

OTREMED

STRUMENTO PER UNA STRATEGIA DI COMPETITIVITÀ NEL MEDITERRANEO EUROPEO



Projet cofinancé par le Fonds Européen
de Développement Régional (FEDER)

Project cofinanced by the European Regional
Development Fund (ERDF)

OTREMED
STRUMENTO PER UNA STRATEGIA DI COMPETITIVITÀ NEL MEDITERRANEO EUROPEO

a cura di

Antonio Ángel Clemente García

redazione

Manuel Gambin Peñalver, Manuela Ghesini Polirpo, Alessandro Selva

traduzioni

Léonard Lévêque

design

Elena Farnè

contributi

REGIONE ABRUZZO – Italy

DIREZIONE SVILUPPO ECONOMICO, INNOVAZIONE TECNOLOGICA ED INFORMATICA

Alfredo Castiglione – legal representative

con il supporto operativo di Abruzzo Sviluppo SpA

Elena Tiberio – project coordinator

Maria Cristina Rios – technical staff

CONSULTANTS

Rosalía Montefusco – technical expert

Maurizio Prezioso – technical expert

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DO ALGARVE – Portugal

DIREÇÃO DE SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL – DIVISÃO DE COOPERAÇÃO.

David Santos – legal representative

Susana Faisca – project coordinator

Alexandre Domingues – technical staff

Marília Fedrizzi – economic managing

COMUNIDAD VALENCIANA – Spain

Aránzazu Muñoz Criado – Legal Representative

Luis Juaristi Martínez De Sarria – Project Coordinator

INSTITUT DE LA MÉDITERRANÉE – France

AVITEM AGENCE DES VILLES ET TERRITOIRES MÉDITERRANÉENS DURABLES – France

Henry Roux-Alezais – Institut de la Méditerranée, President

Audrey Seon – Institut de la Méditerranée, Project coordinator

Jean-Claude Tourret – AViTeM Agence des villes et territoires méditerranéens durables, Director

Léonard Lévêque – AViTeM - Agence des villes et territoires méditerranéens durables, Project coordinator

CONSULTANTS

Valeria Pulieri – Board of Expert member

Giuseppe Sciacca – CPMR, Board of Expert member

JUNTA DE ANDALUCÍA – Spain

Rocío Allepuz Garrido – Legal Representative

Andreas Hildenbrand Scheid – Project Coordinator

REGIONE EMILIA-ROMAGNA – Italy

DIREZIONE GENERALE , PROGRAMMA ZIONE TERRITORIALE E NEGOZIATA, INTESE.

RELAZIONE EUROPEE E RELAZIONI INTERNAZIONALI.

Enrico Cocchi – legal representative

Graziella Guaragno – project coordinator

Lodovico Gherardi – steering committee representative

Barbara Fucci – technical staff

Giovanni Belvederi – technical staff

Alessandro Selva - technical staff

Anna Muratori – economic managing

Manuela Ghesini Polirpo – administrative staff

CONSULTANTS

Arnaldo Cecchini – board of expert member

Elena Farnè – communication manager

REGIONE LAZIO – Italy

ASSESSORATO ALLE POLITICHE DEL TERRITORIO, DELLA MOBILITÀ E DEI RIFIUTI

Michele Civita – Coucillor

Direzione Regionale Territorio e Urbanistica

COORDINATION

Giuliana De Vito – Project responsible

Paolo Benedetto Nocchi – General coordination

Working group:

Vincenza Bartolotta, Giuseppe Franco, Gianluca Gidari, Raffaele Perrone, Bruno Piccolo

TECHNICAL SUPPORT – BIC Lazio

Ilaria Corsi – European project Unit Responsible

Mariella Iunnissi – Project manager

Giovanni Pineschi – Technical coordination

SCIENTIFIC SUPPORT - Department DATA Sapienza Università di Roma

EXPERTS AND CONSULTANTS

Elio Trusiani – Scientific responsible

Silvia B. D'Astoli – Consultant

Piera Pellegrino – Consultant

REGION DE MURCIA – Spain

GENERAL DIRECTION OF TERRITORY AND HOUSING

Maria Yolanda Muñoz Gómez – Director and legal representative

Jose María Ródenas Cañada – Subdirector

Antonio Ángel Clemente García – Project coordinator and steering committee representative

Manuel Gambin Peñalver – Technical staff

Manuel Erena Arrabal – Technical staff

CONSULTANTS

Maria del Mar Moreno Lorca – Financial manager

Zaida Hernandez Guillén – Information system developer

Diana Sánchez Fernández - Information system developer

Joaquín Atenza Juárez – Information system developer

UNIVERSITY OF PATRAS – Greece

Athanasios Tsakalidis – Project Manager for the University of Patras

Konstantinos Poulas – Scientific project custody, technical staff

Sourla Efrosyni – technical staff

Paschou Mersini – technical staff

Katsimpa Zacharoula – technical staff

Skondras Panagiotis – administrative staff

Karali Xrisoula – external expertise

Gkantouna Vasiliki – external expertise

Zapantiotis Charalambos – external expertise

Mourkousis Georgios - external expertise

REGIONE PIEMONTE – Italy

DIREZIONE PROGRAMMAZIONE STRATEGICA, POLITICHE TERRITORIALI ED EDILIZIA

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

Giovanni Paludi – responsible

Maria Quarta – project manager

Paolo Zeppetella – technical staff, coordination

CONSULTANTS

Fiorenzo Ferlaino – territorial expert of IRES Piemonte

Francesca Silvia Rota – territorial expert of IRES Piemonte

SCIENTIFIC RESEARCH CENTRE OF THE SLOVENIAN ACADEMY OF SCIENCES

AND ARTS, ANTON MELIK GEOGRAPHICAL INSTITUTE – Slovenia

ZNANSTVENORAZISKOVALNI CENTER SLOVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI IN UMETNOSTI,

GEOGRAFSKI INŠTITUT ANTONA MELIKA

Matija Zorn – project coordinator, steering committee representative

Mateja Ferk – technical staff, economic managing

Petra Rus – technical staff, economic managing

REGIONE SARDEGNA – Italy

LAORE SARDEGNA - AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO IN AGRICOLTURA DIREZIONE GENERALE , UNITA' OPERATIVA STUDI E PROGETTI.

Antonio Monni – legal representative

Piero Iacuzzi – AA.GG. and C. director

Massimo Rocchitta – project coordinator

Marco Deligia – technical staff

Angelo Zanda – technical staff

Paola Ugas – technical staff

Anna Lallai - technical staff

Stefano Rocca – technical staff

Claudio Scano – technical staff

Priamo Carboni – technical staff

Lorena Dessì – F.L.C.

Vitalia Montis – administrative staff

CONSULTANTS

Cristina Pilloni – COFISARDA srl – economic managing

Stefano Pili – DICAAR UNICA – technical expert

REGIONE SICILIANA – Italy

ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE DELLA REGIONE SICILIANA

DIPARTIMENTO DI URBANISTICA

Gaetano Gullo - legal representative

Giovanni Salemi - project coordinator

Lucia Curatolo – technical staff

Natale La Pietra - technical staff

Guido Lo Verde - economic management

Francesco Gallina - administrative staff

Irene Scialabba - translations

Pietro Alfredo Scaffidi Abate - technical contributions (regional planning)

Salvatore Cirone - technical contributions (GIS)

CNR NATIONAL RESEARCH COUNCIL

Andrea Scianna - Scientific consultant

UNIVERSITY OF PALERMO – DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

Ferdinando Trapani - Scientific and methodological consultant

impaginazione

IntercityLab – Italy

stampa

Pazzini editore – Italy

ISBN

978-88-6257-162-3

©2013

All rights reserved

indice

- 4** Introduzione
- 7** Metodologia sviluppata
- 12** Capitalizzazione e sviluppo del lavoro precedente
- 23** Caratterizzazione dello spazio Mediterraneo
- 42** Fattori territoriali e indicatori
- 65** Progetti pilota
- 72** Valutazione del progetto, commissione tecnica e tavole rotonde
- 78** SDIMED Osservatorio per una strategia territoriale nello spazio MED
- 94** Conclusioni

Introduzione

4

OTREMED, Osservatorio territoriale delle Regioni mediterranee

Le regioni del Mediterraneo condividono una realtà e alcune caratteristiche peculiari che hanno reso il Mediterraneo un territorio con un'identità propria e un'importante eredità territoriale. Questa unicità si riflette nella sua struttura territoriale che, in primo luogo, è quella di uno spazio dinamico, caratterizzato da una considerevole ricchezza naturale e culturale e una forte attrazione per l'insediamento urbano e l'attività economica.

Tuttavia, la sua realtà territoriale continua ad essere quella di uno spazio frammentato e con profondi squilibri, dove la pressione urbanistica, la carenza di reti di trasporto e di comunicazione insieme alla concentrazione della popolazione lungo la costa e alla pressione dell'immigrazione continuano a rappresentare un problema in tutta l'area mediterranea.

Anche la posizione periferica dello spazio mediterraneo rispetto all'Europa nel suo insieme, lontano dal centro dinamico di sviluppo e decisionale, influenza in modo considerevole la difficoltà di raggiungere un grado di competitività adeguato.

Pertanto, i poteri pubblici sono nella posizione di poter adottare decisioni per sfruttare al massimo le possibilità e il potenziale offerti dal territorio del Mediterraneo, nel quadro degli obiettivi della strategia territoriale europea: coesione economica e sociale, conservazione delle risorse naturali e dell'eredità culturale e una competitività più equilibrata del territorio europeo.

Nel quadro di una visione globale di sostenibilità e rispetto dell'ambiente, la forza trainante di questo sviluppo dovrebbe essere data da alcuni aspetti enfatizzati dalla Strategia di Lisbona: Affrontare la sfida tecnologica, potenziare le attività nei settori più avanzati, sviluppare una società basata sulla conoscenza e migliorare la competitività territoriale.

Tuttavia, la crescente complessità della realtà territoriale rende difficile prendere decisioni senza disporre di informazioni precise che mettano in correlazione i vari fattori e che, inoltre, siano globali, entro le sfere della propria influenza territoriale. Le decisioni che coinvolgono strategie tese allo sviluppo di sfide in materia di competitività richiederanno informazioni comparate con altre regioni del Mediterraneo, una globalità territoriale e i fattori condizionanti relativi alla coesione territoriale, rendendo quindi necessario lo sviluppo di linee di studio basate sull'esperienza di altre regioni.

Questa informazione, al momento frammentaria e non molto coerente, richiede uno strumento in grado di raccogliere dati da regioni differenti che possano essere standardizzati.

OBIETTIVI

Per raggiungere questo risultato, il progetto europeo OTREMED propone lo sviluppo di uno strumento di pianificazione territoriale il cui obiettivo è di accrescere la competitività del MED, toccando aspetti quali, tra gli altri, il coordinamento delle politiche riguardanti l'uso del suolo nei territori di confine tra le regioni transfrontaliere, la correzione della concentrazione insediativa sulle coste, la valorizzazione del paesaggio, la risposta agli effetti derivati dal cambiamento climatico o dai flussi migratori provenienti dalle aree del Sud del Mediterraneo e lo sviluppo e l'organizzazione del turismo.

Parte della necessità di fornire alle pubbliche amministrazioni competenti in materia di pianificazione territoriale uno strumento che faciliti la gestione e il processo decisionale relativo alla governance del territorio, è coerente con la struttura e la dinamica inerenti all'unicità e alla qualità dello spazio mediterraneo.

Questo strumento consiste nella creazione di un Osservatorio in rete che coinvolga tutte le regioni dello spazio mediterraneo europeo. L'idea è di condividere le informazioni relative al territorio attraverso nodi che sono in grado di generare informazioni contemporaneamente utilizzando le informazioni generate da altri. L'informazione comparata, così ottenuta, consente una migliore comprensione complessiva dell'uso del territorio mediterraneo, rendendo possibile imparare attraverso l'esperienza di altre regioni.

L'originalità alla base del progetto OTREMED è in questo aspetto dell'interazione in rete, che permette di generare e scambiare informazioni; il principio di fondo è che ognuno è responsabile delle informazioni che genera e tutti possono utilizzare queste informazioni senza restrizioni.

Il primo obiettivo di OTREMED consiste nella creazione di strumenti che permettano di identificare e rafforzare i fattori di competitività territoriale, in particolare attraverso il consolidamento della coesione economica e sociale, obiettivo prefissato dall'Agenda di Lisbona (2000) e dall'agenda di Gothenburg (2001) e più di recente il concetto di coesione territoriale emerso dal Trattato di Lisbona (2009) insieme alle sfide in materia di competitività della strategia europea 2020.

OTREMED è pienamente inserito nei principi fondamentali di pianificazione territoriale che, ne siamo consapevoli, gioca il ruolo passivo di distribuire gli usi o di stabilire l'intensità di consumo nel territorio e un altro ruolo proattivo di individuare le sfide di opportunità territoriale che consentono una maggiore integrazione nello sviluppo, sulla base dei principi di sostenibilità, in relazione con una maggiore razionalità nell'uso del suolo.

RISULTATI

Per raggiungere questi obiettivi, OTREMED sta sviluppando, coerentemente con la Direttiva 2007/72/CE, la Direttiva INSPIRE, la creazione di un Geoportale per ospitare l'infrastruttura di dati territoriali delle regioni mediterranee (SDIMED: spatial data infrastructure European Mediterranean) come soluzione adatta per condividere, gestire e standardizzare le informazioni geografiche con rilevanza territoriale disponibili nello spazio mediterraneo, che originano da altre SDI nazionali o regionali. Dal Geoportale sarà possibile visualizzare tutte queste informazioni con qualunque browser disponibile in commercio (Internet Explorer, Mozilla Firefox, ecc.).

SDIMED costituisce il fondamento tecnico necessario per la creazione di un Osservatorio in rete per le regioni del Mediterraneo. Questo strumento permetterà lo studio dell'evoluzione delle differenti variabili territoriali rilevanti nel processo decisionale, creando modelli dei vari scenari da prendere in considerazione.

DATI DI BASE DEL PROGETTO EUROPEO OTREMED

Il progetto europeo OTREMED, strumento della strategia territoriale dello spazio MED, è stato cofinanziato dall'ERDF nell'ambito del programma di cooperazione territoriale MED 2007-2013. Il periodo di esecuzione è di 36 mesi, da settembre 2010 fino ad agosto 2013.

È gestito e coordinato dalla Regione della Murcia, e riunisce 12 partner dello spazio mediterraneo che rappresenta 6 paesi (Regioni di Abruzzo, Sardegna, Emilia-Romagna, Lazio, Piemonte, Sicilia, Algarve, Valencia e Murcia, Istituto geografico Anton Melik della Slovenia, Università di Patrasso (Grecia) e Istituto mediterraneo).

OTREMED si prefigge tre obiettivi generali:

1. La creazione di una metodologia comune e trasferibile, che offra modelli per valutare la pianificazione territoriale e guidare i processi decisionali in base a una strategia territoriale congiunta del territorio MED.
2. Accrescere la competitività dello spazio MED garantendone la crescita economica, la creazione di posti di lavoro e la coesione sociale e territoriale.
3. Riuscire ad avere un impatto positivo sulle politiche pubbliche coinvolte nello sviluppo sostenibile ed equilibrato del territorio.

OTREMED è strutturato sulle seguenti 13 azioni di base:

- 1.- CAPITALIZZAZIONE DI PRECEDENTI LAVORI allo scopo di compilare, analizzare e sviluppare studi esistenti su modelli territoriali del Mediterraneo e cartografia dello spazio MED. Cercherà complementarità e sinergie con altri progetti di vari programmi europei.
- 2.- CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DELLO SPAZIO MED allo scopo di identificare il modello territoriale attuale del MED e percezioni e andamenti.
- 3.- UN PROTOCOLLO DI OMOGENEIZZAZIONE CARTOGRAFICA per facilitare lo scambio dei dati cartografici all'interno dello spazio MED.
- 4.- UNA METODOLOGIA PER LA DEFINIZIONE DI UNA STRATEGIA TERRITORIALE, che identifichi fattori e indicatori territoriali per valutare la coerenza tra uso del suolo e struttura territoriale dello spazio MED.
- 5.- UNA COMMISSIONE DI ESPERTI, che guiderà e valuterà in modo rigoroso e indipendente la qualità tecnico-scientifica dei risultati del progetto.
- 6.- TAVOLE ROTONDE, per consentire la partecipazione degli attori sociali nella determinazione dei fattori e degli indicatori territoriali.
- 7.- PROGETTI PILOTA, che ne testeranno l'applicabilità nei territori partner, a livello provinciale (NUTS 3) e municipale (LAU 2)
- 8.- WORKSHOP TECNICI, per il trasferimento e l'implementazione dei risultati nei territori coinvolti.
- 9.- STRATEGIA DI COMUNICAZIONE E CAPITALIZZAZIONE, che sarà attuata nel corso del

progetto.

10.- PAGINA WEB (www.otremed.com), per ottenere la diffusione dello sviluppo del progetto.

11.- DESIGN AND TESTING GUIDE OTREMED, che includerà i risultati principali del progetto e conterrà un manuale per l'implementazione di SDIMED in vari nodi territoriali.

12.- FORUM INTERREGIONALE, per rendere noti i risultati OTREMED a altri "attori principali" della governance territoriale.

13.- LETTERA DI INTENTI, che cerca di ottenere il massimo consenso nell'applicazione e nella continuità di OTREMED.

