



Interreg



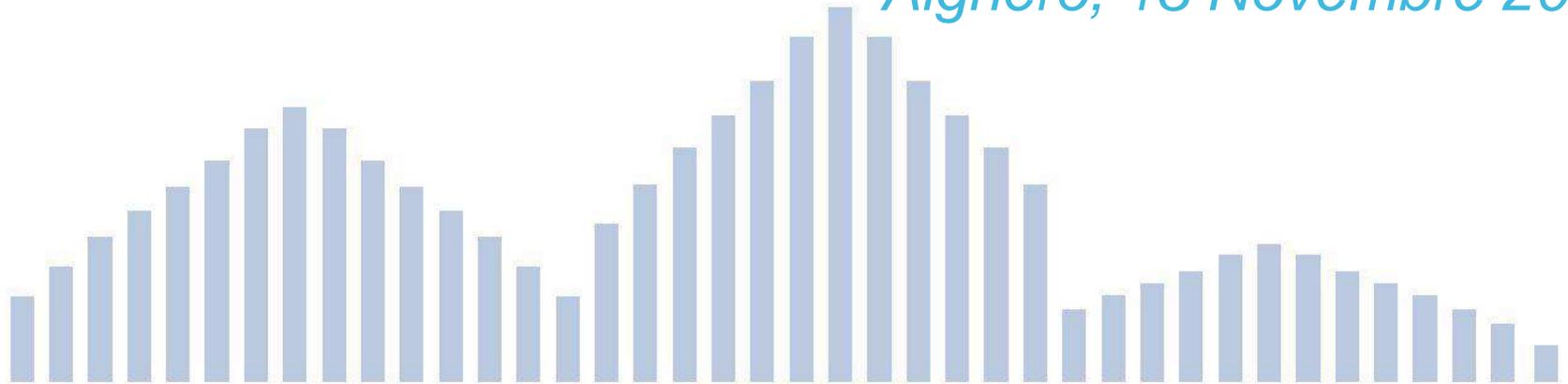
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

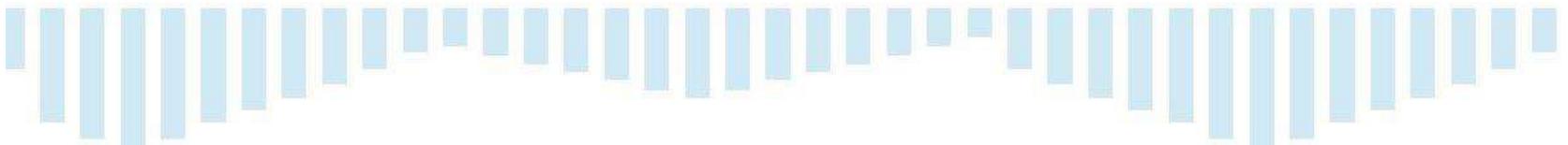


Alghero, 13 Novembre 2018



ADAPT

Presentazione ai Partenariati Urbani per l'Adattamento



Alessandra Casu

Università degli Studi di Sassari
Dipartimento di Architettura,
Design e Urbanistica



ARCHITECTURE AT ALGHERO

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ADATTAMENTO Aree Urbane

Maggiori impatti

Salute e benessere insediativo	Competitività e opportunità economiche
Infrastrutture e reti tecnologiche	Strutture sociali e politiche
Settore energetico	Qualità della vita di particolari fasce della popolazione (malati e anziani)
Condizioni di socialità	Connessi alle esondazioni fluviali
Biodiversità urbana	Aumento franosità a seguito di piogge concentrate
Aree di verde pubblico	Innalzamento del livello del mare
Risorse idriche	





Interreg



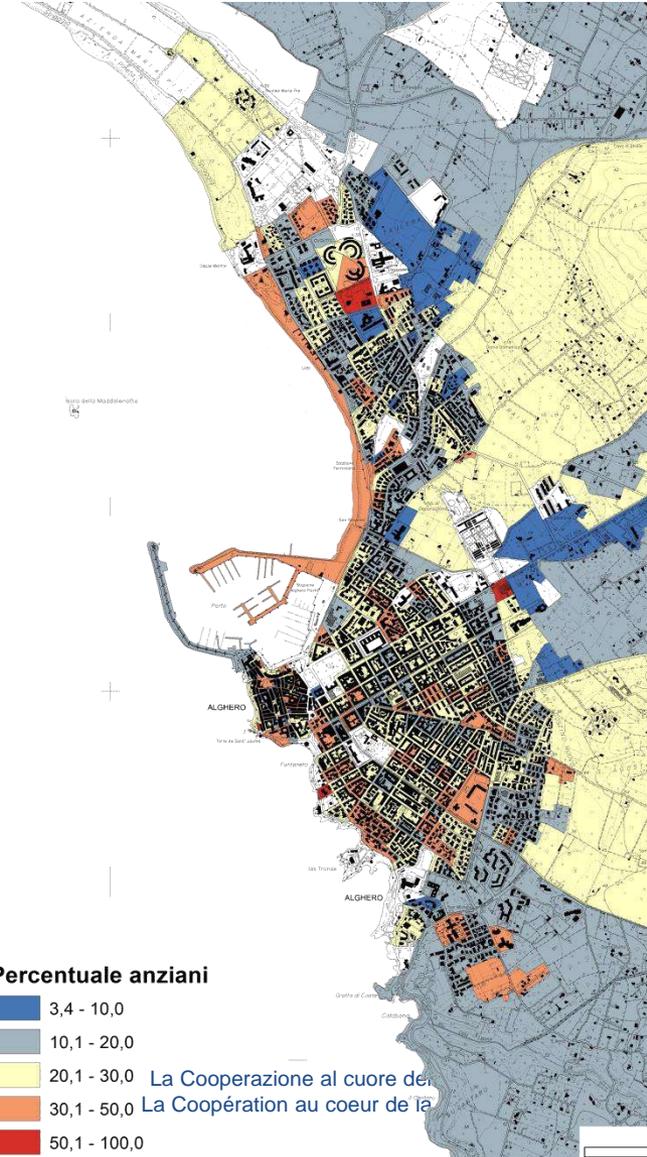
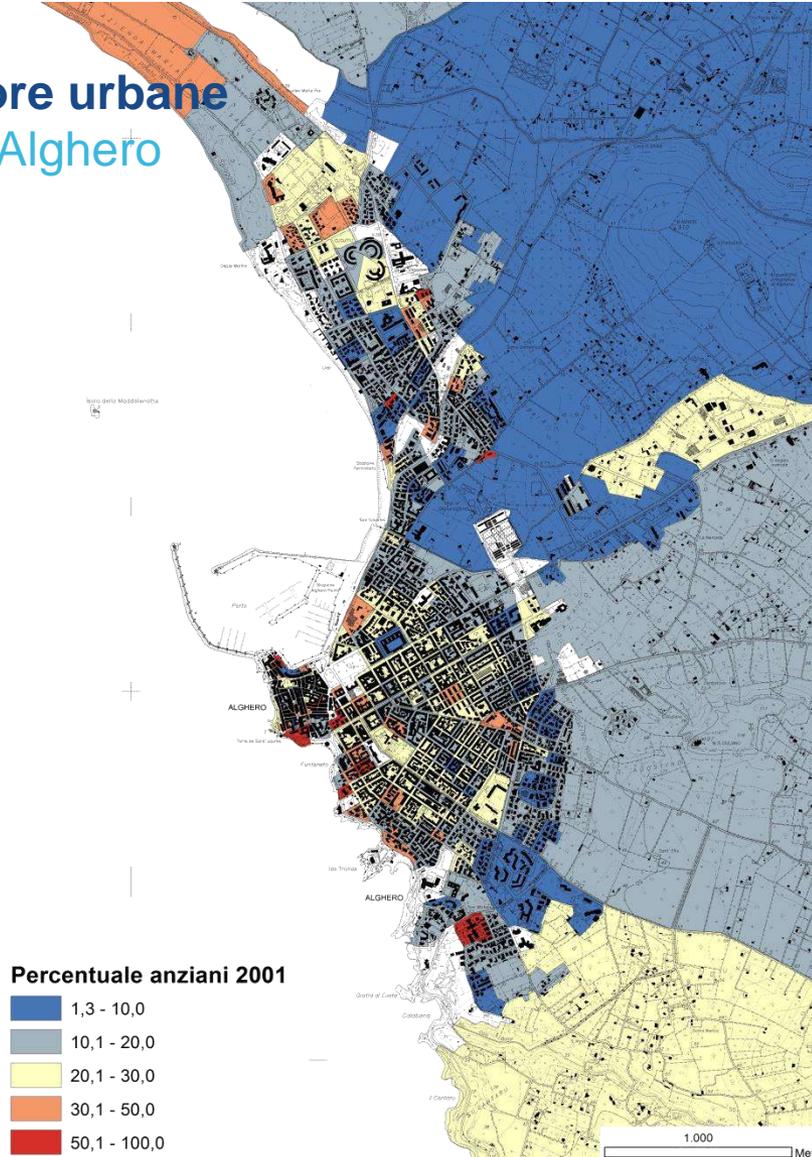
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Le isole di calore urbane Un esempio su Alghero



