della parte umida del rifiuto (rifiuto organico) dal rifiuto indifferenziato (o misto): comporta una peggiore gestione del rifiuto stesso e determina inoltre l'insorgere di cattivi odori dai cassonetti e dal mezzo che lo trasporta



Mancata separazione del vetro dal multimateriale leggero (plastica e lattine): determina una scarsa qualità del materiale raccolto e quindi un minore introito economico.

Mancata presenza di impianti di trattamento e/o recupero sull'isola anche di piccole o piccolissime dimensioni in grado di ridurre il quantitativo di rifiuti da trasportare sul continente.

La problématique déchets

The waste issue

Difficoltà nell'espletamento ottimale di tutti i servizi previsti (es. lavaggio cassonetti con mezzo lava-cassonetti che deve arrivare dal continente), delle riparazioni e delle manutenzioni dei mezzi e delle attrezzature.

Produzione di rifiuti elevata, 863 kg/ab/anno (anno 2016), seppure in linea, o inferiore, a quella di altre isole minori.

Raccolta dei rifiuti nel porto turistico attraverso due sole batterie di cassonetti alle estremità dello stesso per indifferenziato, carta e multimateriale pesante e assenza di cestini getta-carta sui moli di attracco.





Merci pour votre attention
Thank you for your attention

Francesca Giannini/ Parco Nazionale Arcipelago Toscano - giannini@islepark.it

Maria Ida Bessi/Comune di Capraia Isola – m.bessi@comune.capraiaisola.li.it

Roberto Nieri/ ATO Toscana Costa - nieri@atotoscanacosta.it