Metodologia svilupppata

7

La metodologia sviluppata in OTREMED

Per il conseguimento dei suoi obiettivi, il progetto OTREMED è strutturato in 5 Componenti:

COMPONENTE 1. COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE

FASE 1.1. PORTALE MULTILINGUE: www.otremed.com

È diviso in due aree:

- 1.- Di accesso privato, che permette la comunicazione e l'interscambio di tutta la documentazione elaborata dai soci nelle distinte fasi del progetto. Nei limiti del possibile, si è cercato di standardizzare la presentazione dei lavori. Include un grande contenuto grafico e, in particolare, cartografia in scala.
- 2.- Di accesso pubblico, che consente la presentazione dei risultati delle distinte attività e fasi, così come lo sviluppo di un processo di partecipazione pubblica nelle regioni in cui sono stati sviluppati gli esperimenti pilota.

FASE 1.2. COMMISSIONI DI PARTECIPAZIONE

In una fase iniziale degli esperimenti pilota (componente 4), sono state organizzate commissioni di lavoro locali o regionali che hanno raccolto la partecipazione di agenti pubblici e privati coinvolti nell'ordinamento del territorio.

A partire da un documento di lavoro che raccoglie le conclusioni delle fasi di costruzione degli strumenti, il suo obiettivo è quello di dare la priorità e selezionare i fattori e gli indicatori territoriali ottenuti nella fase di costruzione dello strumento (componente 3). In ogni caso, sono state raccolte le 11 sfide o tematiche territoriali.

FASE 1.3. SEMINARI REGIONALI E LOCALI

Per la comunicazione e la diffusione dei risultati del progetto, si sono svolti tre Seminari Locali nelle sedi dei soci della Regione Emilia-Romagna, dell'Università di Patras e della Regione di Murcia. I temi sviluppati in ognuno di essi sono stati messi in relazione con la fase in cui si trovava il progetto.

- 1° Seminario: "Lo Spazio Mediterraneo e la Strategia Europa 2020".
- 2° Seminario: "Uso del Suolo: Concentrazione, Dispersione e Frammentazione".
- 3° Seminario: "SDIMED, Geoportale in Rete per una Strategia di Competitività Territoriale del Mediterraneo Europeo"

FASE 1.4. GUIDA METODOLOGICA E SPERIMENTALE ARMONIZZAZIONE

In formato cartaceo e digitale, raccoglie:

- Diretrici metodologiche:
 - a) Sfide territoriali
 - b) Armonizzazione di basi cartografiche
 - c) Fattori e indicatori territoriali

- Schede degli esperimenti pilota, che raccoglieranno:
 - a) Presentazione degli ambiti.
 - b) La selezione degli indicatori derivata dalle commissioni di partecipazione
 - c) Applicazione del nuovo strumento
 - Conclusioni
- Questa pubblicazione verrà presentata alle reti europee con competenza nell'ordinamento del territorio.

COMPONENTE 2. COMITATO DI GUIDA

Rappresenta la vera direzione del progetto; il Comitato di Guida è costituito da tutti i soci ed è presieduto dal Capofila; nelle sue riunioni si adottano le decisioni fondamentali per il corretto sviluppo del progetto, si discutono alternative, si approvano determinate linee di lavoro, si risolvono dubbi, si discutono i dossier forniti dagli esperti, si approva lo stato patrimoniale e si prendono decisioni di bilancio. In pratica, è l'organo di governo del progetto. Nel corso del progetto si sono tenute sei riunioni del Comitato di Guida, nelle seguenti città, sedi dei distinti soci del progetto:

1. Lubiana (Slovenia), il 18 ottobre 2010.
2. Faro (Algarve, Portogallo), il 21 e il 22 giugno 2011.
3. Bologna (Emilia-Romagna, Italia), il 26 ottobre 2011.
4. Palermo (Sicilia, Italia), il 22 e 23 marzo 2012.
5. Patrasso (Grecia), il 22 novembre 2012.
6. Murcia (Murcia, Spagna), il 28 e 29 maggio 2013.

COMPONENTE 3. COSTRUZIONE DELLO STRUMENTO

Il Comitato di Esperti è stato costituito con cinque esperti in ordinamento territoriale (quattro dei paesi partecipanti al progetto e il quinto che rappresenta le regioni non partecipanti, della CRPM).

La sua funzione è stata quella di orientare e valorizzare il quadro e le direttrici durante lo sviluppo delle fasi tecniche del progetto. A tal fine, i lavori sono stati rimandati ai membri per essere analizzati. In ogni riunione del Comitato di Esperti, uno dei componenti ha assunto la funzione di relatore e redattore del dossier definitivo. Sono state tenute quattro riunioni: una per ogni fase.

Lo sviluppo e i risultati del Comitato di Esperti sono stati trattati in maniera dettagliata nel capitolo 2.6.



FASE 3.2. CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DELLO SPAZIO MED

Questo lavoro è stato realizzato secondo i seguenti requisiti:

- a) Si è partiti da un documento di sintesi di studi e lavori precedenti.
- b) La sua struttura è stata adeguata alle 11 sfide di competitività per lo spazio MED elaborate nel progetto PIC.RM, che sono:
 - 1.- Rivitalizzazione del sistema urbano.
 - 2.- Rapporti urbano-rurali.
 - 3.- Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita.
 - 4.- Ricerca, sviluppo e innovazione.
 - 5.- Accessibilità al trasporto.
 - 6.- Accessibilità alla tecnologia dell'informazione.
 - 7.- Prevenzione dei pericoli naturali.
 - 8.- Sostenibilità energetica.
 - 9.- Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali.
 - 10.- Uso e gestione sostenibile delle risorse culturali.
 - 11.- Sostenibilità dello sviluppo economico regionale.
- c) Per ogni tematica, è stata sviluppata una delimitazione dell'analisi, includendo uno studio comparativo tra le diverse localizzazioni geografiche, una diagnosi e alcune conclusioni focalizzate sulla fase successiva. Viene sviluppata dettagliatamente nel capitolo 2.3.

FASE 3.3. IDENTIFICAZIONE DI FATTORI TERRITORIALI

Per ognuna delle sfide di competitività, sono state proposte fattori territoriali collegati alle scale definite nel progetto, gli ambiti NUTS 3 e LAU 2, secondo la Nomenclatura di Unità Territoriali Standard, definite da Eurostat. Viene sviluppata dettagliatamente nel capitolo 2.4.

FASE 3.4. ELABORAZIONE DI INDICATORI TERRITORIALI

Per ogni fattore territoriale, sono stati sviluppati uno o più indicatori, che costituiscono la forma idonea di misurazione dei primi.

Gli indicatori si basano su elementi cartografici (punto, linea, area) e sono stati definiti secondo la scala o le scale di lavoro in cui vengono applicati. Viene sviluppata dettagliatamente nel capitolo 2.4.

COMPONENTE 4. PROVA DELLO STRUMENTO

FASE 4.1. DEFINIZIONE DELLE AREE PILOTA

Una volta sviluppata l'applicazione dell'Infrastruttura di Dati Spaziali dello Spazio MED e costituito il

geoportale SDIMED, dove sono stati implementati i fattori e gli indicatori selezionati, in funzione delle due scale di lavoro NUTS3 e LAU 2 è stato possibile sperimentare lo sviluppo dello strumento. A tale proposito, si è iniziato con lo stabilire tra i soci quale sarebbero state le regioni che avrebbero sviluppato un progetto pilota, ed è stato deciso per le seguenti: Patrasso, Sicilia, Abruzzo, Sardegna, Piemonte, Slovenia, Valencia e Murcia.

In totale otto progetti pilota, che hanno permesso un'ampia conoscenza delle possibilità attuali e future di SDIMED.

Viene sviluppata dettagliatamente nel capitolo 2.5.

FASE 4.2. PROTOCOLLO DI STANDARDIZZAZIONE CARTOGRAFICA

In conformità con la Direttiva INSPIRE, questa fase cerca l'armonizzazione del modello di dati cartografici delle regioni partecipanti. Tale modello raccoglierà la messa in comune di una simbologia e struttura dei dati per rendere possibile il trasferimento, il trattamento e lo sfruttamento degli stessi.

Questo protocollo dovrebbe tenere conto di:

- 1. Cartografia e sistemi di informazione geografica di tutte le regioni dello spazio MED.
- 2. Esperienze di armonizzazione già sviluppate da regioni e paesi partecipanti.

I risultati ottenuti hanno evidenziato la scarsa introduzione della Direttiva INSPIRE in molte regioni dello spazio MED, e questo ha causato problemi molto importanti al momento di decidere l'utilizzo di una base cartografica comune. La mancanza di omogeneizzazione tra le cartografie di alcune regioni e le cartografie di altre rendeva impossibile la creazione di una mappa continua di tutto il MED, somma di tutte le cartografie regionali.

La soluzione è stata l'utilizzo di una cartografia di base standard, e tra quelle disponibili è stata scelta la cartografia di Open Street Map. Anche se il visore di SDIMED consente l'utilizzo di qualsiasi altra cartografia.

FASE 4.3. SVILUPPO DELL'APPLICAZIONE INFORMATICA

L'applicazione informatica è stata sviluppata in sistema GIS, su software libero e client, per la sua facile implementazione nei nodi della rete SDIMED. Le sue caratteristiche e suoi protocolli vengono sviluppati dettagliatamente nel capitolo 2.7.

COMPONENTE 5. CAPITALIZZAZIONE E CONTINUITÀ DELLO STRUMENTO

Le azioni sviluppate in questa componente hanno come oggetto la presentazione e la diffusione, presso le amministrazioni pubbliche con competenza

in ordinamento del territorio, di uno strumento che consenta un miglioramento nel progetto del territorio grazie a una valorizzazione di tipo preventivo delle diverse politiche, garantendo un'efficace capitalizzazione dei risultati, insieme a sviluppo, continuità e messa in funzione dello strumento.

FASE 5.1. FORO INTERREGIONALE DEL MEDITERRANEO

Terminati i lavori di costruzione e collaudo dello strumento, il progetto prevede lo svolgimento a Roma di un Foro i cui obiettivi dovrebbero essere:

1. Diffondere la metodologia e i risultati del progetto per la sua conoscenza e possibile applicazione a tutti gli attori principali con competenza nella pianificazione del territorio dello spazio MED.
2. Costituire una rete per l'applicazione dei risultati del progetto e per approfondire questioni come l'estensione dell'armonizzazione di database cartografici e l'applicazione dei fattori e degli indicatori, non posti come priorità nel processo di partecipazione pubblica.
3. Presentare la Lettera d'Intenti (Fase 5.2).

FASE 5.2. LETTERA D'INTENTI

A proposito dei risultati di OTREMED e di SDIMED, il capofila ha elaborato una lettera che raccoglie le direttrici di base per integrare i risultati del progetto nelle politiche regionali e locali e, in particolare, nei Sistemi regionali d'informazione geografica dello spazio MED.

Questa lettera si propone di cercare l'appoggio delle istituzioni con competenza in ordinamento del territorio dello spazio MED e sarà presentata di fronte alla Commissione Europea.

Capitalizzazione e sviluppo del lavoro precedente

12

Capitalizzazione del lavoro precedente

INTRODUZIONE

Il Mediterraneo è un'area caratterizzata da sorprendenti unicità con uno straordinario patrimonio naturale e culturale il cui utilizzo, sfortunatamente, non è sempre stato equilibrato e coerente. OTREMED nasce dalla necessità di dotare le amministrazioni competenti in pianificazione territoriale di uno strumento che faciliti la presa di decisioni e la gestione della governance territoriale tenendo conto della struttura territoriale e delle dinamiche inerenti alla peculiarità e alla qualità dell'area mediterranea. L'obiettivo di OTREMED consiste nello sviluppare uno strumento di pianificazione territoriale mirato ad accrescere la competitività del MED incentrando l'attenzione su aspetti quali il coordinamento dell'uso del suolo nei territori di confine tra le regioni transfrontaliere, la gestione della concentrazione insediativa sulle coste, la valorizzazione del paesaggio, la risposta agli effetti derivati dal cambiamento climatico o dai flussi migratori provenienti dalle aree del Sud del Mediterraneo e lo sviluppo e l'organizzazione del turismo.

Per raggiungere gli obiettivi del progetto, una delle prime azioni che OTREMED ha attuato è la Capitalizzazione di precedenti lavori, mirata alla compilazione, all'analisi e allo sviluppo di studi esistenti e in corso sul modello territoriale del Mediterraneo e la cartografia dello spazio MED. Sono state ricercate anche complementarità e sinergie con progetti di altri programmi europei.

Questa azione di capitalizzazione summenzionata, ha coinvolto la capitalizzazione da parte di OTREMED del lavoro svolto in PIC-RM, un progetto di cooperazione transnazionale sviluppato nell'ambito del programma Interreg IIB Medoccc e del programma AMAT:

- PIC-RM (Projets d'Initiative Commune des Régions Méditerranéennes), è stato condotto tra luglio 2005 e marzo 2007. Il suo obiettivo principale consisteva nell'individuazione di progetti strutturanti da sottoporre a eventuali richieste di programmi europei dedicati alla cooperazione territoriale. In questo modo, 11 partner hanno identificato 9 strumenti di natura strategica e innovativa mirati a promuovere la competitività e la governance delle regioni del Mediterraneo, in linea con l'agenda di Lisbona e la strategia di Gothenbur. OTREMED è uno degli strumenti scelti da PIC-RM.
- AMAT (Ateliers Méditerranéens d'Amenagement du Territoire), mirava a promuovere la governance dell'area del Mediterraneo. È stato realizzato tra dicembre 2002 e febbraio 2004. È stato attuato da 9 partner attori chiave nella pianificazione spaziale con workshop per scambiarsi esperienze sulla governance del territorio.

Lo strumento scelto per razionalizzare il processo decisionale relativo all'uso del territorio nelle regioni del Mediterraneo è conosciuto come Osservatorio territoriale e la sua creazione è in linea con quella pianificata dall'UE per l'European Territory Permanent Observatories Network (ORATE).

Le sfide relative alla competitività territoriale dell'Osservatorio territoriale delle regioni mediterranee che sono state affrontate, sono state categorizzate nel modo seguente:

- 1. Rivitalizzazione del sistema urbano
- 2. Punti caldi di ricerca e sviluppo
- 3. Relazione area urbana / rurale

- 4. Accesso al trasporto
- 5. Accesso alle tecnologie di comunicazione e informatiche (ICT)
- 6. Sostenibilità energetica
- 7. Prevenzione del rischio connesso a disastri naturali
- 8. Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali
- 9. Uso sostenibile e gestione delle risorse culturali
- 10. Sostenibilità dello sviluppo economico regionale
- 11. Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Per fornire un'analisi dei lavori precedenti, abbiamo compilato un manuale conoscitivo per le attività del Mediterraneo. Per raggiungere questo obiettivo, sono stati presi in considerazione le priorità e gli obiettivi di rafforzamento della competitività territoriale summenzionati insieme alle informazioni fornite da ogni partner.

CAPITALIZZAZIONE DI PRECEDENTI LAVORI

L'obiettivo principale di questo documento è fornire una visione globale e definire gli assi di base per lo stato dell'arte di lavori precedenti già condotti dai partner fino ad ora in qualunque attività o progetto precedenti.

In questo processo, come primo step abbiamo adottato una categorizzazione di attività già svolte sui temi di interesse, come valutazione di fattori e indicatori realizzata in partnership. Il primo fattore in questione è rappresentato dai progetti inerenti nei quali i partner sono stati coinvolti e che sono già terminati o in corso. I termini di riferimento usati per la categorizzazione in questo caso sono documenti dell'UE e regionali. Questo raffronto di base è stato effettuato prendendo in considerazione le attività chiave e i risultati chiave di ogni progetto che interessa le regioni.

Sommario degli studi esaminati

Un altro tema importante nella capitalizzazione di precedenti lavori sono gli studi realizzati e i fattori che causano qualche effetto in modo da fornire una guida come riferimento futuro e per l'ideazione di nuovi studi. Perché questo approccio possa essere considerato completamente riuscito tutti gli studi, anche quelli problematici, devono essere descritti e presentati. Ciò ci ha consentito di individuare alcuni fattori che potrebbero non essere appropriati per le regioni. Inoltre, i dettagli relativi a pubblicazioni e altri documenti esistenti o in corso sono stati considerati estremamente interessanti per questa compilazione. quindi sono stati inclusi nell'indagine.