La Cooperazione al cuore del
La Coopération au coeur de la





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Lo studio del caso avviene a due scale, di bacino e di area urbana. Il bacino idrografico è caratterizzato da un reticolo idrografico quasi assente e un'idrologia “temporanea” solo durante gli eventi meteorici. L'insediamento - con le sue espansioni passate e recenti – occupa le sezione di uscita del sotto-bacino individuato.





Interreg



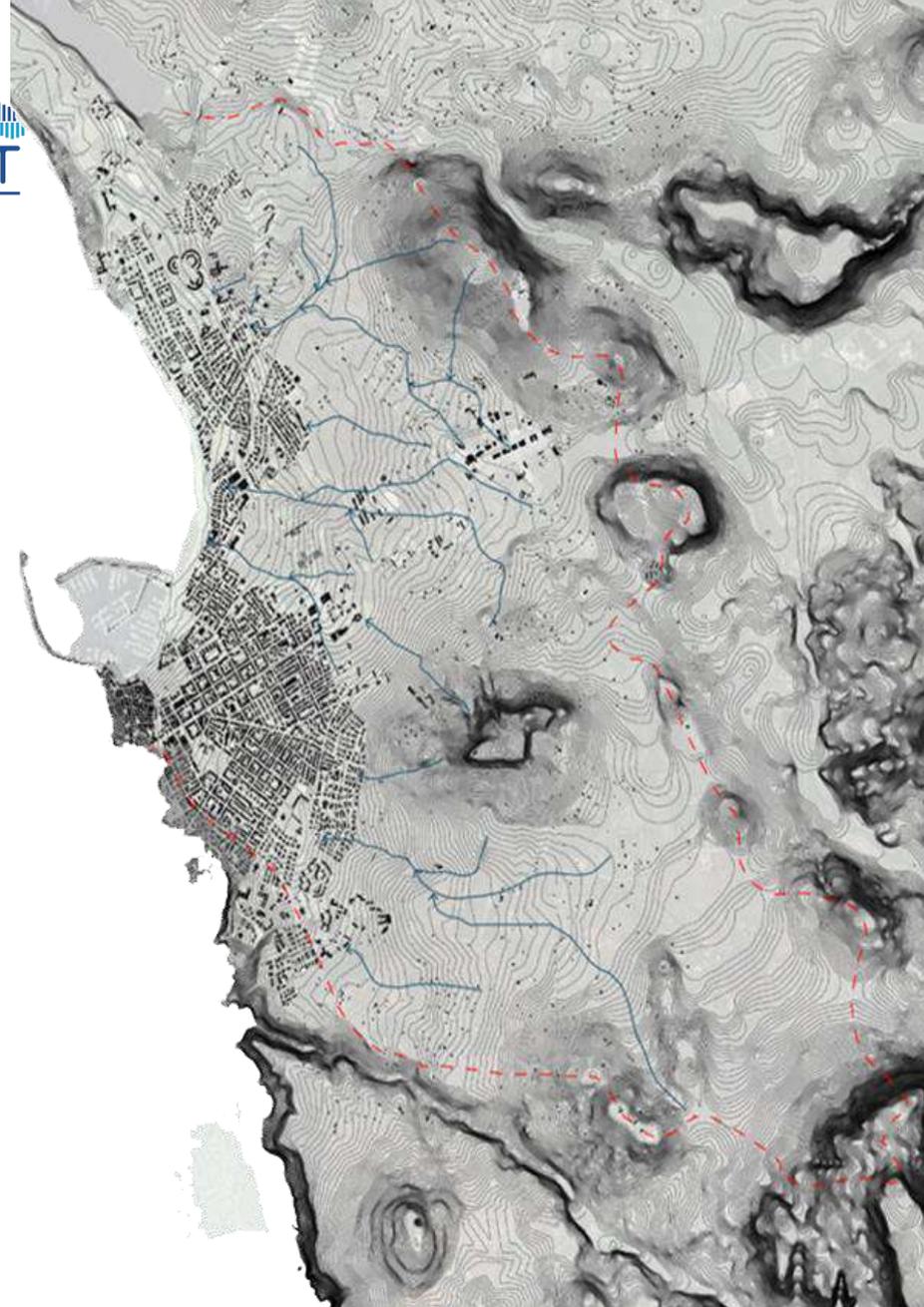
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con l'acqua Un esempio su Alghero