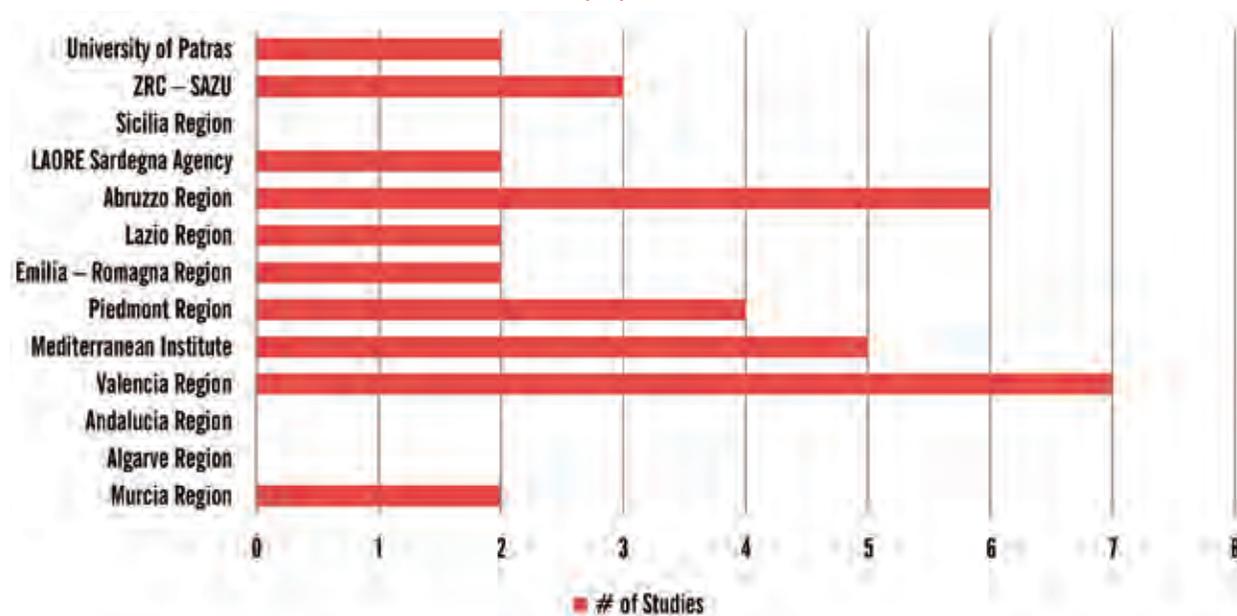
REGION	STUDY	FUNDING	SCALE	KEYWORDS
MURCIA	OMRAT-OTREMED	European, national	local, regional	Territorial observatory, Mediterranean region, territorial competitiveness challenges
	Spatial Management Guidelines and Spatial Plan for the Nor-West Region	region	supra-municipality	multi-nuclear urban development, territorial model, mountain area, bordering space, communication, environment protection, regional integration, structural and strategic actions, functional areas
VALENCIA	The Territorial Strategy of the Valencian Community	region	regional	Governability, social participation and quality of life, Sustainability of regional economic development, Sustainable use and management of natural resources, etc. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness
	Strategic Territorial Proposals for the Province of Alicante	region	provincial	Revitalisation of the urban system, Sustainability of regional economic development, Sustainable use and management of natural resources, Access to transport, It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness
	The Spanish Mediterranean ARC	region	national, regional	Access to transport, Revitalisation of the urban system, Sustainability of regional economic development, Governability, social participation and quality of life, etc
	Strategies of Territorial Coordination	region	regional, metropolitan	Equipments, public services, accessibility, quality of life, urban areas, etc. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness.
	Hypothesis of the Valencian Community's Territorial Model	region	regional	Sustainability of regional economic development, Revitalisation of the urban system, Research and Development hot spots, Access to transport, Governability, social participation and quality of life, etc. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness.
	The Metropolitan Environment of Alacant – ELX: Territorial Acknowledgement	region	provincial, local	Revitalisation of the urban system, Access to transport, Sustainability of regional economic development Disaster-related risk prevention. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness.
	Mediterranean Strategy of Sustainable Development	region	regional	Sustainable development, natural environment oriented policies, waste reutilization, climate change mitigation, education
Mediterranean Institute	The Mediterranean metropolitan system – White book	Medocc Programme	metropolitan	Metropolitan strategy, polycentrism, cities network, innovation process, economic development, globalization, peripheries
	Innovation, competitiveness, connectivity – I2C project report	Medocc Programme	metropolitan	Attractiveness, sustainable development, concurrency between territories, globalization, innovation
	Report – Motorways of the Sea – Med governance	MED	regional	Motorways of the sea, transport, connectivity, logistic platform, Port authorities, European policy
	Report on potential inter-cluster cooperation in the Med Space	MED	regional, local, metropolitan	Innovation, clusters, sectoral studies: TIC, energy, agro food industry
	Mediterranean Governance Report	MED	regional	Policy-making, decentralization, macro region, transport
PIEDMONT	For a correct management of landscape. Guideline	European, national	regional	Investment in cultural heritage, Natural economic and human heritage in danger, Rural landscape
	Il Piemonte	region	regional	Territorial model, Use of natural resources, Foundations for regional economic growth, Competitiveness of the economic system, Resources for territorial development
	Guidelines for Environmental Equipped Industrial Areas	region	local	Quality certification, energy intensity of the economy, Infrastructures for economic development, Internalisation of environmental costs, Innovation projects
	Valorise mountain resources	European, national	regional	primary energy, final energy, renewable energy, Management plans for heritage sites
EMILIA-ROMAGNA	Regional Territorial Plan		regional	Strategic planning, territorial cohesion, sustainable development, green economy, territorial capital.
	Unitary Programming Document	European, national, regional, local	regional	Develop local assets and endowments, integrating urban and rural areas, urban attractiveness, increasing quality of territorial infrastructures, assets and endowments, human capital, social capital, innovation
LAORE Sardegna Agency	Strategic Plans	European, national	metropolitan	Strategic planning, urban planning, strategic development, Sardinia

REGION	STUDY	FUNDING	SCALE	KEYWORDS
LAORE Sardegna Agency	Strategic Plans	European, national	metropolitan	Strategic planning, urban planning, strategic development, Sardinia
	Regional Landscape Plan	regional	regional	Landscape planning, regional planning, land management, Sardinia
DoP	Planet CenSE- Metropolitan networks	European, national	metropolitan	Polycentric development, metropolitan development, spatial planning, transnational cooperation Real estate property, geographical description, cadastral survey, positioning system
	Klimatologio S.A. – Hellenic Cadastre	private	national	1. Revitalisation of the urban system - 1.A Territorial model 3. Urban / rural relationships - 3.A Urban expansion, 3. Urban / rural relationships - 3.B Urban structure
ABRUZZO	Plan4all – Geoportal for Spatial Planning	European, national	local, regional	Spatial planning, spatial data sets, INSPIRE directive, land use 1. Revitalisation of the urban system - 1.B Transport infrastructures 3. Urban / rural relationships - 3.B Urban structure 3. Urban / rural relationships - 3.C Town planning 4. Access to transport - 4.A Transport infrastructures
	Virtual businesses, real experiences (project)	European, national	Regional	1.C.1 Education 1.C.5 Business, industry and technology 10.C Employment and employment quality 11.A.1 Institutions involved in territorial development 11.F.3 Young people
	URBAN II Pescara (project)	European, national, local	Local	1.A - Territorial model 1.C Availability of equipment and services 2.B Public integration initiatives 2.C Private integration initiatives 3.A Urban expansion 11.A Territorial development coordination 11.B Resources for territorial development 11.C Public participation 11.E Development cooperation 11.F Social integration 11.G Quality of life
	GRISI Project	European, national	National, regional	Metadata, Interoperability, Network services, Data and Service Sharing, Data Specifications, Inspire 1.E.1 Participation in territorial cooperation networks 2.B.3 Innovation projects 2.D Information and communication technologies 5.A Information and communication technologies
	R.I.C.A.MA. Project - Rationale for Integrated Coastal Area Management	European, national	Regional	Coastal defence, Tourism, Transport & Accessibility, Landscapes & Cultural Heritage, Coastal Fishing, Public Access, Second Homes, Pollution, Natural Catastrophes Setting up of ICZM methodological and organisation tools; Technical studies; Management of the river basin sediment budget; Map of administrations and institutions; Geographic Information Systems (GIS); Public awareness activities
	SICORA PROJECT - Support System For The Management Of The Coastal Area of the Abruzzo Region	Regional	Regional	Integrated Coastal Zone Management (projects), Legislation and regulatory measures, Conservation and management of biodiversity, Protection from erosion and degradation, Restoration of damaged soils and plant cover, Data collection, analysis, monitoring, Capacity building, Networking, participation and partnership building
	SIGMA-TER project - Integrated Geographic and cadastral System for the Administrative Monitoring of TERRitory	National	Regional	Metadata, Interoperability, Network services, Data and Service Sharing, Data Specifications, Inspire
LAZIO	Atlante E Scenari Del Lazio Metropolitan (Atlas And Scenarios Of Metropolitan Lazio)	National (Ministry of Infrastructure and Transport)	Regional	Regional Policies, Scenarios, Perspectives of Development
	Il Lazio E La Strategia Di Lisbona Rapporto 2008- Lazio And Lisbon Strategy Report 2008	Regional	Regional	Research and Innovation, Monitoring and Indicators, Strategies of Development

Analisi statistica

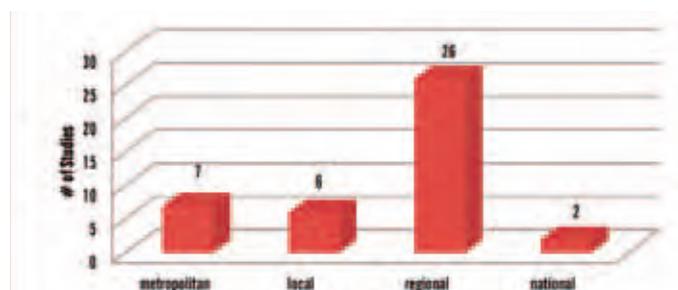
Di seguito un'analisi statistica del materiale fornito da tutti i partner. Il primo diagramma mostra il numero di studi raccolti da ogni partner, a seconda della disponibilità di studi, progetti e strategie in ciascun paese.

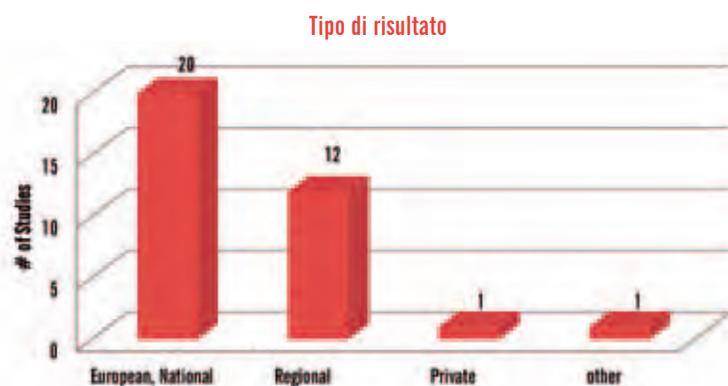
Studi per partner



Il secondo diagramma presenta la scala di applicazione degli studi raccolti. Alcuni studi si riferiscono a molteplici aree di applicazione, perciò sono stati inclusi in più di una categoria.

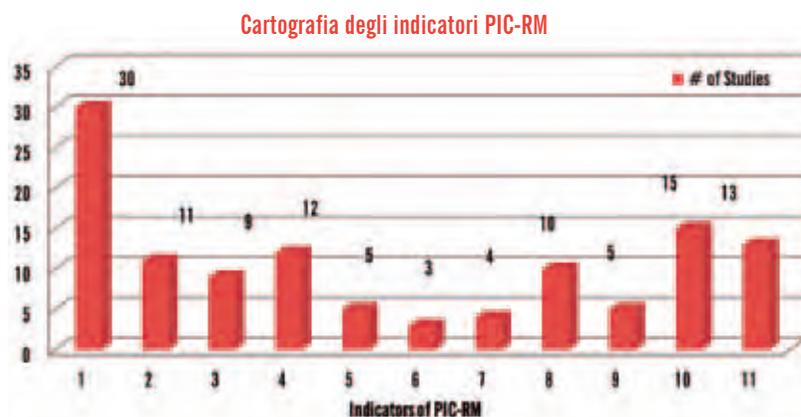
Scala di applicazione





Nel terzo diagramma gli studi sono categorizzati in base al tipo di risultati dei progetti o strategie corrispondenti.

Durante la fase di Capitalizzazione di precedenti lavori, a ogni partner è stato chiesto di caratterizzare ogni studio raccolto utilizzando gli indicatori più inerenti che descrivono le sfide di competitività territoriale di PIC-RM. I risultati sono presentati nel quarto diagramma:



Dal diagramma precedente possiamo facilmente concludere che le sfide di competitività territoriale che maggiormente riguardano i paesi del Mediterraneo (da quanto risulta dagli studi raccolti) sono: 1 - Rivitalizzazione del sistema urbano, 10 – Sostenibilità dello sviluppo regionale e economico, 4 – Accesso al trasporto e 11 – Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita.

RELAZIONE DI OTREMED CON ALTRI PROGETTI EUROPEI

L'esperienza e i risultati di GIS4EU e ESDIN - incentrato anche sull'ottenimento dell'interoperabilità delle informazioni spaziali a livello paneuropeo - hanno un ruolo chiave nella trasposizione della direttiva INSPIRE e nell'attuazione delle regole negli Stati membri.

Lo scopo del progetto ESDIN è di creare un ponte tra teoria e pratica riguardo l'attuazione di INSPIRE.

Il progetto GIS4EU, in linea con NSPIRE, mira a rendere più accessibili informazioni spaziali, utili e sfruttabili fornendo dati di riferimento coerenti e su base aggregata su temi specifici.

Infatti, questi progetti condividono obiettivi in comune con OTREMED:

- Soddisfare le richieste degli utenti in aree quali processo decisionale, protezione civile, gestione del rischio, ambiente, trasporto, edilizia residenziale, sanità, sviluppo regionale, ecc. in un mercato paneuropeo emergente e in espansione.
- Rendere possibile l'accesso a dati geospaziali referenziati e interoperabili attraverso un geoportale di e-commerce:
 - i)Sviluppando un set minimo di servizi di elaborazione che riguardano l'interoperabilità
 - ii)Aggregando questo dato interoperabile attraverso lo sviluppo di servizi basati sul web per molti temi presenti nell'allegato I INSPIRE a differenti livelli di risoluzione, in modo economico ed efficiente.
- Garantire e promuovere la collaborazione e lo sviluppo organizzativo.
- Testare le regole di attuazione e le linee guida di INSPIRE in uno scenario reale e contribuire a migliorarle.
- Il progetto, condotto da EuroGeographics, può anche essere considerato un processo per adattare i suoi prodotti paneuropei al nuovo scenario creato dalla trasposizione di INSPIRE.

Lo scopo principale del progetto Plan4All – Network europeo di buone pratiche per l'interoperabilità delle informazioni di pianificazione spaziale - è di armonizzare i dati di pianificazione spaziale e i relativi metadati in base ai principi di INSPIRE.

Perciò, Plan4All e OTREMED affrontano i problemi comuni relativi

- alla standardizzazione dell'armonizzazione dell'infrastruttura di dati spaziali
- dei temi relativi ai dati degli allegati INSPIRE (copertura del suolo, uso del suolo, zone di rischio naturale, ecc.).

GIS4EU – BREVE ANALISI DEL PROGETTO

Informazioni generali

In Europa, le informazioni spaziali sono caratterizzate da una mancanza di armonizzazione tra i set di dati su varie scale geografiche, set di dati e fonti frammentati, un divario in termini di disponibilità e duplicazione delle informazioni.

Lo scopo del progetto GIS4EU consisteva nel fornire set di dati cartografici di base:

- *unità amministrative,*
- *idrografia,*
- *reti di trasporto*
- *altezza sul livello del mare*

per varie regioni europee e garantire la loro interoperabilità e accessibilità transcalare, translinguistica e transfrontaliera secondo gli standard e i requisiti attuativi della direttiva INSPIRE (2007/2/CE).

Il progetto GIS4EU ha avuto inizio il 1 novembre 2007 ed è durato 30 mesi. Il budget complessivo del progetto era di 4,2 milioni di euro. È stato cofinanziato dalla Commissione europea (che ha contribuito al 50% dei costi totali) nel quadro del programma eContentplus.

Il progetto GIS4EU è stato coordinato da CORILA Consorzio per il coordinamento di attività di ricerca riguardanti il sistema lagunare di Venezia (Italia).

L'obiettivo del progetto GIS4EU consisteva nell'organizzare un sistema per condividere un layer cartografico di base per rendere accessibile e generare un livello comune di informazioni condivise senza costruire un database centrale ma condividendo i dati attraverso servizi standard.

L'approccio consisteva nello sviluppo di un modello di dati comune insieme a regole e linee guida per l'armonizzazione, l'aggregazione e l'esposizione dei dati per rendere possibile l'accesso a dati di riferimento coerenti e omogenei forniti dalle autorità cartografiche di differenti paesi e livelli (nazionale, regionale e locale) senza realizzare un database e un servizio centrale.

A livello europeo l'attenzione di GIS4EU si è concentrata in particolare sui seguenti problemi rilevanti:

- 1. conservare l'indipendenza della piattaforma: il processo di aggregazione è stato basato sull'applicazione di standard interoperabili garantendo l'indipendenza della piattaforma: ciò ha reso possibile un quadro armonizzato tra le varie autorità pubbliche europee in diversi MS a vari livelli (europeo, nazionale, regionale e locale).
- 2. l'accessibilità: il punto informativo comune è stato creato prestando attenzione ai criteri di accessibilità: ciò consentirebbe l'utilizzo del suo contenuto da parte di tutti i cittadini.

Impatto del GIS4EU

Il progetto GIS4EU osserva e segue rigidamente le regole tecniche definite dalla legislazione INSPIRE nel definire un'infrastruttura di dati spaziali europea.

Dopo tre anni, attraverso lo scambio quotidiano di opinioni, passo dopo passo, sono stati ottenuti risultati utili.

Come afferma la relazione finale del GIS4EU non esiste una figura professionale, una capacità particolare o un settore di competenza che possa essere considerato sufficientemente capace di far fronte da solo alle varie questioni presentate dalla Direttiva o richieste dalla creazione di una SDI. Il fatto che i dati devono prima essere tradotti in informazioni e poi in conoscenza, richiede necessariamente un approccio multiplo o multidisciplinare o piuttosto multi-istituzionale.

Pertanto un software, i dati e modalità di lettura di un territorio non sono sufficienti a interpretare la Direttiva, quindi è necessario creare un'infrastruttura.

Perciò le competenze, il team di lavoro, le capacità tecniche in vari settori e la conoscenza specifica degli elementi tecnici della Direttiva e della sua metodologia sono molto importanti. Pertanto, non si parla unicamente di tecnologia informatica o di GIS, non si tratta solo di cartografia o di integrazione di sistemi diversi.

Il progetto GIS4EU accelera la conoscenza delle regole tecniche di INSPIRE da parte dei provider di dati.

GIS4EU ha reso disponibile un metodo ingegneristico per applicarle, in un contesto reale, e fornire la prova operativa che gli obiettivi di INSPIRE sono fattibili e raggiungibili. Pertanto tutto ciò è fattibile fornendo un modello di dati europeo comune e servizi standard che possono essere utilizzati sia dal settore pubblico che privato.

Come affermato in precedenza, l'obiettivo di GIS4EU consisteva nell'organizzare un sistema di condivisione di un layer cartografico di base che riguardasse unità amministrative, idrografia, reti di trasporto e temi relativi all'altezza sul mare. Questi layer cartografici potrebbero essere in grado di offrire a Otremed la base cartografica dei seguenti indicatori descrivendo le sfide di competitività territoriale di PIC-RM:

GIS4EU Cartography Layer	PIC-RM Territorial Indicator
Administrative Units, Hydrography, Transportation Networks, Elevation Themes	1. Revitalisation Of The Urban System-1.B Transport infrastructures
	3. Urban / Rural Relationships - 3.B Urban structure
	3. Urban / Rural Relationships - 3.C.Town planning
	4. Access To Transport - 4.A Transport infrastructure

ESDIN – BREVE ANALISI DEL PROGETTO

Informazioni generali

L'ambizione della Commissione europea di realizzare un'infrastruttura di dati spaziali europea (ESDI) sulle infrastrutture di dati spaziali nazionali negli Stati membri della quale INSPIRE costituisce lo strumento legislativo. Questo progetto favorirà questo obiettivo incentrandosi sull'aiutare gli Stati membri, i paesi candidati e gli stati EFTA a preparare i dati per i temi dell'allegato I di INSPIRE e favorire l'accesso a questi. Nello specifico il progetto:

- aggregherà dati attraverso lo sviluppo di servizi basati sul web per vari temi INSPIRE a diversi livelli di risoluzione, dal livello europeo a quello locale;
- Implementerà i servizi che supporteranno l'aggregazione di dati interoperabili in modo vantaggioso ed efficiente;
- Realizzerà reti sostenibili di buone pratiche per garantire lo sviluppo organizzativo necessario a realizzare gli obiettivi del progetto e la sua continuazione nel tempo;
- Diffonderà le buone pratiche nell'integrazione di informazioni di riferimento locali (larghe scale) con le informazioni di riferimento europeo (media/piccola scala) e l'interoperabilità con dati tematici.
- Testerà le regole di attuazione e le specifiche di INSPIRE in un ambiente operativo reale e raccomanderà miglioramenti laddove identificati.

Il network per le buone pratiche (BPN) ESDIN ha avuto inizio ufficialmente il 1 settembre 2008 con una durata di 30 mesi. In questo periodo di reporting (dalla revisione a medio termine al completamento del progetto) gli obiettivi sono stati completamente raggiunti e sono stati inviati tutte le informazioni concordate. La Descrizione del lavoro proponeva che i prodotti e i servizi ESDIN sviluppati nel progetto coprissero dieci Stati membri dell'UE. Infatti, i servizi danno accesso a 50 set di dati INSPIRE che coprono 5 temi INSPIRE di dieci paesi europei. Due partecipanti al progetto (BKG, EDINA) hanno fornito due set di dati paneuropei.

I servizi ESDIN formano quindi una parte importante dell'implementazione dei dati e dei requisiti dei servizi della Direttiva INSPIRE per i temi dell'allegato I:

- *Unità amministrative*
- *Reti di trasporto*
- *Particelle catastali*
- *Idrografia*
- *Nomi geografici*

Solo i siti di indirizzi e quelli protetti non sono stati considerati da ESDIN. Gli allegati I e II contengono informazioni considerate dati di riferimento. Si tratta dei dati che tutti utilizzano per connettere informazioni a un luogo. Le agenzie nazionali di cartografia e catastali svolgono un ruolo chiave nel fornire dati di riferimento. Questi dati devono essere affidabili e la fonte deve essere nota. Perciò questi dati possono essere considerati un elemento chiave della SDI.

Il progetto ha organizzato una struttura di web service per condividere i dati spaziali delle agenzie

cartografiche in modo da renderli facilmente accessibili e interoperabili. Le specifiche dei dati INSPIRE sono la base per l'inserimento di un maggior numero di dati del NMCA che sono rilevanti per gli utenti. I dati sono condivisi attraverso un servizio che utilizza standard aperti e dà vita a una memoria cache di dati centrale per migliorare le performance di accesso ai dati. Il progetto ha sviluppato delle specifiche comuni relative ai dati e strumenti open source per standard comuni basati sulla direttiva INSPIRE. I servizi specifici (applicazioni) sono stati implementati per consentire l'accesso e applicare l'armonizzazione on-the-fly dei dati da varie fonti e la generalizzazione dei dati.

Nel modello di riferimento qualità di ESDIN è presente un approccio innovativo per un web service dati di qualità basato su linee guida del modello di qualità. Il contenuto del modello qualità usa in modo estensivo gli standard qualità ISO internazionalmente riconosciuti, quali l'identificazione di elementi e sottoelementi di qualità dei dati (ISO 19113) e misurazioni di qualità (ISO 19138). È anche utile per la valutazione dei dati spaziali (procedure realizzate in base a ISO 19114) e la produzione di processi di registrazione di metadati (ISO 19115 o report sulla qualità).

Al termine del progetto, ESDIN aveva raggiunto tutti i suoi obiettivi principali in maniera puntuale, tanto che il consorzio ha proposto e attuato una continuazione nel 2012 attraverso il partner fondamentale Eurogeographics per garantire l'applicabilità futura dei risultati nel quadro dell'European Location Framework (ELF).

Impatto di ESDIN

ESDIN ha contribuito alla fondazione di un Quadro di localizzazione europeo (E.L.F.) Ciò consentirà alle informazioni transfrontaliere di essere referenziate a livello geografico e permetterà a cittadini, imprese e amministrazioni di trarre il massimo beneficio dal riutilizzo dei set di dati nazionali esistenti. Resta aperto il problema dei diritti di proprietà intellettuale, problema che il progetto e il consorzio non possono né ci si può aspettare che possano risolvere. Le linee guida della politica di concessione della licenza e un modello di licenza per l'utente finale mostrano in modo appropriato come risolvere questo problema passo per passo. Tuttavia, deve essere fatto uno sforzo maggiore per implementare una politica di concessione di licenze europea per tutte le NMCA. L'ELF rappresenterà il forum ideale per proseguire questo lavoro.

La soluzione tecnica adottata offre inoltre una funzione di protezione attraverso la quale l'accesso ai dati ESDIN riservati è monitorato e ristretto

come richiesto dagli accordi con gli attuali provider che forniscono dati al sistema. Una dimostrazione ulteriore che il sistema “contribuisce in modo significativo al raggiungimento dell’obiettivo eContentplus di rendere il contenuto digitale europeo più accessibile, utilizzabile e sfruttabile” emergerà nella fase di attuazione di ELF, dal momento che potenzialmente un numero maggiore di agenzie cartografiche adotterà gli strumenti resi disponibili gratuitamente attraverso il progetto.

Le indicazioni provenienti da utilizzatori potenziali, quali Eurostat, sono incoraggianti, ma la il problema fondamentale rimane la copertura (ESDIN per tutti gli Stati membri dell’UE). Eurogeographics intende includere i risultati di ESDIN nella sua futura infrastruttura di servizio paneuropea, il che contribuirebbe a garantire che la futura raccolta dei risultati del progetto giustifichi la spesa del progetto attraverso il programma eContentplus.

Il consorzio ESDIN di NMCA, istituzioni accademiche, provider tecnologici e utilizzatori di dati di localizzazione ha basato la sua ricerca sulle richieste degli utilizzatori:

- Dati di riferimento geospaziali e identificatori coerenti e per un quadro più solido per l’analisi
- Aggiornamenti e indicatori di validità chiari, quali l’origine dei dati, per favorire l’integrazione con i set di dati degli utilizzatori
- Dati affidabili, di qualità garantita per eliminare la necessità per l’utilizzatore finale di verifica
- Dati provenienti da processi coerenti per facilitare il processo di integrazione con i set di dati degli utenti
- Una politica aperta relativamente ai dati.

ESDIN ha risposto a queste questioni con:

- Un approccio modulare di armonizzazione delle licenze per consentire agli utilizzatori di disporre di termini paragonabili per l’uso reale di dati e servizi e ai provider di conservare gli elementi di licenza che presentano delle diversità a livello delle giurisdizioni nazionali
- Il Geo Product Finder — che associa risorse legislative e tecniche per fornire i “link persi” nella ricerca e nell’utilizzo di dati e servizi senza sostituire quello che già funziona bene.

ESDIN potrebbe essere in grado di offrire a Otremed l’infrastruttura appropriata dei seguenti indicatori descrivendo le sfide di competitività territoriale di PIC-RM:

ESDIN Themes	PIC-RM Territorial Indicator
Administrative Units, Transport Networks, Cadastral Parcels, Hydrography, Geographical Names	1. Revitalisation Of The Urban System-1.B Transport infrastructures
	1. Revitalisation Of The Urban System-1.A4 Land Use Distribution
	3. Urban / Rural Relationships - 3.A Urban expansion
	3. Urban / Rural Relationships - 3.B Urban structure
	3. Urban / Rural Relationships - 3.C.Town planning
	4. Access To Transport - 4.A Transport infrastructure

BREVE ANALISI DEL PROGETTO PLAN4ALL

Informazioni generali

L’obiettivo principale del progetto Plan4all consiste nell’armonizzare i dati di pianificazione e i relativi metadati in base ai principi INSPIRE.

Plan4all è un progetto europeo cofinanziato dal programma comunitario eContentplus, iniziato il 1 settembre 2008 con una durata di 30 mesi.

La pianificazione spaziale agisce a tutti i livelli di governance sia dal basso verso l’alto che dall’alto verso il basso. Le autorità nazionali, regionali e locali affrontano ogni giorno sfide importanti nello sviluppo di strutture territoriali e concetti. La situazione è complicata dalla diversità e dalla complessità complessiva della pianificazione spaziale.

La pianificazione spaziale è un’attività olistica. Tutti i compiti e i processi devono essere risolti in modo comprensivo con l’input da varie fonti. È necessario rendere interoperabili gli input. Ciò consente agli utilizzatori di cercare i dati, visualizzarli, scaricarli e usarli con l’aiuto delle tecnologie IT. Plan4all contribuirà a rendere i dati di pianificazione spaziale più accessibili, utilizzabili e sfruttabili. Questi sono anche gli obiettivi del programma comunitario eContentplus.

Il progetto Plan4all dovrebbe contribuire alla standardizzazione nel campo dei dati spaziali dal punto di vista della pianificazione spaziale. La sua attività e i suoi risultati costituiranno un materiale di riferimento per l’iniziativa INSPIRE e per altri progetti connessi. Plan4all è incentrato sui seguenti 7 temi di dati spaziali espressi negli allegati II e III della direttiva INSPIRE:

- Copertura del suolo
- Uso del suolo
- Servizi di enti e amministrazioni
- Strutture di produzione e industriali
- Strutture agricole e di acquacoltura
- Gestione dell’area/restrizione/ aree di regolazione e unità di reporting
- Aree di rischio naturale

Plan4all è un network di buone pratiche. Trae vantaggio dall’orchestrazione delle soluzioni disponibili (buone pratiche) nel campo della pianificazione spaziale e della SDI (infrastruttura di pianificazione spaziale). Gli obiettivi principali del progetto sono:

- Promuovere Plan4all e INSPIRE in paesi, regioni e municipalità;
- Delineare il profilo dei metadati di pianificazione spaziale:

- Delineare i modelli di dati (applicazione degli schemi della terminologia INSPIRE) per temi selezionati di dati spaziali relativi alla pianificazione spaziale;
- Delineare la struttura di collegamento in rete per la condivisione di dati e servizi nella pianificazione spaziale;
- Validare il profilo dei metadati, i modelli di dati e la struttura di collegamento in rete a livello locale e regionale;
- Creare un portale europeo per i dati di pianificazione spaziale;
- Diffondere i dati e i metadati di pianificazione spaziale a livello locale e regionale.

Il progetto Plan4all riguarda 15 paesi europei. Il contenuto per la pianificazione spaziale disponibile è presente in tutti questi paesi e il progetto dimostrerà le possibilità di standardizzazione di questo contenuto. L'allegato I fornisce un elenco del contenuto digitale che ha contribuito a questo progetto.

In generale, la parte tecnologica e di standardizzazione del lavoro sarà divisa in tre parti:

- 1. Descrizione, somministrazione, ottimizzazione e armonizzazione degli standard europei dei dati per la pianificazione spaziale dal punto di vista di metadati, modelli di dati e collegamento in rete dei dati.
- 2. Definizione di procedure e metodologie comuni per la condivisione e l'uso in tutta Europa dei nuovi standard dei dati di pianificazione spaziale per l'UE.
- 3. Metodi di monitoraggio dell'uso di SDI per la pianificazione spaziale.

Plan4all svolgerà anche importanti attività di collegamento in rete:

- 1. Creazione di un cluster europeo per SDI nella pianificazione spaziale sotto l'egida di ISOCARP e EUROGI. Il cluster userà un modello basato su cluster nazionali ad hoc sviluppati grazie ai membri fondatori del consorzio e altri soggetti che si uniranno alla rete.
- 2. Supportare lo scambio di buone pratiche attraverso workshop interattivi ma anche attraverso l'uso di tecnologie web.

Impatto e sostenibilità di Plan4all

Il problema della pianificazione spaziale, della sua governance, della partecipazione di tutti i soggetti interessati e di un processo decisionale aperto è molto importante in Europa. Con l'allargamento dell'UE la sua importanza aumenta. Ci sono molti casi in cui una scarsa partecipazione a tutti i livelli di governance, lo scarso coinvolgimento delle ONG, parti in causa e cittadini porta a processi non trasparenti che nelle fasi future di attuazione può bloccare effettivamente importanti opportunità di investimento.

Il concetto di pianificazione prevede un'interazione tra vari livelli di governance in una regione e tra autorità pubbliche, imprese e cittadini. Una struttura regionale specifica consente alle parti di soppesare l'influenza del controllo da parte delle agenzie pubbliche di investimenti o del controllo amministrativo. Nel contempo, esistono i vantaggi di legalità e trasparenza e partecipazione pubblica. Dall'altro lato, le infrastrutture di dati spaziali (SDI) sono create grazie alla direttiva INSPIRE e queste SDI stanno diventando porte aperte per il rilascio e l'utilizzo di informazioni chiave riguardanti il settore pubblico (PSI). Possono essere consultati cataloghi di dati spaziali comuni da molteplici localizzazioni, il che

fornisce una copertura coerente e la disponibilità di dati spaziali per tutti i soggetti preposti a prendere delle decisioni interessati anche se collegati in modo virtuale. La duplicazione dei dati spaziali è ridotta al minimo e i contesti decisionali sono armonizzati.

La soluzione Plan4all facilita l'uso transfrontaliero e l'integrazione dei dati. Il consorzio del progetto è formato principalmente da organismi amministrativi (provider di contenuti) con un'esperienza significativa nella raccolta, la memorizzazione e la pubblicazione di dati spaziali. La dimensione europea dell'iniziativa Plan4all consiste nel riunire le esperienze allo scopo di creare una piattaforma consensuale e individuare strumenti di identificazione comunemente condivisi.

Lo scopo principale del progetto Plan4all è di armonizzare i dati di pianificazione spaziale e i relativi metadati secondo i principi di INSPIRE in modo che i temi di dati di Plan4all possano rappresentare i seguenti indicatori che descrivono le sfide di competitività territoriale di PIC-RM:

Project	PIC-RM Territorial Indicator					
	1.Revitalisation Of The Urban System- 1.A4 Land Use Distribution	1.Revitalisation Of The Urban System- 1.B Transport infrastructures	3. Urban / Rural Relationships - 3.A Urban expansion	3. Urban / Rural Relationships - 3.B Urban structure	3. Urban / Rural Relationships - 3.C.Town planning	4. Access To Transport - 4.A Transport infrastructure
GIS4EU	-	X	-	X	X	X
ESDIN	X	X	X	X	X	X
Plan4all	-	X	-	X	X	X

CONCLUSIONI

Oggi, il problema della competitività territoriale assume un'importanza sempre maggiore per le politiche di sviluppo regionale. Non c'è dubbio che la maggior parte del lavoro è stata fatta o è in corso nella maggior parte delle regioni dell'UE e del Mediterraneo in particolare. I progetti summenzionati indicano che i territori hanno fatto molto per accrescere le loro competenze, prendendo in considerazione sia fattori tradizionali che fattori nuovi. Le singole regioni, per aumentare la loro attrattività e competitività, hanno bisogno di lavorare congiuntamente creando un'interazione fruttuosa che porterà nuovi investimenti e permetterà loro di avere un ruolo sul mercato internazionale.