La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée



Alessandra Casu, UniSS - DADU



Interreg



UNIONE EUROPEA

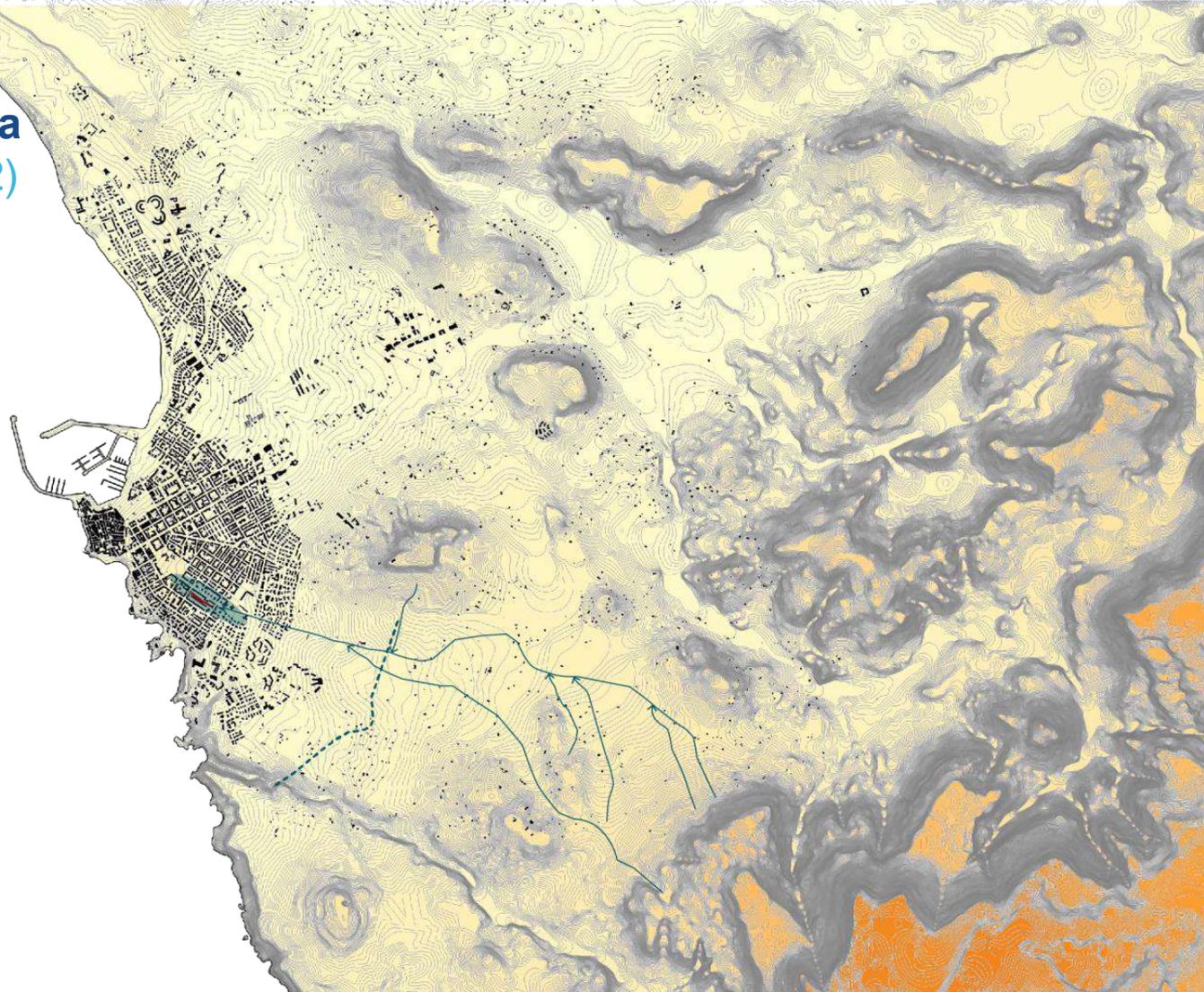
MARITTIMO-IT FR-MARITIME



ADAPT

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Progettare con l'acqua il caso di Alghero (1992)



Alessandra Casu, UniSS - DADU

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ADAPT

Nei bacini idrografici alla scala urbana si osservano modifiche nella localizzazione di aree generatrici del ruscellamento (*run-off*) a causa di tre fattori principali:

- Struttura urbana (asseconda le forme e la presenza delle acque?)
- Alternanza e organizzazione di superfici coperte/impermeabilizzate Vs. scoperte/permeabili.
- Materiali: capacità di favorire l'assorbimento o lo scorrimento superficiale





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Progettare con l'acqua Un esempio su Alghero

quartieri	area edificata [m ²]	volume edificato [m ³]	aree non impermeabilizzate (Aree vegetate e Verde urbano ed extraurbano antropizzato) [m ²]	aree non impermeabilizzate sul totale del quartiere [%]
Caragol	8528,17	83312,25	214022,6652	67,19
Carmine	11602,94	88975,20	176889,0895	58,05
Centro storico	78516,06	986303,64	4828,79532	2,04
Fertilia	44013,05	413084,21	116199,8452	29,20
Galboneddu	22437,39	148867,91	126995,8072	48,60
La Cunetta	65490,84	630329,43	53721,34908	16,40
La Pietraia	122776,78	1514366,27	67477,31927	12,38
Lido	66292,63	694918,40	40547,94801	10,44
Maria Pia	30912,06	236138,07	343512,0819	52,39
Mercede	126402,57	1775694,65	13119,61027	3,27
Pivarada	144480,75	1717529,61	263318,8187	26,93
Sant'Agostino	274814,58	3301016,92	21196,95052	2,75
Sant'Anna	96140,80	1058805,34	225446,4707	30,26
Taulera	25341,75	262523,68	460966,9227	73,78

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



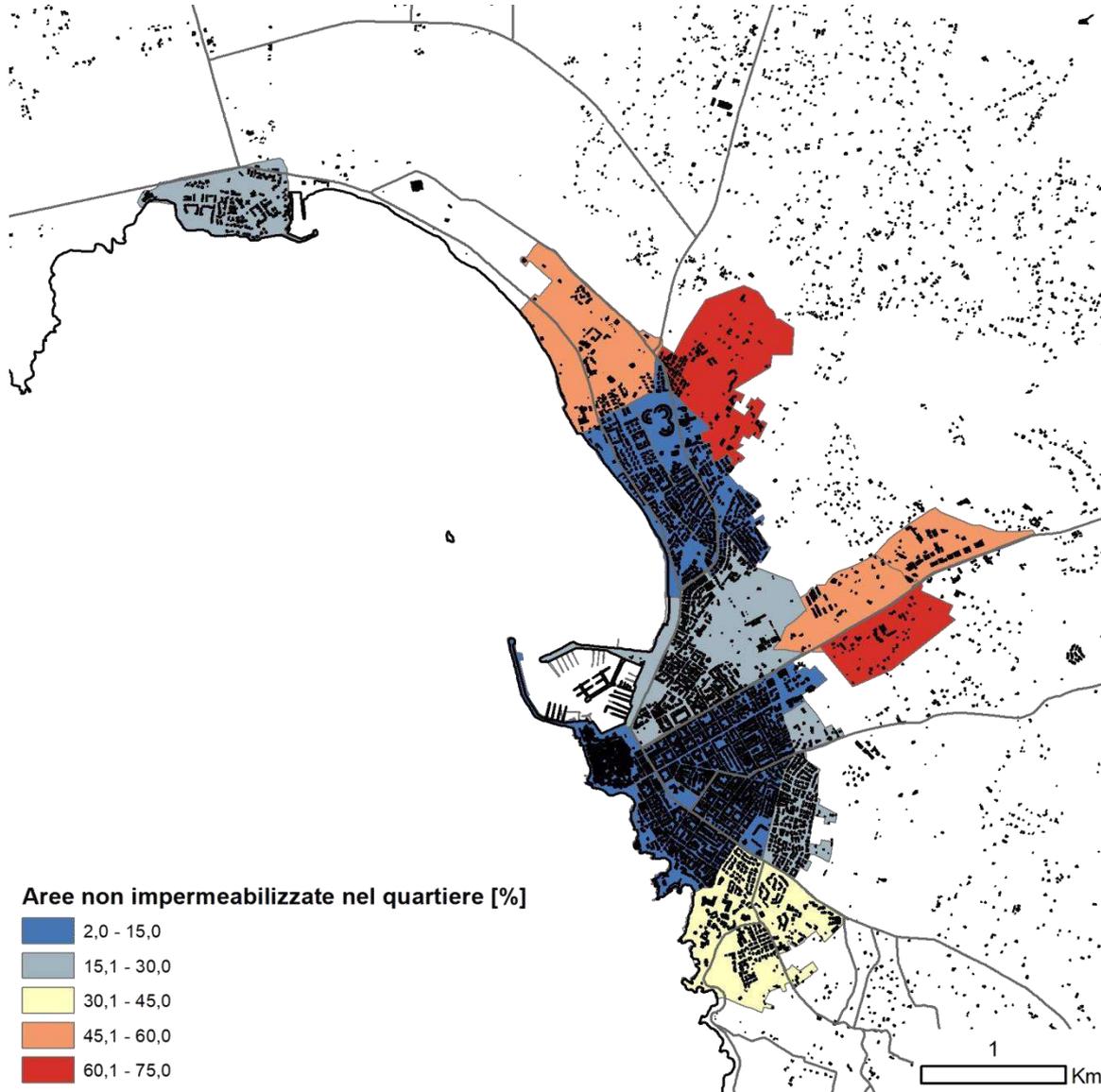
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Progettare con l'acqua Un esempio su Alghero

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ADAPT

Progettare con l'acqua il caso di Alghero





Interreg



UNIONE EUROPEA

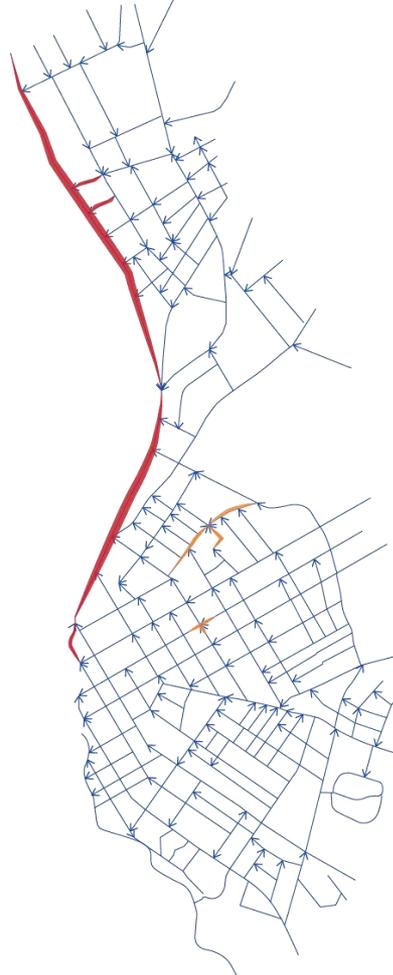


ADAPT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Progettare con l'acqua il caso di Alghero



La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ADAPT

Progettare con gli e le abitanti

Un esempio sulla Pietraia

Sono stati predisposti tre questionari:

- Focus **abitanti**: circa 300 questionari somministrati e codificati
- Focus **attrattori** (luoghi a valenza sovralocale):
circa 500 questionari somministrati e codificati
- Focus **stazione FFSS**: circa 230 questionari somministrati e codificati

Attività di animazione e partecipazione rivolte all'infanzia:

Giochi nelle scuole

Indagini informali tramite giochi di ruolo

Attività con le maestre





Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Progettare con gli e le abitanti Questionario sugli spazi alla Pietraia



RICERCA SULLA MOBILITÀ E SULLA QUALITÀ DEGLI SPAZI URBANI

9. Dal punto di vista della tua sicurezza personale, ti senti sicuro/a a passare qui vicino?

Sì No Perché? _____

10. Dal punto di vista della sicurezza delle tue cose ti senti sicuro/a a passare qui vicino?

(es. borsa, auto, bici, macchina fotografica, cellulare, etc.)