Lo strumento di pianificazione spaziale da creare mira esattamente a migliorare la competitività dello spazio MED nel suo insieme. Focalizzerà l'attenzione su aspetti di estrema importanza quali il coordinamento dell'uso del suolo nei territori di confine tra le regioni transfrontaliere, la gestione della concentrazione insediativa sulle coste, la valorizzazione del paesaggio, la risposta agli effetti derivati dal cambiamento climatico o dai flussi migratori provenienti dalle aree del Sud del Mediterraneo e lo sviluppo e l'organizzazione del turismo. Anche le regioni che già lavorano su alcune di queste importanti questioni beneficeranno del processo perché consentirà loro di rivedere il lavoro fatto, valutarlo e confrontarlo con quello di altre regioni. Tutti i partecipanti beneficeranno del processo e dei risultati. Dopo una breve analisi dei tre progetti, GIS4EU, ESDIN e Plan4all, la tabella seguente riporta gli indicatori territoriali PIC-RM trattati da questi progetti e che possono offrire una base soddisfacente di lavoro per OTREMED.

Tutti questi programmi propongono approcci differenti per trattare lo stesso tipo di problemi, basati sull'esperienza di un ampio numero di professionisti di vari paesi. Da qui l'opportunità di comparare e confrontare i vari risultati e conclusioni di questi progetti traendo vantaggio dal contesto interdisciplinare e vario sul quale si basano.

Pertanto, tutti questi progetti rappresentano il luogo ideale per promuovere la discussione tra esperti europei/MED provenienti da diversi settori e Stati membri e anche per condividere le buone pratiche per preparare la strada all'interoperabilità GI e all'armonizzazione dell'infrastruttura di dati spaziali. Perciò devono collaborare unendo gli sforzi e analizzando insieme le loro reciproche conclusioni perché possano essere considerati come un insieme mentre l'attuazione di INSPIRE diviene una realtà.

Caratterizzazione dello spazio Mediterraneo

23

Rappresentare il Mediterraneo e la sua componente europea

Fin dalle fasi di costruzione della proposta progettuale Otremed, la fase 3.3. (Tabella 1) è apparsa una fase cruciale sia per la centralità del tema sia per la vastità del campo di indagine che per il portato ambiguo e omnicomprensivo del tema.

L'individuazione stessa dello spazio mediterraneo varia infatti in funzione del tipo di approccio, mentre sono vari gli studi che affrontano lo spazio mediterraneo sotto diversi punti di visuale, ciascuno cogliendo diversità e peculiarità che mirano a costruire più un mosaico di differenze che una struttura spaziale omogenea e individuabile come sistema unitario.

Tale aporia diviene tanto più evidente quando si tenta di costruire una rappresentazione dello spazio Mediterraneo come macro - regione.

In questa ottica il Mediterraneo risulta essere il luogo geografico di sovrapposizione di mondi diversi, l'arco meridionale dell'Europa, il fronte settentrionale dell'Africa, la sponda occidentale del vicino oriente e il versante sud occidentale dei Balcani. Queste regioni sono tutte realtà che convergono in uno spazio geografico comune, ma che sono il portato di dinamiche economiche e socio politiche molto differenti e che di fatto, conducono alla impossibilità di una lettura forzosamente unitaria dello spazio del mediterraneo senza considerare la contemporanea appartenenza di tale spazio a contesti e logiche differenti.

Nello stesso tempo, l'esigenza di una rappresentazione e di una comprensione dello spazio mediterraneo come spazio dotato di identità propria e come scenario comune delle interazioni tra economie, culture politiche e interessi economici convergenti o configgenti, rimane una priorità.

Se è vero infatti che nel Mediterraneo attualmente prevale una condizione di frammentazione delle politiche, è vero anche che le diverse identità esistono e permangono. Tali identità rappresentano esse stesse una risorsa, ed è necessario lavorare per la costruzione di una visione condivisa per il futuro e la condivisione di politiche convergenti mirate allo sviluppo sostenibile, alla salvaguardia ambientale, alla armonizzazione delle culture alla tutela delle identità.

STUDIO DEI CARATTERI AMBIENTALI ED INSEDIATIVI DELLA MACRO- REGIONE DEL MEDITERRANEO PER L'IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO TERRITORIALE

La regione biogeografica e il rischio ambientale

Per quanto riguarda l'aspetto ambientale, l'analisi ha riguardato la regione mediterranea in maniera unitaria come regione biogeografia (Figura 1).

I risultati degli studi di monitoraggio eseguiti dalle agenzie internazionali per la protezione ambientale esprimono uno spazio ecologicamente molto fragile, sostanzialmente a rischio di crisi ambientale. Lo spazio Mediterraneo è particolarmente esposto all'aggressione causata dalla pressione antropica dell'urbanizzazione, specialmente costiera, e delle attività industriali, logistiche e della pesca.

Nel progetto Otremed questi aspetti sono stati tradotti in tematiche e sono stati oggetto di questionari sottoposti alle regioni partecipanti.

Il sistema insediativo

Per quanto riguarda la descrizione dei sistemi territoriali e urbani, è necessario considerare che il bacino

Tabella 1. Il percorso di costruzione del modello della fase 3.3

Figura 1. La Regione biogeografica del Mediterraneo

OTREMED STRUCTURE 3.3.		ACTIVITIES	OUTCOMES
1. Layout	Summary of previous work and studies	Analysis of the outcomes of PICRM documents and the Basic criteria document issued by Murcia Region	First assessment of the documents against the development of EU policies and strategies
	The 11 competitiveness challenges or territorial pillars elaborated in the PICRM project in line with the and Gothenburg agendas.	Assessment and updating regional and MED priorities, systematization and hierarchization of factors and indicators documents delivered by Murcia Region	Overview of MED and EU documents recently issued, updating selection and re-organisation of the challenges in new topics
2. Comparative analysis stating the variety and complexities inherent in MED space.		Assessment of the topics and vectors among Partnership	Questionnaire (Focus Document) submitted to the partnership, data and information collection
3. Territorial diagnosis		Elaboration of questionnaire fulfilled by partnership	evaluation of results, definition of characters of the Mediterranean at regional level
4. Identification of current and expected Territorial Models		Scenarios on target models	Comparative analysis with ESPON models
5. Identification of the proposed Territorial Model		Target model based on the joint activities carried out by Piedmont Region (Factors) and Sicily Region (indicators)	Statement for a Regional Territorial observatory for the European Mediterranean Region



del Mediterraneo è lo spazio di convergenza di diversi spazi caratterizzati da grande diversità e dinamiche. Nella descrizione pertanto, si è tenuto conto, della suddivisione del Mediterraneo in spazi geografici secondo criteri consolidati da ricerche precedenti, articolando alcuni caratteri rilevanti per la costruzione dell'osservatorio.

L'Arco Latino

Le città latine hanno in generale una struttura urbana basata sulla permanenza della matrice storica in gran parte medievale, ma anche sulla centralità della piazza del municipio.

Storicamente e fino a tempi recenti, le città più importanti, ovvero quelle che avevano basato il loro sviluppo sui principali porti sono state i veri pilastri dello spazio mediterraneo.

Ma oggi la situazione è molto diversa. Lo sviluppo di modelli di insediamento e del turismo, nonché il rafforzamento delle connessioni tra l'economia locale e globale stanno guidando l'evoluzione dei modelli di insediamento di tutte le città dell'Arco latino verso un continuum urbanizzato, in cui emergono nuovi centri in grado di modificare radicalmente la vecchia gerarchia espressa dalla centralità tradizionale della città consolidata.

Il corridoio Adriatico

Il bacino adriatico è piuttosto diversificato. Le differenze sono evidenti tra la parte italiana e nei Balcani. Da parte italiana emergono le strutture delle industrie manifatturiere della terza Italia, caratterizzata da una forte integrazione tra città e campagna, ma anche da insediamenti continui, che sono l'espressione di una struttura ricettiva di grandi dimensioni.

Tutte le connessioni tra le residenze, i luoghi di produzione, il commercio e le infrastrutture turistiche sono attestate su di un corridoio che corre lungo la costa tendente a formare una sorta di arco di città lineare costiera tra il medio e alto Adriatico (costa adriatica).

Le città poste sul versante italiano del bacino adriatico, a differenza di quelle dell'arco, latino, mostrano la loro continuità di espansione urbana, un modello in cui ambienti urbani tra continuità e dissolvenza, lasciano il posto a spazi ibridi in cui diventa difficile distinguere tra centri e periferie.

Al contrario, il modello è diverso nelle città della ex Jugoslavia e l'Albania sul Mar Adriatico. In questo caso, a causa di una linea costiera più frammentata, con meno zone di pianura costiera, determina un modello insediativo molto frammentato.

Questo modello è stato segnato dai conflitti passati in Croazia, Bosnia e Serbia, ma anche dalla difficile transizione verso la democrazia in Albania.

La linea di sviluppo per il futuro, lungo il corridoio dell'Adriatico, sembra essere lo sviluppo turistico che potrebbe essere la chiave principale per impostare una nuova Koiné adriatica.

La linea del Maghreb

Fino agli anni '50 nel Maghreb la città è stata il risultato della sintesi tra la città islamica di impianto medievale e il trapianto coloniale delle città europee del XIX secolo, oggi la situazione è molto più complessa. Dopo di crescita degli anni '60 la città del Maghreb è diventata un vero e proprio mosaico di parti diso-





Figura 2. Suddivisione geografica del Mediterraneo e la distribuzione della popolazione in milioni (ONU 2003)

mogenee. Il paesaggio urbano della città del Nord Africa non è dominato dal centro ma dalla periferia. Le periferie sono spesso caratterizzate dalla presenza di strutture pubbliche, campus universitari, ospedali, parchi. In effetti, la città del Nord Africa sembra ormai essere efficacemente rappresentata dall'immagine di un mosaico di diversi elementi estranei gli uni agli altri.

La sponda libico-egiziana

Nella cosiddetta sponda libico-egiziana emerge la presenza di strutture insediative diverse.

In Libia, lo sviluppo urbano è influenzato dalla sua precedente fase coloniale italiana, lo spazio è sempre più caratterizzato dalla evoluzione dello sviluppo economico.

In Egitto, il nodo più rappresentativo è la città del Cairo, vera grande megalopoli con problemi del tutto diversi rispetto al resto delle città mediterranee.

La maggior parte della popolazione egiziana è concentrata in aree vicine al Nilo. In questa area si ritrovano le contraddizioni tipiche della città contemporanea araba: la diffusione spontanea degli insediamenti, né la città contemporanea e i nuovi insediamenti recenti.

La facciata del Medio Oriente

Il lato del Medio Oriente, è caratterizzato da una struttura a rete. Questa zona comprende i centri con una morfologia in cui le distinzioni urbane e rurali sono ancora riconoscibili, questi centri hanno diverse dimensioni e specializzazione funzionale.

In molti casi sono le grandi città del passato, Damasco, Aleppo, Homs, in Siria, Beirut.

Un elemento comune di queste città sono i programmi di riqualificazione dei centri storici a Damasco e Aleppo sono state completate con successo, e Beirut ha iniziato la ricostruzione dopo la guerra civile libanese.

In molti casi ai luoghi tradizionali della Medina si sovrappongono i nuovi spazi della modernità. Il paesaggio costiero è punteggiato da insediamenti che sono generalmente poveri e, talvolta, ancora caratterizzata da un'agricoltura intensiva, alternati a zone franche dei villaggi turistici.

Purtroppo, in molte parti del territorio, l'instabilità politica, dominata dal conflitto in Medio Oriente, rende lo sviluppo futuro particolarmente incerto. Queste incertezze si riflettono anche nella struttura urbana, come in Libano e a Gaza, costituita da edifici che sembrano essere sospesi tra la conservazione di ciò che non è ancora stato distrutto e l'attesa di un futuro più stabile.

Il ponte anatolico-balcanico

Il ponte anatolico-balcanico è caratterizzato dalla fusione del modello bizantino -ottomano con i modelli occidentali. La fusione della Turchia e la Grecia con i modelli europei genera le maggiori contraddizioni tra i nuovi elementi del paesaggio urbano della modernità.

Queste contraddizioni sono legate soprattutto ai luoghi dello sviluppo turistico che tendono a trasformare modelli insediativi tradizionali stratificati attraverso processi storici di lunga durata.

Tuttavia, mentre in Turchia il paesaggio costiero è ancora abbastanza intatto, in Grecia sembra essere cam-

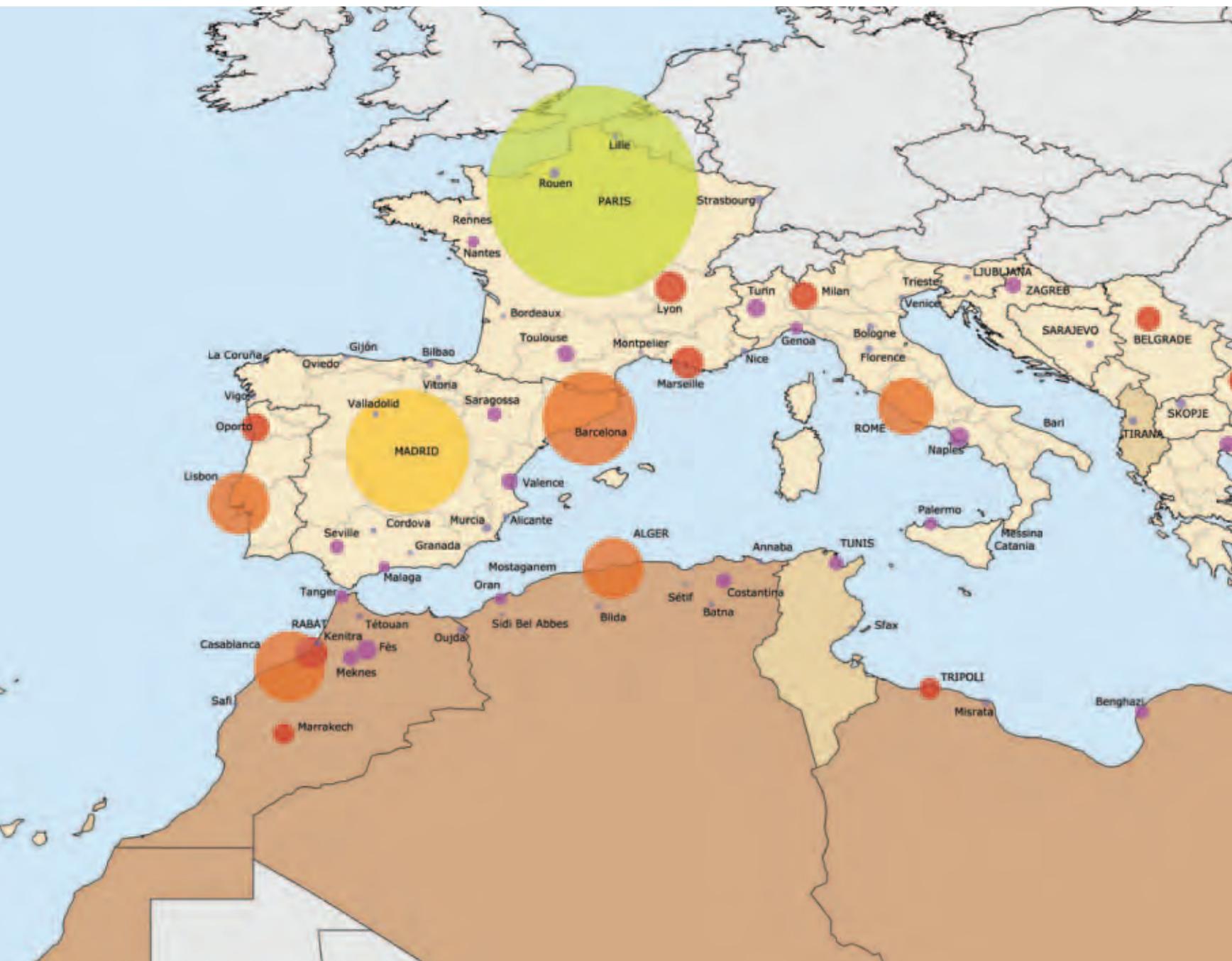
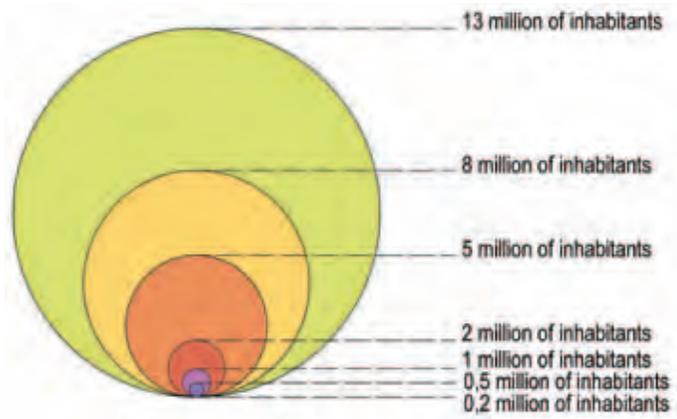
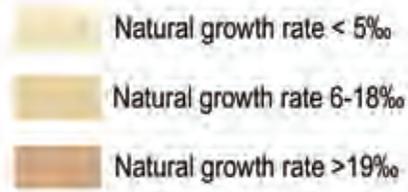


Figura 3. Le metropoli con più di un milione di abitanti (Plan Bleu 2005)



- 1 Commission Of The European Communities, Brussels, 2008, Sec(2008), Regions 2020, An Assessment of Future Challenges For Eu Regions.
- 2 EEA, 2010. The European environment — state and outlook 2010: synthesis. European Environment Agency, Copenhagen.
- 3 First ESPON 2013 Synthesis Report, New evidence on Smart Sustainable and Inclusive Territories.

biato a causa della pressione del turismo di massa e dallo sviluppo massiccio dell' insediamento.

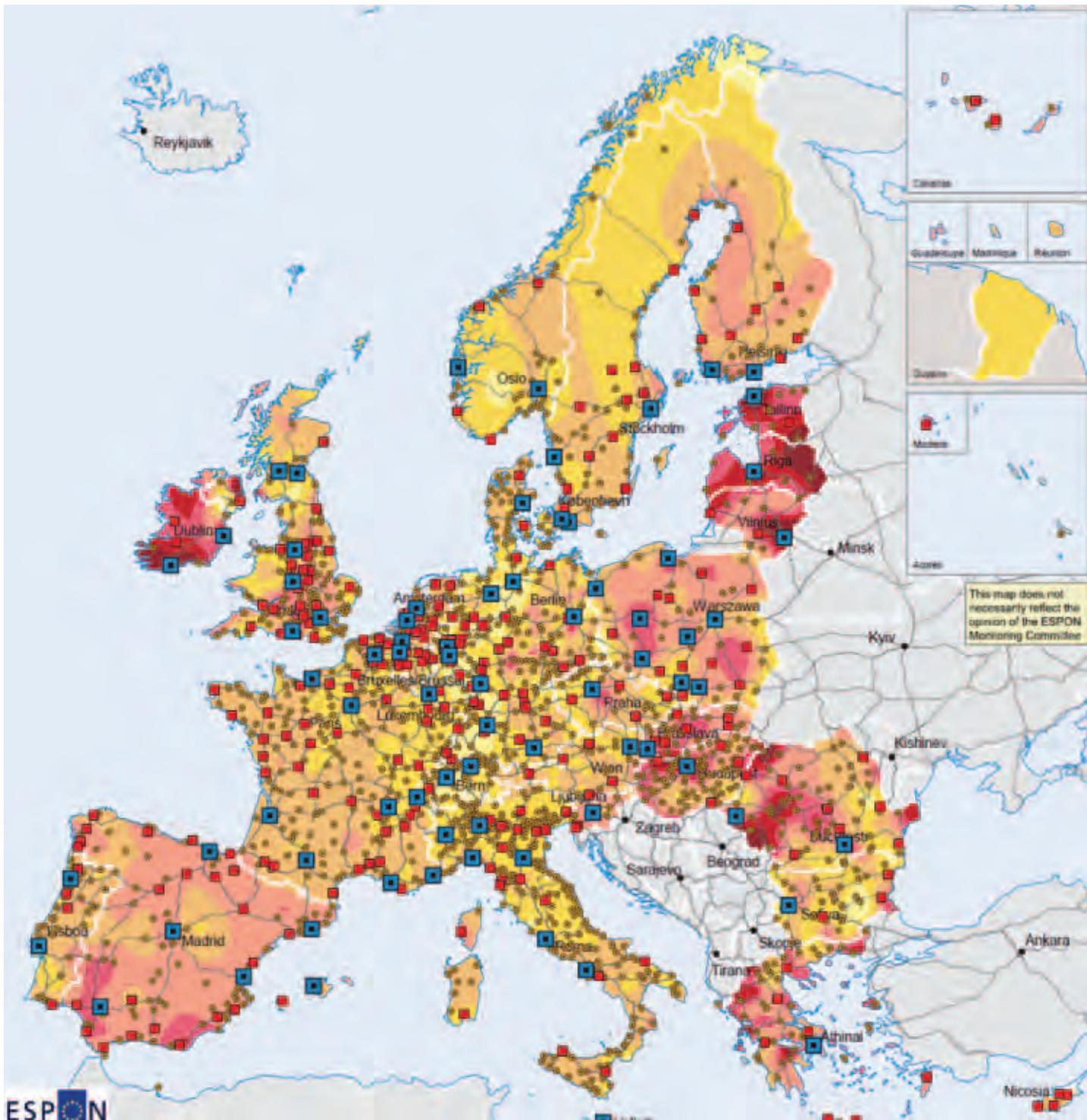
Le due città che sono il simbolo di questa regione, Atene e Istanbul riassumono queste differenze. La prima è l'espressione del modello pseudo razionale moderno, La seconda è un modello polimorfico dove convivono luoghi sofisticati e al tempo stesso caos urbano. Contraddizioni simili si trovano a Salonicco in Grecia e Izmir in Turchia.

La differenza tra modernizzazione e tradizione è meno intensa negli insediamenti minori del Mar Egeo, dominata dal rapporto con il mare. Questa zona è caratterizzata dalla presenza di pochi grandi centri urbani con le attività di un più alto livello di terziario e da insediamenti turistici che tendono tuttavia progressivamente a modificare gli insediamenti tradizionali testimonianza di una cultura rurale che tende a scomparire (Figura 2).

CRITERI SEGUITI NELLA DETERMINAZIONE DEL MODELLO

La caratterizzazione della macro regione mediterranea, in base agli obiettivi del progetto Otremed, è finalizzata a individuare i principali fattori utili alla costruzione di un modello di sviluppo basato sulla specificità del Mediterraneo. Questo modello di sviluppo è fondato su due modelli base: Il primo è la visione strategica, che si fonda su alcune linee di tendenza, espresse tramite indicatori sintetici (strategici). Il concetto chiave si fonda sulla competitività costruita per linee di azione; si vedano i quattro temi fondanti indicati nel documento Regions 2020¹: globalizzazione, mutamenti demografici e climatici, sfida energetica, oppure i piani d'azione come l'UNEP MAP, e non ultimo, le stesse linee strategiche dettate dalla programmazione dello spazio MED ed ENPI. Il secondo è la descrizione specifica del Mediterraneo, basata su una visione derivata dai modelli descrittivi dell'Europa e del Mediterraneo. Questa costruzione deriva dai modelli olistici presenti nei documenti come il Plan Bleu, i documenti dell'European Environmental Agency come il SOER², gli strumenti di descrizione territoriale UE come ESPON³. Entrambe le linee di ricerca richiedono un doppio binario di analisi: il primo è finalizzato all'esigenza di costruire una visione di osservatorio globale del Mediterraneo cogliendone le specificità di macroarea: caratteri, differenze, crisi e scenari. Per questo aspetto il materiale di riferimento è molto vasto. Il secondo è legato all'identità regionale del Progetto Otremed, che costituisce il valore aggiunto del progetto MED: si tratta infatti di costruire un osservatorio partendo dal punto di vista regionale, attraverso una rilevazione diretta delle regioni partecipanti. Oltre allo studio della letteratura i temi e i problemi delle regioni sono stati rilevati anche attraverso la somministrazione del questionario "Focus Document on Regional Characterization of Mediterranean Space" (Figure 3).

MAP 1: Main economic structures of the European territory



Average yearly development of GDP per capita in Purchasing Power Standards in percent 1995 to 2003 *



* Romania 1998 to 2003

Functional Urban Areas (FUAs)

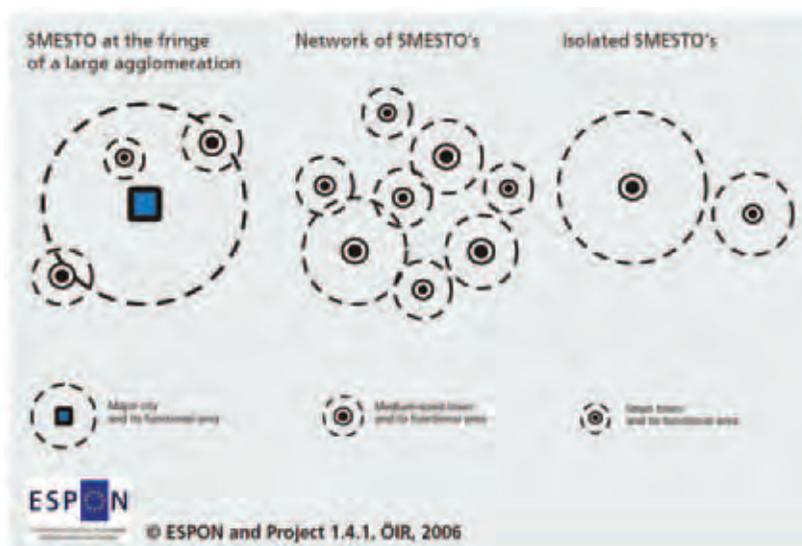
- Metropolitan European Growth Areas (MEGAs)
- Transnational / national FUAs
- Regional / local FUAs
- Highways of European level

The functional urban areas are an important territorial structure in Europe. An ongoing ESPON Project is doing further work on their classification. New results will be available by the end of 2006.

© EuroGeographics Association for administrative boundaries

Regional level: NUTS 3
Origin of data: GDP: Eurostat, MEGA: ESPON 1.1.1 Nordregio

Source: ESPON database



**LA SCELTA DEL SISTEMA DI RAPPRESENTAZIONE DELLO SPAZIO EUROPEO:
DALLA STRATEGIA DI LISBONA A EUROPA 2020**

Otremed nella sua formulazione iniziale assumeva come schema di riferimento 11 fattori di competitività (i cosiddetti pilastri della competitività) come strumento di misurazione del livello di competitività regionale.

Questo tipo di approccio, costruito sui principi della Strategia di Lisbona, è andato progressivamente a perdere di significato con l'avvento della crisi mondiale e ha comportato l'elaborazione da parte dell'Europa di un programma strategico basato su un approccio differente incentrato su grandi questioni.

Conseguentemente a tali premesse, è stato seguito un approccio generale, desumendo alcuni criteri di analisi e di rappresentazione spaziale, utilizzando per quel che riguarda la descrizione delle dinamiche ambientali della regione biogeografia mediterranea gli studi del Blue Plan e dell'European Environment Agency.

Un approfondimento specifico è stato impiegato nell'analisi critica delle categorie di descrizione di ESPON.

L'analisi ha riflettuto sulla validità delle categorie geografiche utilizzate nei primi studi ESPON: MEGAs, FUAs, PUSH areas, che non sempre sembrano adeguate a restituire una immagine dello spazio europeo mediterraneo.

Sembrano invece più rispondenti ad un osservatorio mediterraneo le categorie di lettura più recenti che tengono conto della dimensione territoriale, della forma dell'insediamento e delle modalità di aggregazione di sistemi insediativi piuttosto che della dimensione quantitativa (MUA, LUZ, SMESTO).

I risultati più recenti dei progetti applicativi a carattere regionale, (ad esempio EDORA, Urban Audit) offrono categorie ancora più interessanti per la costruzione di un osservatorio più accurato nei confronti delle dinamiche territoriali mediterranee (Figura 4).

Il partenariato, fin dalle prime riunioni di Otremed, ha preso atto di questa evoluzione del quadro strategico. In base a questa riflessione, la costruzione del modello ha adottato un approccio più incentrato sul problema (da cui derivano le sfide) piuttosto che allo standard competitivo considerato come punto di arrivo. Da ciascun pilastro si è quindi cercato di mettere in luce il problema specifico (Figura 5).

Figura 4. Le strutture economiche principali nel territorio europeo (ESPON 2006)

Figura 5. Tipologia di piccole e medie città SMESTO (ESPON 2006)

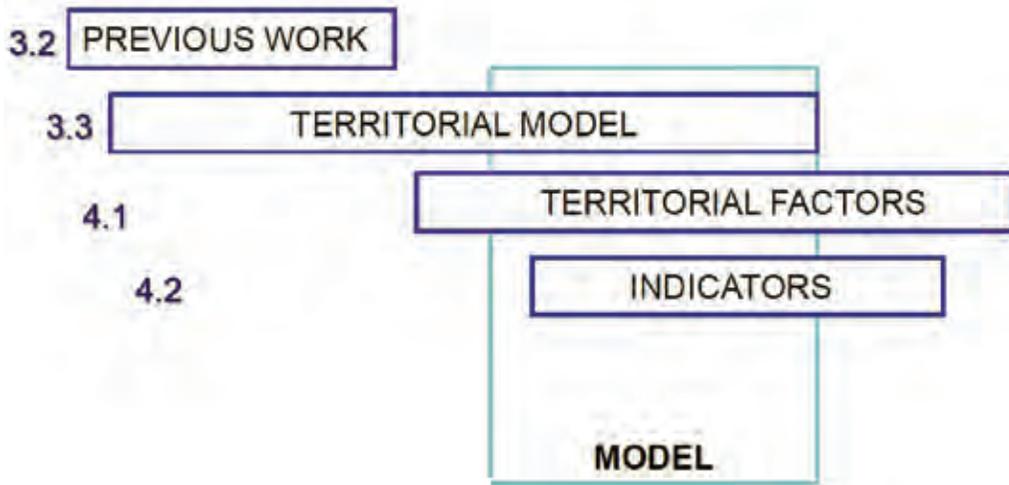
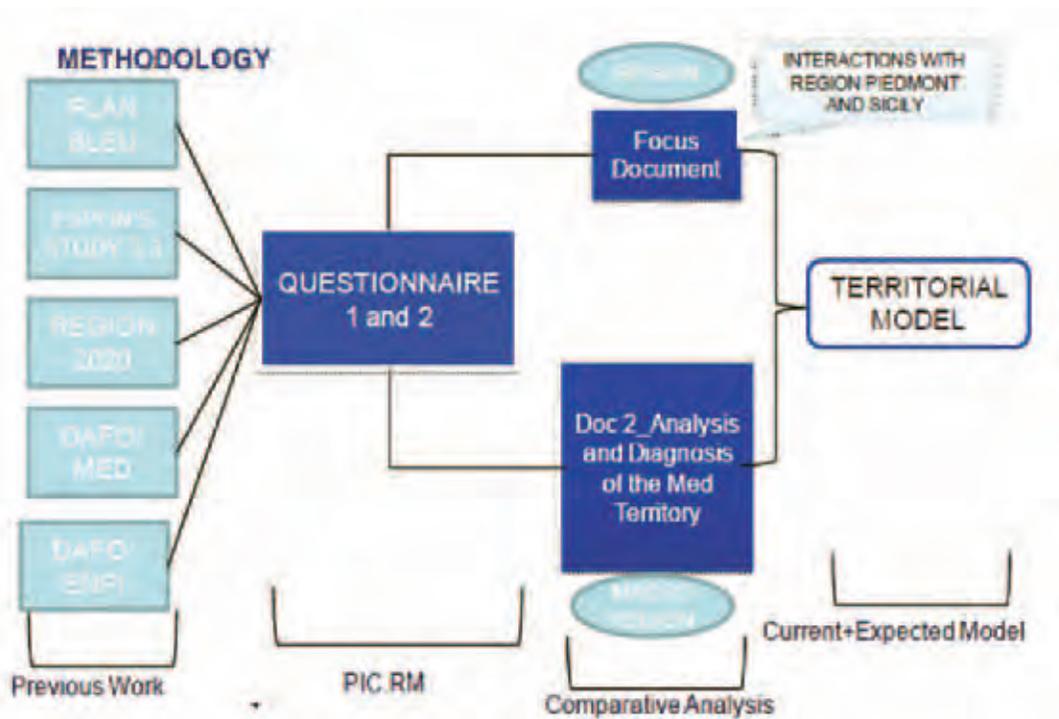
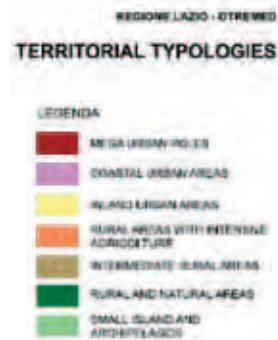
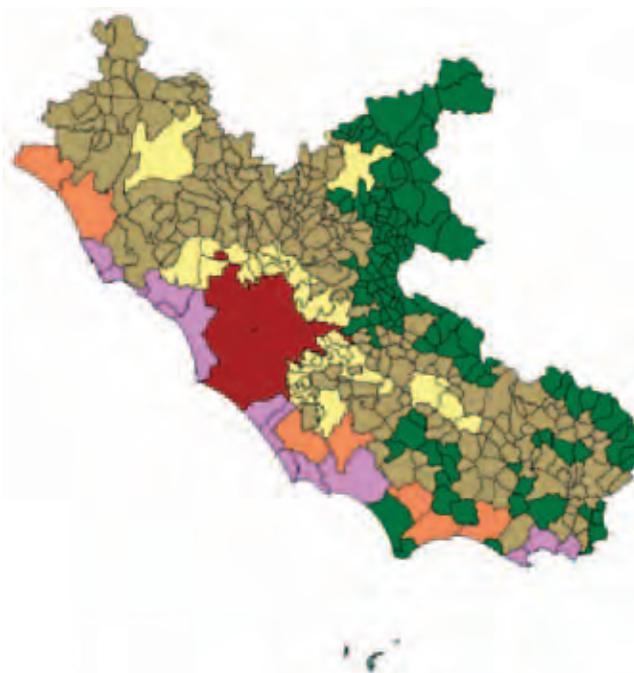


Grafico 1. L'interazione tra le fasi iniziali del Progetto Otremed
 Grafico 2. Schema di ricerca per la Caratterizzazione del Mediterraneo
 Tabella 2. Scale territoriali di riferimento
 Figura 6: Tipologie territoriali della Regione Lazio



Scale	What to represent	Object of description	Minimum unit
Macro	Global Dynamic and Trends (GDT), main aggregated data	Space Mediterranean Basin	Regions NUTS II
Micro	Effect of GDT Regional response to global trends	Regions and Territorial Typologies	Municipalities aggregated in Territorial typologies NUTS III. LAU 2



LA COSTRUZIONE DEL MODELLO: CARATTERI, FATTORI E INDICATORI

Il modello è stato costruito in partenariato tra la Regione Lazio, la Regione Piemonte e la Regione Siciliana. La Regione Lazio ha operato una prima analisi territoriale, declinando i documenti iniziali sulla base dell'evoluzione dello scenario strategico EU e pervenendo ad alcuni elementi base di caratterizzazione. Questi elementi sono stati analizzati insieme alla Regione Piemonte che ha elaborato i fattori di competitività derivanti dai caratteri individuati. La Regione Siciliana a sua volta in base al quadro dei fattori individuato, ha operato una selezione di indicatori che sono stati utilizzati per la definizione dell'osservatorio (Grafico 1 e 2). Da quanto detto in precedenza, le condizioni di partenza sono così sintetizzabili:

- caratterizzazione del Mediterraneo oggetto dell'indagine non univocamente identificabile;
- spazio vastissimo da analizzare;
- punto di partenza: 11 pilastri della strategia di Lisbona, da declinare in problemi specifici per il Mediterraneo;
- situazione politica e socio economica cambiata negli ultimi anni,
- nuove priorità poste in modo chiaro dalla UE: Regions 2020, Plan Bleu, MSSD e programmi ENPI MED;
- grande quantità di documenti prodotti da molte istituzioni competenti nello spazio Mediterraneo;
- impossibilità nel mantenere un comportamento "orizzontale" nella selezione degli indicatori, (approccio di Lisbona): necessità di definire i problemi e temi prioritari.
- necessità di mettere a fuoco alcune questioni rilevanti nell'ambito del Progetto Otremed, alcune scelte strategiche in merito all'impostazione dell'osservatorio sono necessarie per definire il campo di indagine (ad esempio la definizione del livello di indagine NUTS II o NUTS III);
- doppio binario di analisi: globale/macro regione e locale/singola regione;
- necessità di mantenere una doppia visione strategia globale e locale.