Sì No Perché? _____

11. Vorresti abitare qui vicino?

Sì No Perché? _____
se sì, in quale parte/parti? _____

12. Vorresti che i tuoi figli abitassero qui vicino?

Sì No Perché? _____
se sì, in quale parte/parti? _____

13. Se avessi la bacchetta magica che cosa faresti apparire qui vicino e perché?

14. Se avessi la bacchetta magica che cosa faresti sparire qui vicino e perché?

Età 0-14 15-19 20-34 35-64 65-74 75 e oltre

Titolo di studio licenza elementare licenza media diploma laurea

Condizione occupazionale in cerca di occupazione occupato/a stagionale
 occupato/a tutto l'anno pensionato/a casalinga

Professione studente lavoratore/trice dipendente lavoratore/trice autonomo/a

Patente auto Sì No A che età l'hai presa _____

Luogo _____ data _____ ora _____ genere : M F

1. Da dove vieni? Città _____ quartiere/via _____

2. Quando vieni qui?

tutti i giorni 3-4 volte a settimana 1-2 volte a settimana 1-2 volte al mese

Altro _____

3. Come sei arrivato/a qui oggi e con chi?

a piedi nessuno Perché? _____
 in bici una persona _____
 mezzo pubblico 2 o più persone _____
 mezzo proprio _____

4. Lungo il tragitto ti è sembrato/a di muoverti in sicurezza?

(es. marciapiedi, buche, illuminazione, etc.)

Sì No Perché? _____

5. Come vieni abitualmente qui e con chi?

a piedi nessuno Perché? _____
 in bici una persona _____
 mezzo pubblico 2 o più persone _____
 mezzo proprio _____

6. Come preferiresti raggiungere questo luogo e con chi?

a piedi nessuno Perché? _____
 in bici una persona _____
 mezzo pubblico 2 o più persone _____
 mezzo proprio _____

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA, URBANISTICA E DESIGN ALGERO





Interreg



UNIONE EUROPEA



Progettare con gli e le abitanti Diario degli spostamenti

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

7. Ci descrivi i tuoi movimenti nella giornata di ieri? (incluse le pause)

A che ora ti sei mosso/a?	Da (es.: casa - scuola - etc.)	A (es.: scuola-lavoro- palestra-etc.)	Come?	In compagnia?	Da dove passi?	Che cosa cambieresti?	Perché?
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____	_____	_____
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____	_____	_____
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____	_____	_____
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____	_____	_____
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____	_____	_____
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____	_____	_____
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____	_____	_____

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con gli e le abitanti Questionario sugli spazi alla Pietraia

8. Conosci altri luoghi qui vicino?

Sì No

Se sì, quali?	Li frequenti?	Con quale frequenza?	Come li raggiungi?	Con chi vai?	Perché?
_____	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> tutti i giorni (o quasi) <input type="checkbox"/> 3-4 volte a settimana <input type="checkbox"/> 1-2 volte a settimana <input type="checkbox"/> 1-2 volte al mese Altro _____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio Altro _____	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____ _____ _____
_____	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> tutti i giorni (o quasi) <input type="checkbox"/> 3-4 volte a settimana <input type="checkbox"/> 1-2 volte a settimana <input type="checkbox"/> 1-2 volte al mese Altro _____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio Altro _____	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____ _____ _____
_____	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> tutti i giorni (o quasi) <input type="checkbox"/> 3-4 volte a settimana <input type="checkbox"/> 1-2 volte a settimana <input type="checkbox"/> 1-2 volte al mese Altro _____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio Altro _____	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____ _____ _____
_____	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> tutti i giorni (o quasi) <input type="checkbox"/> 3-4 volte a settimana <input type="checkbox"/> 1-2 volte a settimana <input type="checkbox"/> 1-2 volte al mese Altro _____	<input type="checkbox"/> a piedi <input type="checkbox"/> in bici <input type="checkbox"/> mezzo pubblico <input type="checkbox"/> mezzo proprio Altro _____	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> una persona <input type="checkbox"/> 2 o più persone	_____ _____ _____

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Progettare con gli e le abitanti Questionario sulla stazione ferroviaria



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

RICERCA SULLA MOBILITÀ E SULLA QUALITÀ DEGLI SPAZI URBANI

Luogo _____ data _____ ora _____ genere : M F

1. Da dove vieni? Città _____ quartiere/via _____

2. Con quale frequenza prendi il treno?

tutti i giorni 3-4 volte a settimana 1-2 volte a settimana 1-2 volte al mese
Altro _____

3. Come sei arrivato/a qui oggi e con chi?

a piedi nessuno Perché? _____
 in bici una persona
 mezzo pubblico 2 o più persone _____
 mezzo proprio _____

4. Qual è il motivo del viaggio in treno??

lavoro studio svago servizi Altro _____

5. Perché usi il treno? (es. risparmio, abito vicino, arrivo prima, posso usare il telefono, leggo, guardo il paesaggio, viaggio in compagnia, etc.)?

6. Come giudichi il tempo di viaggio?

lento veloce Perché? _____

7. Gli orari sono rispettati?

sì no Perché? _____

8. Quanti minuti di ritardo sopportaresti?

meno di 5 5-10 10-15 oltre 15

9. Quante tappe fai per arrivare a destinazione? (es.: treno+auto; treno+bus; treno+bici, etc.)

nessuna una tappa 2 tappe oltre 2 tappe

Perché? _____

10. Come sono le coincidenze con gli altri mezzi di trasporto pubblico?

non c'è ne sono brevi 2 lunghe

11. Che cosa vorresti durante l'attesa? (es.: biglietteria, bar, edicola, WC, sedute, riparo, etc.)

12. Quali altri servizi aggiungeresti in questo luogo per migliorarlo? (es.: negozi, parcheggi, verde, illuminazione, piazza, autobus, segnaletica, pensiline, nuova stazione, etc.)

13. Le informazioni sul servizio di trasporto pubblico sono chiare e complete??

Sì No Perché? _____

14. In quale modo vorresti acquistare il biglietto?

Biglietteria acquisto a bordo distributore automatico sms o internet
 altro _____

15. Se tu potessi decidere il percorso del treno, dove lo faresti fermare e arrivare?

(es.: fermate al Lido, Fertilia, ospedale, hotel, porto, aeroporto, viale Europa, borgate, etc.)

Età 0-14 15-19 20-34 35-64 65-74 75 e oltre

Titolo di studio licenza elementare licenza media diploma laurea

Condizione occupazionale in cerca di occupazione occupato/a stagionale
 occupato/a tutto l'anno pensionato/a casalinga

Professione studente lavoratore/trice dipendente lavoratore/trice autonomo/a

Patente auto Sì No A che età l'hai presa _____

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA, URBANISTICA E DESIGN ALGERO







Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Progettare con gli e le abitanti Super-eroi alla Pietraia

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



IL GENIO DELLA TORRE



SUPER-M



LA REGINA DELLA VETRERIA



HUL-CCC

HULK



L'UOMO PIETRA-IA



ELSA



LE FATINE DEL QUARTIERE



GOKUTTU

GOKU

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ADAPT

Progettare con gli e le abitanti

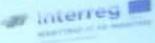
La discussione strutturata alla Pietraia

- Open Space Technology
- Planning for Real
- GOPP



Open Space Technology



 
PROGETTO RETRALAOS
Rete Transfrontaliera delle LAGUNE, dei laghi e degli Stagni
Workshop
1 aprile 2017
Programma di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia Francia Alandale
2014-2020
 Salvatore Maria



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con gli e le abitanti *Open Space Technology*



Alessandra Casu, UniSS - DADU

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée



Interreg



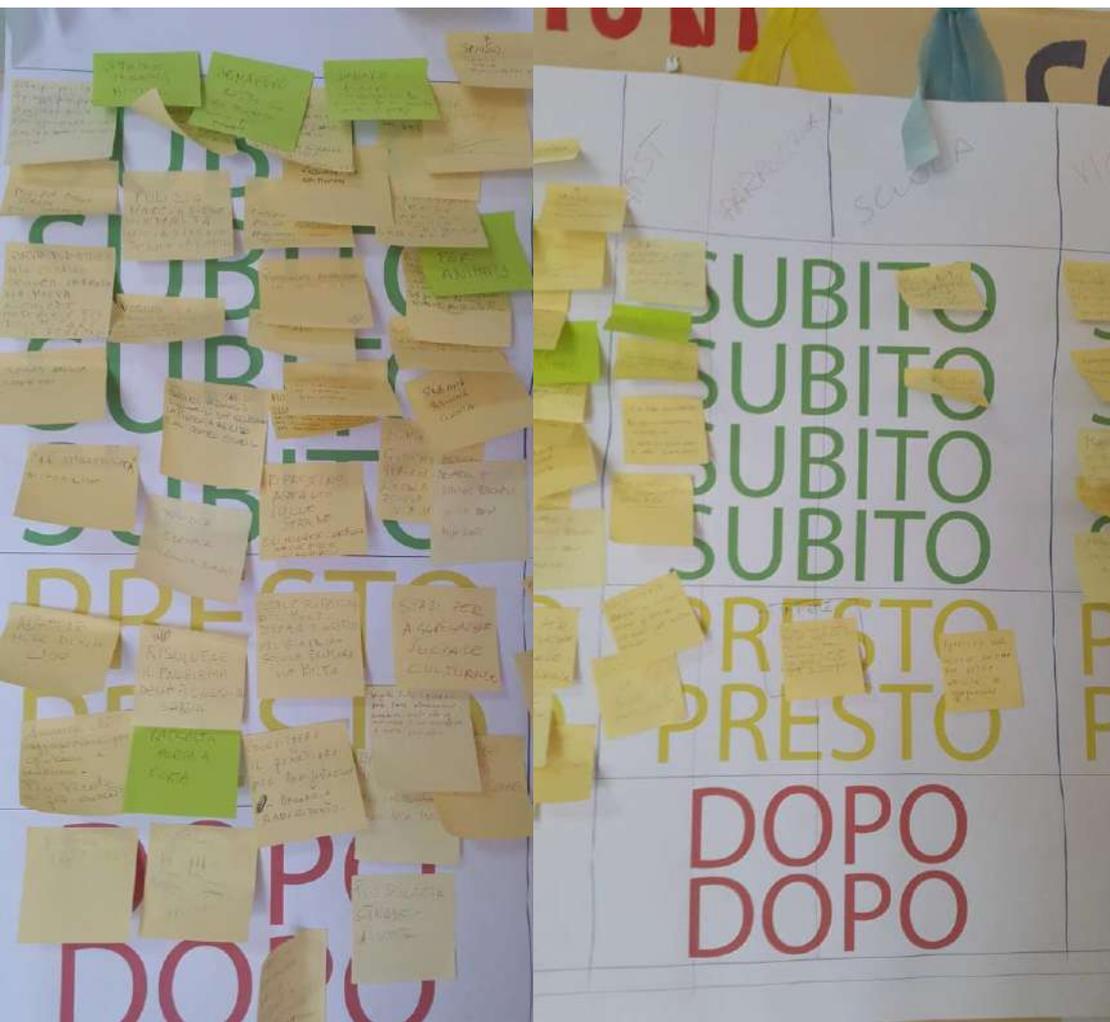
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con gli e le abitanti *Planning for Real*









Interreg



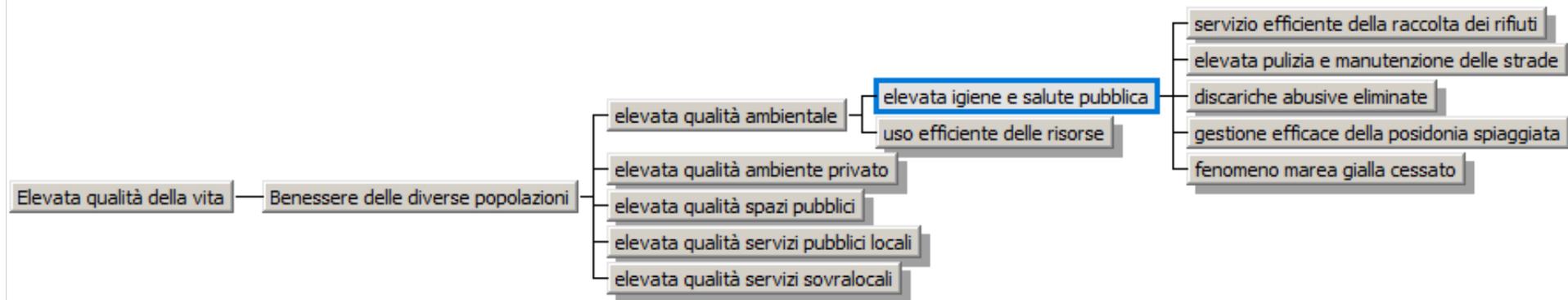
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con gli e le abitanti L'albero degli obiettivi





Interreg



UNIONE EUROPEA

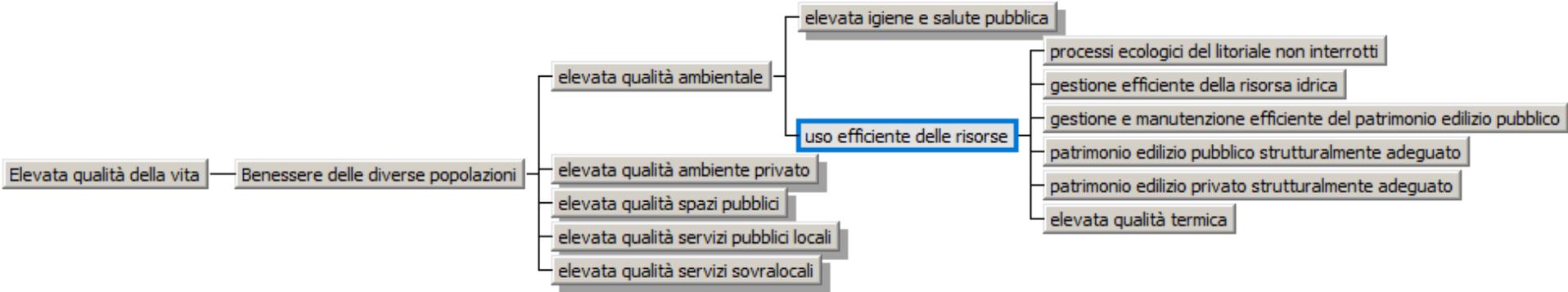
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con gli e le abitanti