CRITERI TERRITORIALI PER LA COSTRUZIONE DELL'OSSERVATORIO

L'analisi dello spazio mediterraneo ha condotto ad una serie di indirizzi per la costruzione dell'osservatorio.

Fattore di scala

In generale, la caratterizzazione delle regioni per l'Osservatorio dello spazio MED per una descrizione corretta e significativa sembra aver bisogno per alcuni temi di un dettaglio a scala ravvicinata.

Le informazioni dovrebbero essere organizzate in categorie su scala sub-regionale: alcuni dati possono essere utilmente aggregati a livello NUTSIII se non addirittura LAU 2 o LAU 1 per quanto riguarda le grandi aree urbane. L'ipotesi di osservatorio pertanto prefigura due diversi ordini di scala macro e micro (Tabella 2).

Tipologie territoriali geografiche

Dopo la discussione con la Regione Piemonte e la Regione Siciliana, è stata effettuata una prima "rappresen-

tazione spaziale" espressa per categorie territoriali: le categorie territoriali nel caso della Regione Lazio sono state ottenute tramite una aggregazione di unità minime LAU2 ovvero comuni, pervenendo a tipologie territoriali formate da gruppi di comuni (Figura 6).

Fattore qualitativo

L'utilizzo di categorie interpretative generalmente utilizzate per lo spazio ESPON, potrebbe provocare distorsioni di lettura.

Va notato infatti che i sistemi urbani mediterranei dello spazio europeo, sono molto spesso basati su cluster di città piccole e medie e sono caratterizzati da forti rapporti con il sistema territoriale circostante e una forte identità locale. I modelli funzionali dovrebbero utilizzare nuove categorie simili a quelle impiegate dai più recenti studi ESPON, come ad esempio le Morphologic Urban Areas (MUA), le Local Urban Zones, (LUZ) e le aggregazioni di città medio piccole (SMESTO), in grado di cogliere le relazioni territoriali tra i piccoli centri e le aree di influenza. Gli indicatori in questo caso dovrebbero essere sia funzionali (ad esempio, isocrone) che morfologiche (forme dei sistemi policentrici).

INDICAZIONI STRATEGICHE PER LA COSTRUZIONE DELL'OSSERVATORIO

La conclusione del lavoro di modellizzazione, effettuato tramite l'integrazione dell'analisi macro (studio dei documenti sul Mediterraneo) e micro (questionari rivolti alle Regioni) ha comportato la formulazione di alcuni enunciati (statements), volti a indirizzare il partenariato nelle fasi successive a focalizzare fattori e indicatori rilevanti per l'osservatorio. La selezione degli enunciati deriva dalla ricorrenza dei temi e dei problemi descritti dal partenariato, ma anche dalla discussione tra i partner sulla non sufficiente considerazione di alcuni punti caratteri peculiari delle regioni partecipanti, attualmente poco presenti nelle forme di rappresentazione dello spazio dell'Unione Europea.

STRATIFICAZIONE DEL PATRIMONIO: LA CULTURA E IL PAESAGGIO

Il patrimonio culturale è il principale fattore unificante che può dare una chiave per molte interpretazioni delle condizioni reali, le dinamiche e la struttura fisica e socio-economica della regione mediterranea. La comprensione profonda e specifica di questi processi è il punto di partenza fondamentale. Questa prima considerazione porta ad identificare due caratteri concettualmente distinti:

il patrimonio culturale, la storia del Mediterraneo come permanenza di un antico mondo globale. Tale permanenza è il fondamento socio-economico

dei luoghi e determina i caratteri principali comuni di ogni singola regione del Mediterraneo: usi del suolo, la forma urbana, le tipologie spaziali urbane e rurali sono fortemente caratterizzati. il paesaggio: inteso come epifenomeno della stratificazione storica del suo stato riconoscibile. Questo aspetto è molto importante in quanto è il fattore chiave per l'interpretazione del processo di trasformazione. Poiché gli indicatori naturali di un territorio rivelano il grado di antropizzazione di una regione, la risorsa paesaggio è il fattore che può misurare la trasformazione delle economie locali.

ACCELERAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MODIFICAZIONE DELLO SPAZIO: MODIFICHE E PERDITA DI IDENTITÀ

L'osservatorio dovrebbe definire strumenti in grado di misurare la modificazione diacronica dello spazio regionale e dare una visione dinamica delle tendenze di trasformazione delle diverse tipologie territoriali. Il consumo di suolo, le aree industriali, gli usi agricoli intensivi e specializzati dovrebbero essere mappati e monitorati in una visione dinamica.

Anche i collegamenti infrastrutturali e le isocrone globali e locali per le zone PUSH dovrebbero essere descritte come stato dell'arte e tendenze/programmi di sviluppo.

ATTRIBUTI QUALITATIVI

Gli agglomerati urbani devono restituire una informazione qualitativa, individuando un certo modello di urbanizzazione: centro storico, città compatta, corona periferica, insediamento compatto industriale/insediamento disperso, frangia periferica, gruppo policentrico, frange, sprawl diffuso, sprawl disperso. Come supporto di base dei dati territoriali, al fine di avere uno standard comune, si consiglia di adottare la classificazione Corine Land Cover. Tuttavia, alcune forme di aggregazione possono essere proposte.

Sistema di uso del suolo minimo: Corine Land Cover, livello 2, Confini amministrativi (tipologie territoriali) LAU2 unità minima (Comuni) (Figura 7).

ENUNCIATI (STATEMENT)

- Patrimonio culturale comune da valorizzare e mettere in luce come comune base economica
- Specificità degli insediamenti urbani mediterranei come "città madre" che costituiscono una parte di una rete di poli storici del Mediterraneo.
- Importanza del paesaggio urbano e rurale come espressione di stratificazione delle culture e delle economie.
- Clima come principale fattore comune per l'integrazione dello spazio Mediterraneo.
- Stato molto peculiare dell'ambiente e della biodiversità messo a serio rischio dalle modifiche dovute dal processo di modernizzazione del territorio.
- Altissimo livello di trasformazione degli insediamenti e del territorio, il rischio di perdita di identità soprattutto nelle aree metropolitane meridionali dei paesi emergenti.
- Alto livello di rischio ambientale negli insediamenti antichi, idrogeologia, la manutenzione del patrimonio storico.

- Alto livello di rischi ambientali (terremoti, siccità, incendi).
- Alto livello di pericolo per l'attività ecologica del Mediterraneo (inquinamento, pesca, infrastrutture per il trasporto).
- Altissimo livello di rischio dovuto alla modificazione e alla crescente urbanizzazione dei territori costieri.
- Storica frammentazione dei territori, delle città e degli insediamenti; storica profonda relazione tra città di piccole e medie dimensioni e lo spazio rurale: questo rapporto è il risultato di un processo di sviluppo consolidatosi in centinaia di anni e che è il vero valore aggiunto per ogni regione; la globalizzazione e politiche di sviluppo esigenti possono danneggiare questo valore.
- La prevalenza e la centralità del rapporto con il mare, questo rapporto in molti casi, deve essere reinterpretato contro il processo di globalizzazione; necessità di rafforzare e sottolineare il significato storico e culturale delle città storiche del mare.
- Alto livello di sviluppo di modelli non sostenibili per il turismo nelle zone costiere.
- Mancanza di coscienza e di frammentazione nei paesi del Mediterraneo e ritardo delle regioni nel sviluppare strategie volte a una cooperazione reale basata sulla comune appartenenza e sul patrimonio culturale.

Figura 7. Il Mediterraneo dal punto di vista spagnolo del XVI secolo (Real Alcazar, Siviglia)



Grafico 3. Approccio metodologico per l'individuazione di un modello territoriale dello spazio MED

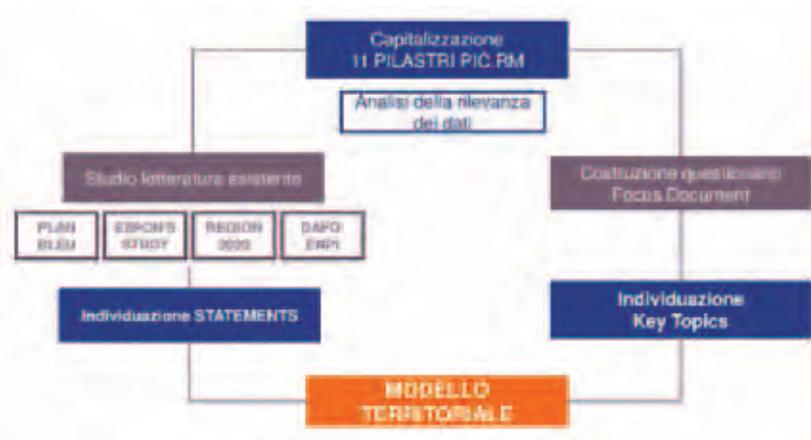


Tabella 3. Le 11 aree tematiche del Focus Document on Regional Characterization of Mediterranean Space

11 THEMATIC AREAS
1 REVITALIZATION OF THE URBAN SYSTEM
2 RESEARCH AND DEVELOPMENT
3 CRISIS OF RURAL
4 ACCESS TO TRANSPORT
5 ACCESS TO INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES
6 SUSTAINABLE ENERGY
7 PREVENTION AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES DISASTER RELATED RISK
8 MANAGEMENT OF CULTURAL RESOURCES
9 SUSTAINABILITY OF REGIONAL ECONOMIC RESOURCES
10 GOVERNANCE
11 LANDSCAPE MANAGEMENT

UNA METODOLOGIA PER UNA DIAGNOSI TERRITORIALE DELLO SPAZIO MED

Alla Regione Lazio, in qualità di coordinatore e in collaborazione con BIC Lazio (Business Innovation Centre), sono state affidate le attività previste nella componente Med Space's Territorial Characterization, relative all'individuazione di un modello territoriale mediterraneo in linea con gli studi comunitari precedenti e gli 11 pilastri della competitività territoriale elaborati nel progetto PIC-RM in accordo con le agende di Lisbona e Gothenburg.

Inoltre, la Regione Lazio, ha partecipato come partner di supporto, anche in attività previste dalle altre componenti come la Capitalisation of Previous Work, la Protocol for Cartographic Standardisation di cui sono rispettivamente coordinatori la Regione Emilia Romagna e la Regione Valenciana.

I risultati per la definizione del modello territoriale dello spazio Med sono stati condivisi con i rappresentanti della Regione Piemonte e della Regione Siciliana per la predisposizione rispettivamente dei fattori territoriali (componente Identification of Territorial Factors) e degli indicatori (componente Identification of Territorial Indicators), di conseguenza le tre componenti risultano interagenti e coerenti tra loro.

Per costruire il percorso di ricerca e di lavoro, partendo dalla predisposizione della metodologia alla redazione ed elaborazione dei risultati, la Regione Lazio si è affiancata della consulenza scientifica del dipartimento DATA (Design, tecnologia dell'Architettura, Territorio, Ambiente) Sapienza Università di Roma⁴.

L'obiettivo della componente è stato quello di fornire una "short list" ragionata e metodologicamente provata delle tematiche maggiormente caratterizzanti lo spazio Med. Più specificatamente, una selezione dei temi chiave che riflettono le questioni salienti, e se vogliamo anche connotati di criticità, in cui i partner stessi si identificano.

L'approccio metodologico generale è stato l'esito di un continuo confronto con i partner, durante gli steering committee⁵, e delle indicazioni fornite dal BOE (Boards Of Experts)⁶ che periodicamente ha monitorato e valutato le attività orientando la metodologia di alcuni passaggi chiave.

In generale il metodo condiviso tra i partner delle Regioni Lazio, Piemonte e Sicilia è stato strutturato nei seguenti passaggi:

- una caratterizzazione territoriale, ispirata alla letteratura specifica partendo dai documenti ESPON, come punto di partenza per l'individuazione degli enunciati (statement) e per l'organizzazione di un modello dello spazio Med, predisposto su una base di "minimi comuni denominatori";
- un quadro dei topic idealmente concepiti come vettori che partono da un punto iniziale coincidente con lo stato attuale nel quale viene effettuata la diagnosi e arrivano a definire un auspicabile scenario;
- la definizione di key topic, secondo un approccio multi-criteria, rilevanti nello spazio Med, fondamentali per la definizione dei fattori territoriali⁷ e degli indicatori⁸;
- 4. una visione strategica territorializzata rappresentata dall'osservatorio, strumento innovativo che si pone come supporto per le amministrazioni nel guidare e ottimizzare gli effetti delle politiche sul territorio, grazie anche ad una omogeneizzazione cartografica, secondo le direttive INSPIRE, e un accesso facilitato su un portale web per

una migliore condivisione delle esperienze e delle possibili strategie da avviare.

Relativamente al lavoro della Regione Lazio è stato necessario lavorare in parallelo su due approcci diversi: il primo ha riguardato la definizione degli enunciati generali (statement) caratterizzanti l'intero Mediterraneo, attraverso la capitalizzazione della letteratura comunitaria disponibile; il secondo approccio, di tipo bottom up, ha riguardato la validazione e l'approfondimento di tematiche attraverso l'utilizzo di un apposito questionario. Infatti, lo scopo di tale strumento di conoscenza ha permesso di individuare (da cui il nome "Focus Document") le principali dinamiche e problemi (key topic) riferiti agli 11 pilastri di partenza (Grafico 3).

Nello specifico la metodologia utilizzata è stata articolata secondo le seguenti fasi di lavoro:

- a) analisi critica degli indicatori e dei fattori relativi ai documenti elaborati precedentemente in ambito PIC-RM e valutazione della loro rilevanza;
- b) verifica della disponibilità dei dati;
- c) analisi comparativa dei modelli descrittivi del Mediterraneo nella letteratura esistente per l'individuazione degli statement rilevanti;
- d) costruzione e distribuzione fra i partner di un questionario, il Focus Document on Regional Characterization of Mediterranean Space, per l'individuazione dei key topic per l'intero spazio mediterraneo in grado di evidenziare dinamiche, problemi e potenzialità comuni;
- e) raccolta dei questionari, valutazione e sistematizzazione delle informazioni fornite dalle 13 Regioni;
- f) elaborazione di un rapporto relativo ad un modello territoriale che individui le questioni strategiche comuni per la macro regione del Mediterraneo.

Thematic Area	Key Topic	
	Problem	Target
DEVELOPMENT AND POPULATION DISTRIBUTION	Population decline	Sustain to young people

} Strategic Vector

Tabella 4. Sintesi concettuale del rapporto tra le aree tematiche, key topic e vettori

4 La consulenza tecnica e scientifica ha riguardato, in collaborazione con il coordinatore tecnico Bic Lazio l'arch. Giovanni Pineschi, l'elaborazione e applicazione della metodologia per la definizione di una diagnosi territoriale dello Spazio Med e la predisposizione dei relativi contenuti nel rapporto inerente la componente 3.3 "MED Space's Territorial Characterization" del progetto Otremed- "Tool for the Territorial Strategy of the MED Space" e il supporto scientifico nelle altre componenti del progetto, di cui la Regione Lazio non è stata coordinatore.