L'albero degli obiettivi





Interreg



UNIONE EUROPEA

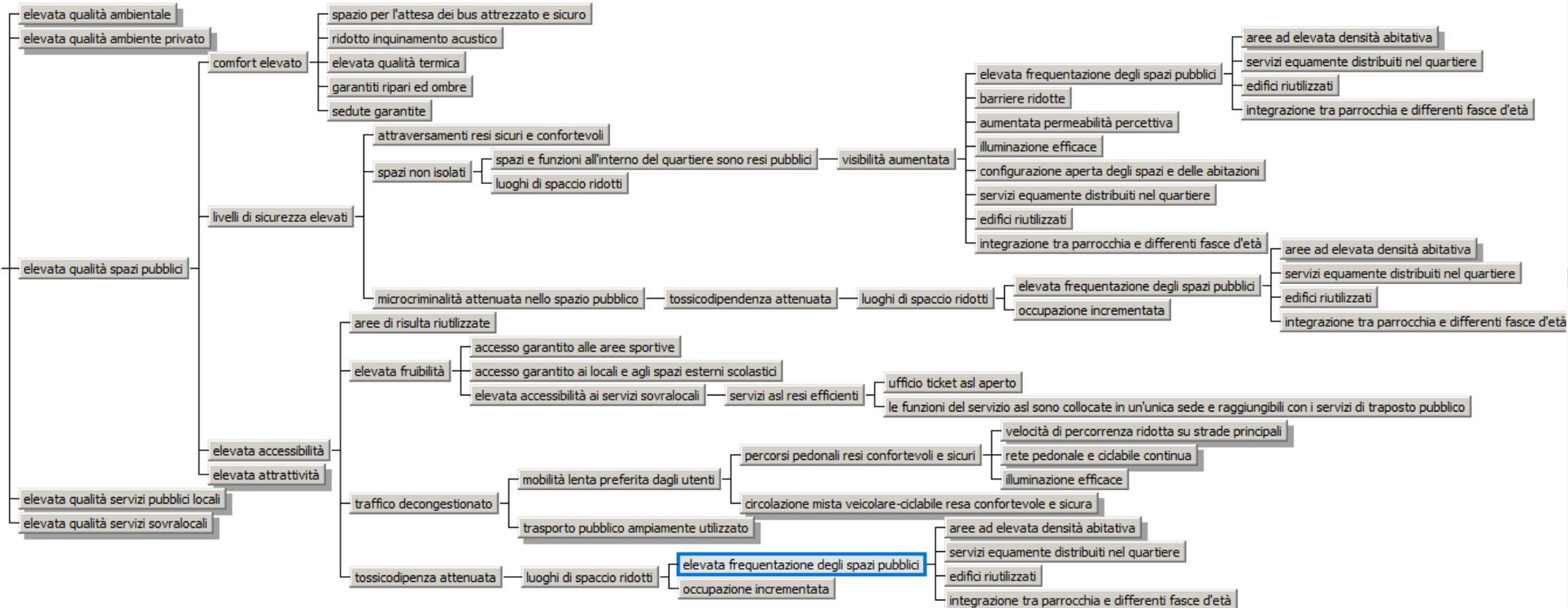
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



L'albero degli obiettivi

La qualità degli spazi pubblici





Interreg



UNIONE EUROPEA

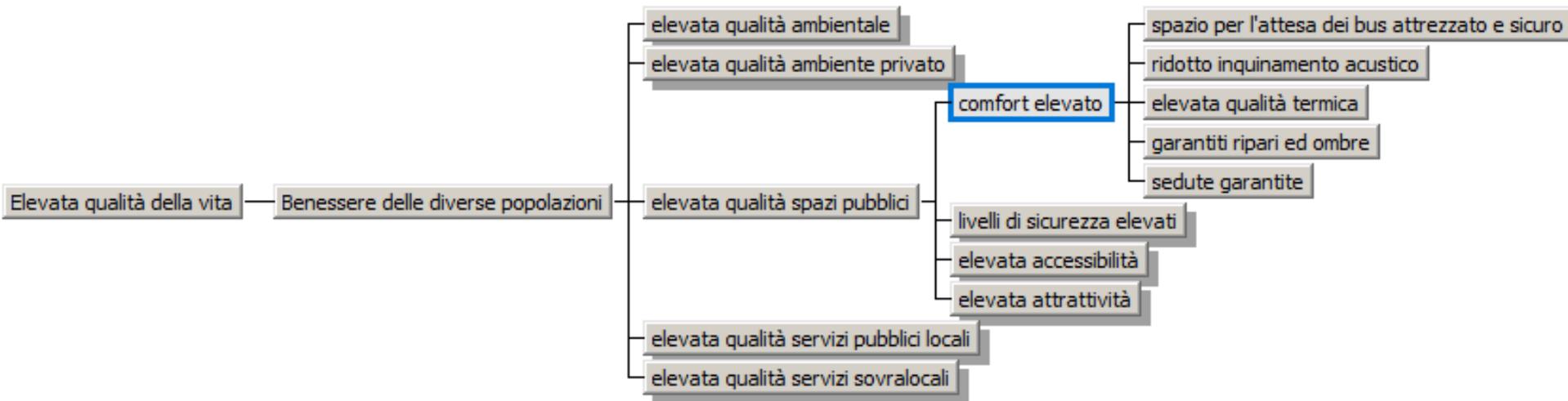
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



L'albero degli obiettivi

La qualità degli spazi pubblici





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



La valutazione degli obiettivi

La gerarchia delle priorità

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

3:1 ABC

.227 elevata qualità spazi pubblici (L: ,227)

- Elevata qualità della vita
 - Benessere delle diverse popolazioni (L: 1,000)
 - elevata qualità ambientale (L: ,363)
 - elevata qualità ambiente privato (L: ,088)
 - elevata qualità spazi pubblici (L: ,227)
 - comfort elevato (L: ,105)
 - livelli di sicurezza elevati (L: ,347)
 - elevata accessibilità (L: ,116)
 - elevata attrattività (L: ,432)
 - elevata qualità servizi pubblici locali (L: ,260)
 - elevata qualità servizi sovralocali (L: ,062)

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

3:1 ABC

.260 elevata qualità servizi pubblici locali (L: ,260)

- Elevata qualità della vita
 - Benessere delle diverse popolazioni (L: 1,000)
 - elevata qualità ambientale (L: ,363)
 - elevata qualità ambiente privato (L: ,088)
 - elevata qualità spazi pubblici (L: ,227)
 - elevata qualità servizi pubblici locali (L: ,260)
 - comfort elevato (L: ,106)
 - livelli di sicurezza elevati (L: ,134)
 - elevata accessibilità (L: ,273)
 - elevata attrattività (L: ,487)
 - elevata qualità servizi sovralocali (L: ,062)





Interreg



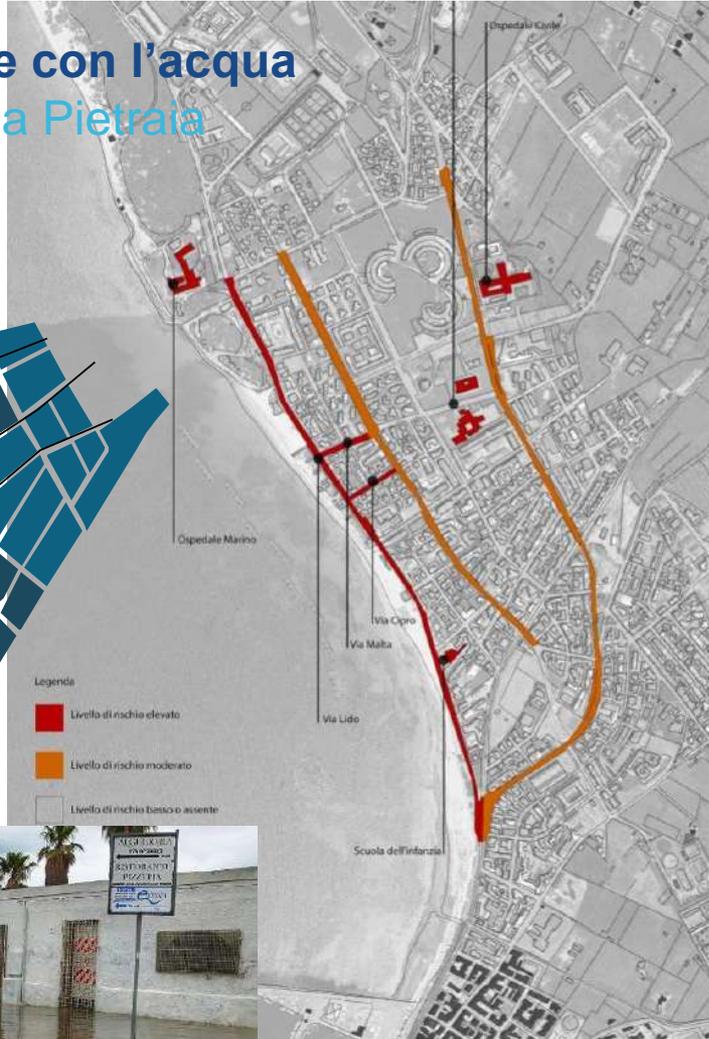
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

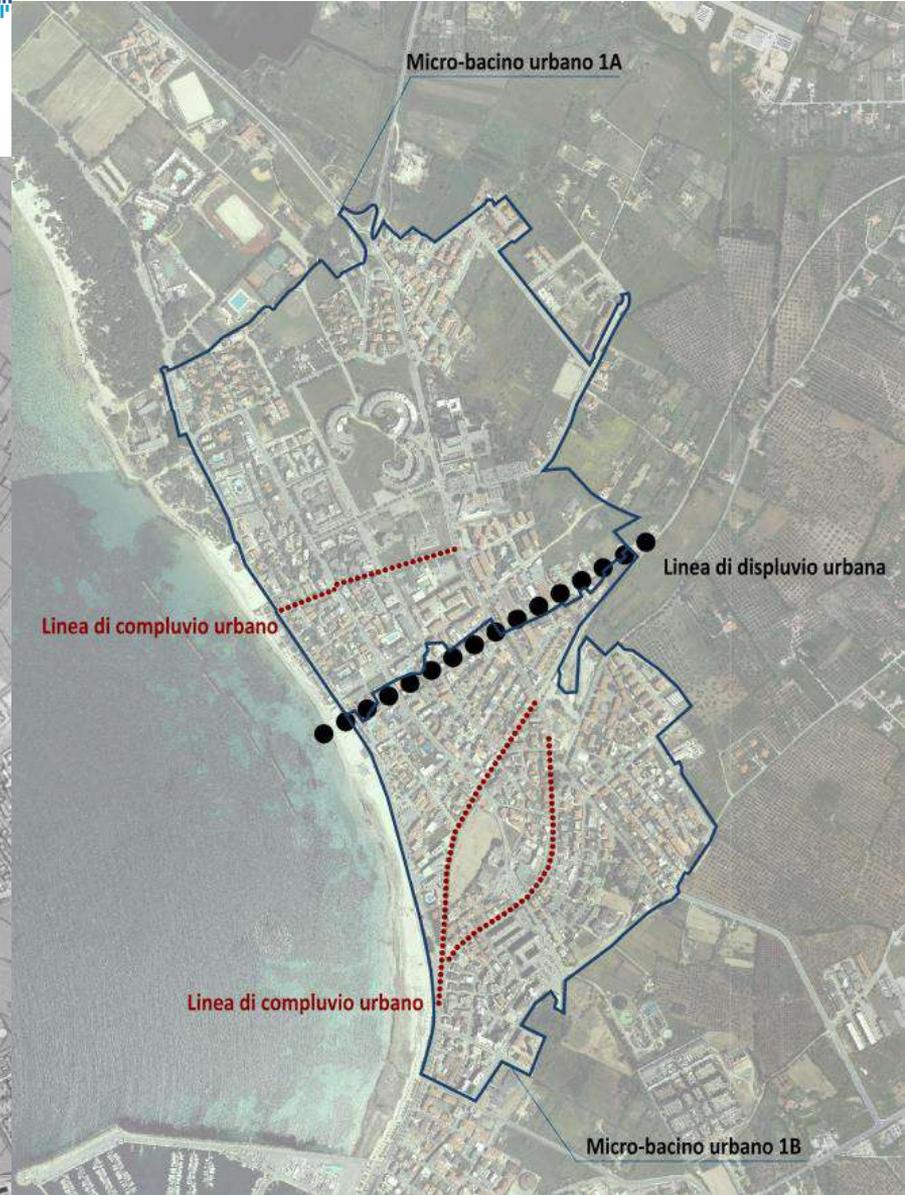
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con l'acqua il caso della Pietraia



- Legenda
- Livello di rischio elevato
 - Livello di rischio moderato
 - Livello di rischio basso o assente



La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée



Interreg



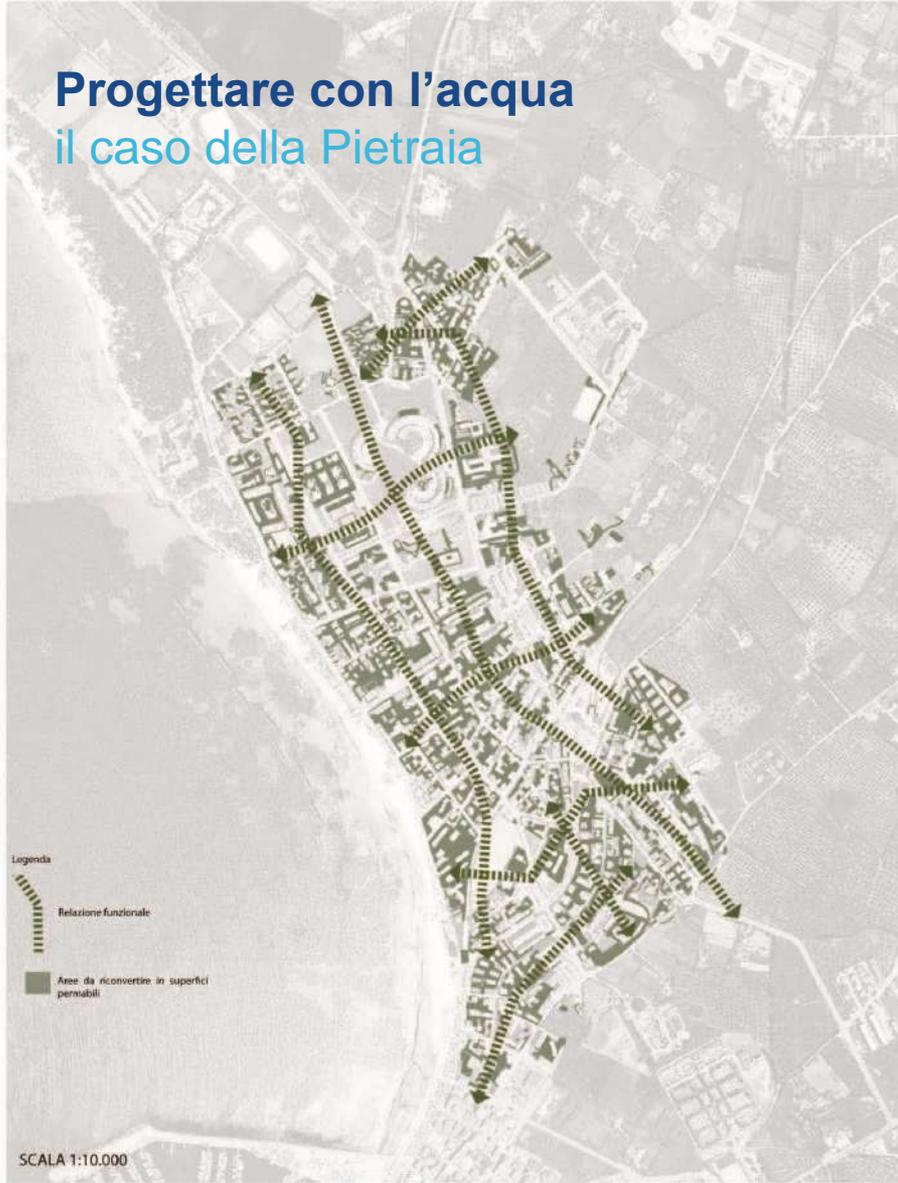
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con l'acqua il caso della Pietraia



MATERPLAN FUNZIONALE_STRATEGIA INFRASTRUTTURA EVRDE E BLU URBANA



MATERPLAN PROGRAMMATICO_DISTRIBUZIONE SUPERFICI IMPERMEABILE DA CONVERTIRE



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Un Progetto integrato

G

H

A

D

E

F

B

C

8

9

10

7

5

4

14

3

2-16

1

12

11

6

13



Cooperazione al croce di ...
Cooperazione al croce di ...



Riqualificazione area verde
tra via Napoli e via Tiziano

Nuova realizzazione
Micronido

Riqualificazione
Skate park

Riqualificazione plesso
scolastico "La Pedrera"

Riqualificazione plesso
"M. Carta" via Malta

Riqualificazione
Via Malta

Completamento campo
sportivo

Riqualificazione
mercato coperto

Riqualificazione spazio
pubblico

Pista ciclabile esistente

Riqualificazione Via delle
Baleari

Giardini Martin Luther
King





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con l'acqua e il verde

La noue plantée



La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con l'acqua e il verde

Lo streetside swale



La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con l'acqua e il verde **simulazione degli effetti**

INTERVENTI SU AREE PUBBLICHE_PAVIMENTAZIONE PERMABILE

STATO ATTUALE



SUPERFICIE CONVERTITA



ASSORBIMENTO DURANTE L'EVENTO METEORICO



INTERVENTI SU AREE PRIVATE_PAVIMENTAZIONE PERMABILE E RAIN GARDEN

INTERVENTI SU AREE PRIVATE_STATO ATTUALE



SUPERFICIE CONVERTITA



ASSORBIMENTO DURANTE L'EVENTO METEORICO





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progettare con l'acqua e il verde **simulazione degli effetti**

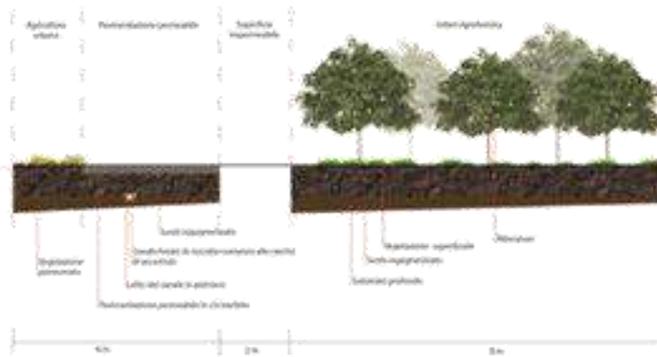
INTERVENTI SU AREE PUBBLICHE. PAVIMENTAZIONE PERMABILE.
URBAM AGROFORSRY E AGRICOLTURA URBANA
STATO ATTUALE



SUPERFICIE CONVERTITA



ASSORBIMENTO DURANTE L'EVENTO METEORICO



SEZIONE Scala 1:100

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée



Valutare gli effetti

METODO VALUTATIVO DEL RAPPORTO DI PIOGGIA_Scenario 1

$$\text{Rapporto di pioggia} = \frac{(P_{\text{residua}})}{(P_{\text{totale}})}$$

Condizioni del contesto					
Precipitazioni medie (mm)	30	30	30	30	30
Tipo di suolo	A	A	A	A	A
Tipologia insediativa di Alghero	Bacino di riferimento 1A: tessuto misto (edificio singolo su lotto o edificio il linea)				
RAPPORTO DI SUPERFICIE % SI/SF	60,26	57,66	55,05	52,44	49,83
	Stato di fatto	Proposta Riduzione 25%	Proposta Riduzione 50%	Proposta Riduzione 75%	Proposta Riduzione Totale
ESTENSIONE TOTALE BACINO 1A (MQ)	706.680,00	706.680,00	706.680,00	706.680,00	706.680,00
Estensione superficie impermeabile (mq)	425.870,00	407.437,50	389.005,00	370.572,50	352.140,00
Edificato	109.280,00	109.280,00	109.280,00	109.280,00	109.280,00
Volumi accessori (cavedi, locali caldaie, locali pompe...)	19.480,00	19.480,00	19.480,00	19.480,00	19.480,00
Superfici impermeabili (parcheggi privati, strade interne,...)	73.730,00	55.297,50	36.865,00	18.432,50	0,00
Circolazione pedonale (marciapiedi,...)	4.610,00	4.610,00	4.610,00	4.610,00	4.610,00
Strade	172.440,00	172.440,00	172.440,00	172.440,00	172.440,00
Viabilità secondaria	46.330,00	46.330,00	46.330,00	46.330,00	46.330,00
Estensione superficie permeabile (mq)	280.810,00	299.242,50	317.675,00	336.107,50	354.540,00
Aree verdi	22.060,00	22.060,00	22.060,00	22.060,00	22.060,00
Giardini	95.330,00	95.330,00	95.330,00	95.330,00	95.330,00
Culture agricole	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00
Pascoli ed incolti (senza destinazione d'uso)	152.420,00	152.420,00	152.420,00	152.420,00	152.420,00
CN TIPOLOGIA INSEDIATIVA (Numero di Curva)	77,90	72,89	71,03	69,46	67,90
Ia superfici impermeabili (perdite iniziali)	7,59	9,59	10,36	11,17	12,01
S Tipologia insediativa (Saturazione massima)	75,87	95,90	103,60	111,66	120,09
Pioggia residua (mc)	3.611,96	2.531,20	2.211,65	1.920,90	1.656,53
Pioggia totale (mc)	21.200,40	21.200,40	21.200,40	21.200,40	21.200,40
RAPPORTO DI PORTATA	0,17	0,12	0,10	0,09	0,08



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Valutare gli effetti

METODO VALUTATIVO DEL RAPPORTO DI PIOGGIA_Scenario 2

$$\text{Rapporto di pioggia} = \frac{(P_{\text{residua}})}{(P_{\text{totale}})}$$

Condizioni del contesto

Precipitazioni medie (mm)	30	30	30	30	30
Tipo di suolo	A	A	A	A	A

Tipologia insediativa di Alghero

Bacino di riferimento 1A: tessuto misto
(edificio singolo su lotto o edificio in linea)

RAPPORTO DI SUPERFICIE % SI/SF	50,26	52,36	44,46	36,56	28,65
--------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

	Proposta stato di fatto	Proposta Riduzione 25%	Proposta Riduzione 50%	Proposta Riduzione 75%	Proposta Riduzione Totale
ESTENSIONE TOTALE BACINO 1A (MQ)	706.680,00	706.680,00	706.680,00	706.680,00	706.680,00
Estensione superficie impermeabile (mq)	425.870,00	370.025,00	314.180,00	258.335,00	202.490,00
Edificato	109.280,00	109.280,00	109.280,00	109.280,00	109.280,00
Volumi accessori (cavedi, locali caldaie, locali pompe...)	19.480,00	19.480,00	19.480,00	19.480,00	19.480,00
Superfici impermeabili (parcheggi privati, strade interne,...)	73.730,00	73.730,00	73.730,00	73.730,00	73.730,00
Circolazione pedonale (marciapiedi,...)	4.610,00	3.457,50	2.305,00	1.152,50	0,00
Strade	172.440,00	129.330,00	86.220,00	43.110,00	0,00
Viabilità secondaria	46.330,00	34.747,50	23.165,00	11.582,50	0,00
Estensione superficie permeabile (mq)	280.810,00	336.655,00	392.500,00	448.345,00	504.190,00
Aree verdi	22.060,00	22.060,00	22.060,00	22.060,00	22.060,00
Giardini	95.330,00	95.330,00	95.330,00	95.330,00	95.330,00
Colture agricole	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00
Pascoli ed incolti (senza destinazione d'uso)	152.420,00	152.420,00	152.420,00	152.420,00	152.420,00
CN TIPOLOGIA INSEDIATIVA (Numero di Curva)	77,00	69,42	64,68	59,93	55,19

Ia superfici impermeabili (perdite iniziali)	7,59	11,19	13,87	16,98	20,62
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------

S Tipologia insediativa (Saturazione massima)	75,87	111,91	138,73	169,80	206,21
-----------------------------------------------	-------	--------	--------	--------	--------

Pioggia residua (mc)	3.611,96	1.912,68	1.186,82	655,25	288,34
Pioggia totale (mc)	21.200,40	21.200,40	21.200,40	21.200,40	21.200,40
RAPPORTO DI PORTATA	0,17	0,09	0,06	0,03	0,01



Grazie per l'attenzione

Merci pour l'attention



www.interreg-maritime.eu/adapt