5 Gli steering committee hanno restituito lo stato avanzamento lavori, gli aspetti tecnici, la condivisione delle informazioni e la definizione di strategie per le fasi successive.

6 Gli incontri con il BOE sono stati risolutivi alla definizione di un metodo coerente con l'approccio bottom up in particolare quelli tenuti a Roma nelle giornate del 10-11 marzo 2011 e del 6 ottobre 2011.

7 Componente 4.1 "Identification of Territorial Factors" curata dalla Regione Piemonte.

8 Componente 4.2 "Identification Territorial Indicators" curata dalla Regione Siciliana.

9 Le 11 aree tematiche corrispondono agli 11 capitoli del questionario.

10 PIC-RM (Project d'Initiative Commune des Régions Méditerranéennes), 2005-2007, identificazione di 9 strumenti di natura strategica e innovativa che mirano alla promozione della competitività e della

governance delle regioni mediterranee, AMAT (Ateliers Méditerranéens d'Amenagement du Territoire), 2002-2004, promozione della governance dell'area mediterranea.

11 Programma di cooperazione transnazionale MED unisce le Regioni che si affacciano sul Mediterraneo degli Stati UE (Cipro, Grecia, Slovenia, Italia, Malta, Francia, Spagna, Portogallo e Gibilterra) e di tre Stati in preadesione e/o terzi dell'area balcanica (Croazia, Montenegro e Bosnia Erzegovina).

L'obiettivo generale del Programma Operativo di cooperazione transnazionale MED 2007-2013 è quello di stimolare la cooperazione tra attori dei diversi territori per trasformare lo spazio Mediterraneo in una regione competitiva a livello internazionale, assicurare crescita e occupazione per le generazioni future, sostenere la coesione territoriale e contribuire attivamente alla protezione dell'ambiente in una logica di sviluppo sostenibile.

12 Il Rapporto fornisce una analisi sugli impatti di 4 grandi sfide che l'Europa dovrà affrontare: globalizzazione, cambiamento demografico, energia.

PREDISPOSIZIONE DI UN APPROCCIO BOTTOM UP: LA SOMMINISTRAZIONE DEL "FOCUS DOCUMENT ON REGIONAL CHARACTERIZATION OF MEDITERRANEAN SPACE"

Il questionario "Focus Document on Regional Characterization of Mediterranean Space" ha avuto come scopo l'ottenimento di un quadro delle questioni maggiormente rilevanti nelle regioni coinvolte in Otremed.

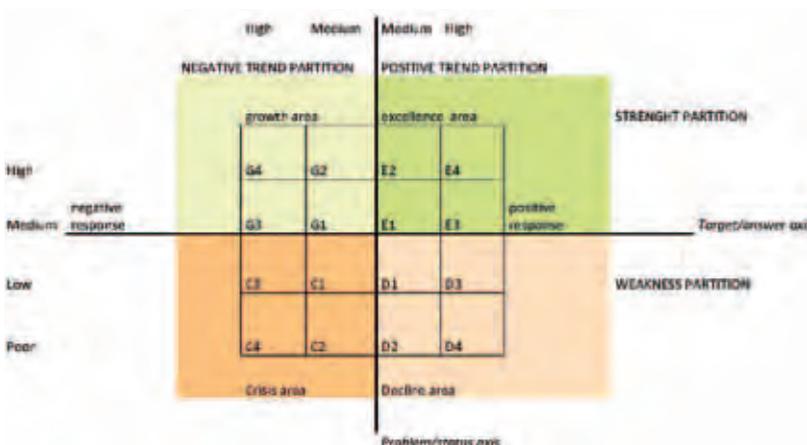
L'obiettivo del Focus Document è stato quello di individuare i principali problemi e relative dinamiche che interessano i 13 partner, seguendo una metodologia di tipo bottom-up per acquisizione di informazioni per una diagnosi sullo stato attuale e futuro dello spazio Med.

Il questionario è stato strutturato in 11 aree tematiche⁹ (Tabella 3) riferite agli 11 pilastri derivanti dal progetto PIC.RM (Project d'Initiative Commune des Régions Méditerranéennes) e AMAT (Ateliers Méditerranéens d'Amenagement du Territoire)¹⁰. Attraverso un'analisi comparativa tra gli 11 pilastri e il Programme MED Space¹¹ e il Rapporto Regions 2020¹², le aree tematiche sono state rielaborate e accorpate, con l'obiettivo di snellirle ed attualizzarle secondo le specificità dello spazio Med.

Successivamente sono stati individuati per ogni area tematica, alcuni temi specifici, i key topic, in grado di evidenziare un particolare problema e/o dinamica in atto nelle regioni Med. Ad ogni regione è stato, dunque, chiesto di fornire una valutazione sulla rilevanza attuale di ogni key topic (quindi l'individuazione del problem) e relative presenza di politiche presenti nel proprio territorio (la proposizione di un target). E' stato utilizzato, quindi un approccio di tipo dinamico che può essere paragonato ad un vettore per cui dall'individuazione del key topic, come punto di partenza, si prefigura il miglioramento di una problematica attraverso il raggiungimento di un target (Tabella 4).

Per quantificare qualitativamente la rilevanza dei key topic è stato chiesto ai partner di assegnare un valore numerico da 0 a 3:

- 0- non rilevante;
- 1- poco rilevante;
- 2- rilevante;
- 3- molto rilevante.



Il questionario ha fornito una visione statica e dinamica di ogni key topic, infatti, attraverso la predisposizione di un apposito grafico, si è chiesto ai partner di sintetizzare sia lo stato attuale che il trend relativo all'attuazione di eventuali politiche contrassegnando con una (X) il riquadro specifico (Grafico 4). Il criterio utilizzato ha mostrato lungo l'asse delle ascisse la situazione relativa alla presenza delle politiche, ove il lato destro del grafico rappresenta una risposta positiva e di conseguenza la presenza di politiche; lungo l'asse delle ordinate sono individuate le condizioni dello status, ove la parte più in alto indica un alto livello di performance avuta. I riquadri sono ripartiti nelle seguenti partizioni:

- Forza: la partizione nella sua parte più alta dello schema indica che il key topic è stato ritenuto come punto di forza e che di conseguenza la regione ha un buon/ottimo livello di performance ;
- Debolezza: la partizione nella sua parte più bassa indica che il key topic è stato ritenuto come punto di debolezza e che di conseguenza la regione ha una situazione negativa o un problema rilevante;
- Trend positivo;
- Trend negativo.

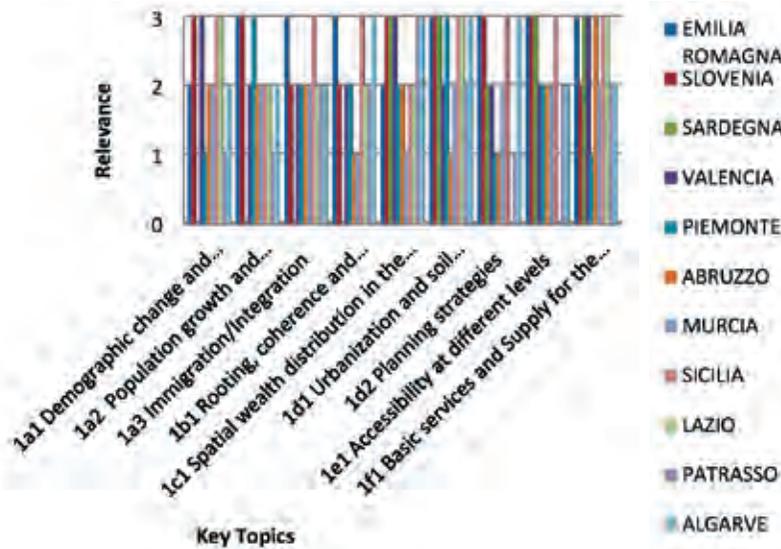
Il grafico è ripartito in quattro quadranti, ogni area rappresenta in sintesi un grado di soddisfazione o non relativo al key topic affrontato, le aree sono:

- Eccellenza (E1 a E4), regioni con valori positivi sia per la performance che per l'effettiva presenza di politiche di miglioramento;
- Crescita (G1 a G4), regioni con valori positivi per la performance e valori negativi per la presenza di politiche;
- Declino (D1 a D4), regioni con valori negativi per la performance ma positivi per la presenza di politiche di miglioramento;
- Crisi (C1 a C4), regioni con valori negativi sia per la performance che per l'assenza di politiche specifiche.

Grafico 4. Rilevazione dello Status/
Trend nel Focus Document

THEMATIC AREA and KEY TOPIC	Lazio				
	relevance	status/trend	target/answer	causes of no-political	note
1 REVITALIZATION OF THE URBAN SYSTEM					
1a1 Demographic change and population distribution	3	E1	2		
1a2 Population growth and aging, critical mass	3	E3	3		
1a3 Immigration/Integration	3	E1	3		
1b1 Rooting, coherence and distribution between settlements and inhabitants	3	D2	1		
1c1 Spatial wealth distribution in the region	2	E4	3		
1d1 Urbanization and soil consumption degree and settlement models	3	G4	3		
1d2 Planning strategies	3	E2	3		
1e1 Accessibility at different levels	3	G2	2		
1f1 Basic services and Supply for the population	3	E2	3		
2 RESEARCH AND DEVELOPMENT					
2a1 University, Higher Education Centres, Public and Private Research	3	E3	3		
2b1 Cooperation	3	E3	2		implementation of Technological Poles.
3 CRISIS OF RURAL					
3a1 Settlement model	3	D2	2		Strategic Lines indicate by Regional Plan, but the action is delegate to Provinces
3b1 Economy of small and medium centres	2	E3	3		
4 ACCESS TO TRANSPORT					
4a1 Freight supply	3	E1	3		
4b1 Passenger transport supply	3	E3	3		
5 ACCESS TO INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES					
5a1 Degree of internalization and transfer of technology	3	E4	3		
5b1 E-government diffusion	2	E4	3		
6 SUSTAINABLE ENERGY					
6a1 Energy demand and diversification	2	E3	3		
7 PREVENTION AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES DISASTER RELATED RISK					
7a1 Natural hazards and environmental restoration measures	2	E3	3		
7b1 Nature resource and economics	2	D1	2		
8 MANAGEMENT OF CULTURAL RESOURCES					
8a1 Policies for land protection	2	E2	3		
8a2 "Culture" resource and economy	2	G1	3		
9 SUSTAINABILITY OF REGIONAL ECONOMIC RESOURCES					
9a1 Employment Dynamics	3	E2	3		
9a2 Business and enterprises vitality	3	E1	3		
9a3 Structure and dimension of enterprises and economic framework	2	E1	3		
10 GOVERNANCE					
10a1 Capacity of public administration	1	?	2		
10a2 Services/supply provision by public administration	3	G1	3		
10b1 Efficiency of public administration	1	E1	3		
11 LANDSCAPE MANAGEMENT					
11a1 Planning and policies framework	3	E1	3		

1 REVITALIZATION OF THE URBAN SYSTEM



METODOLOGIA PER LA SISTEMATIZZAZIONE E VALUTAZIONE DEI DATI FORNITI DAI *FOCUS DOCUMENT*

L'analisi e la sistematizzazione dei contenuti dei singoli Focus Document inviati dai 13 partner è stata effettuata attraverso la predisposizione di una matrice complessa e articolata (Tabella 5) dove sono state raccolte le risposte e i contenuti forniti dai partner. La matrice riporta lungo le righe le 11 aree tematiche e i relativi key topic, lungo le colonne riporta la regione presa in analisi, il valore assegnato alla Rilevanza, il giudizio espresso nel grafico status/trend, l'eventuale presenza di politiche (target/answer) espressa in un valore numerico da 1 a 3:

- 1- assenza di politiche;
- 2- stato non specificato;
- 3- presenza di politiche;

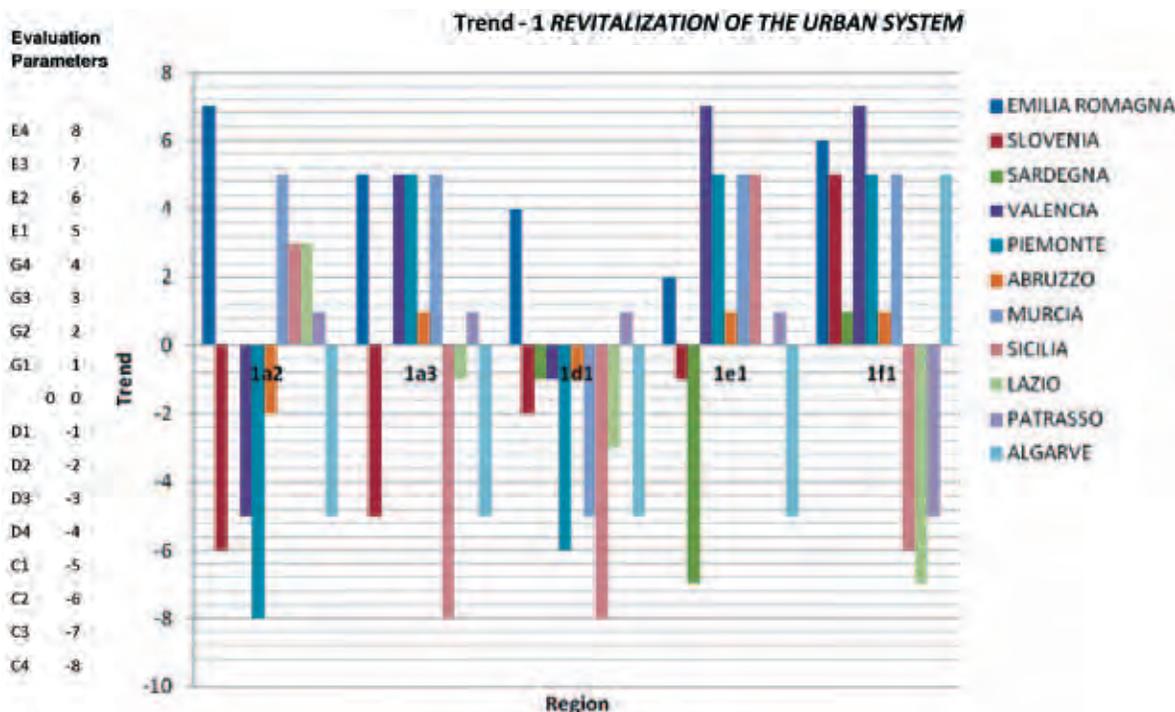
le cause delle mancate politiche e un'ultima colonna per eventuali note.

La fase di sistematizzazione è stata seguita da una fase di valutazione espressa attraverso parametri di giudizio relativi alle tre categorie analizzate: Rilevanza (Grafico 5), Trend (Grafico 6) e Target (Grafico 7) riferite da ogni regione. Alcuni parametri utilizzati sono stati convertiti in valori numerici al fine di ottenere grafici dei risultati di lettura univoca. Nello specifico sono stati convertiti i parametri relativi allo status/trend come di seguito esplicitato: i parametri da E4 a E1 corrispondono ai valori da 8 a 5; i parametri da G4 a G1 ai valori

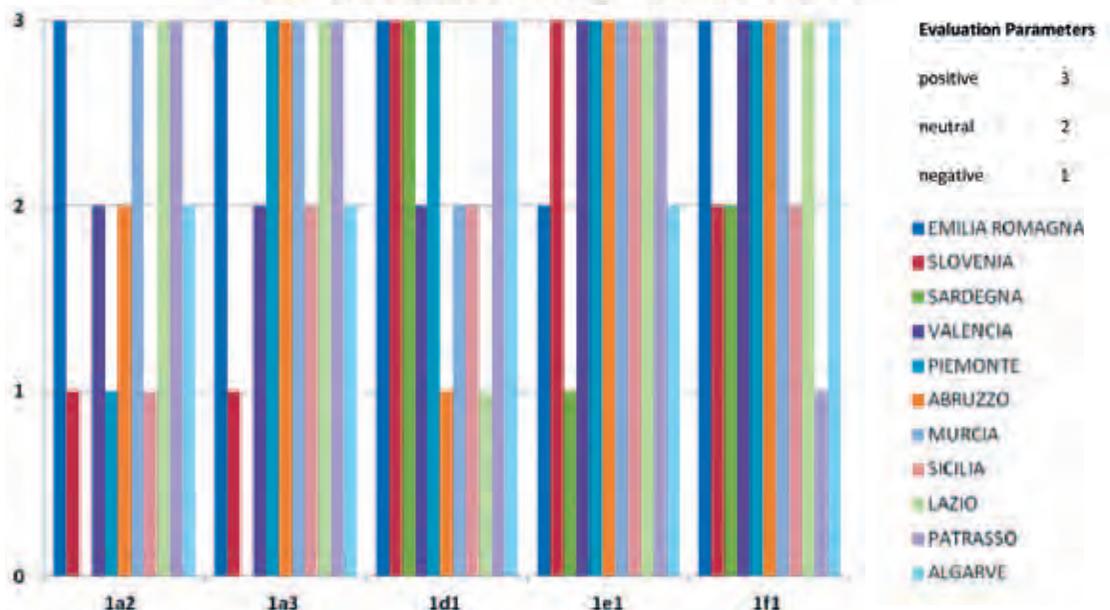
Tabella 5. Matrice di sistematizzazione dei dati della Regione Lazio

Grafico 5. Analisi della Rilevanza relativa all'area tematica 1 Revitalisation of the urban system

Grafico 6. Analisi del Trend relativo all'area tematica 1 Revitalisation of the urban system



Target - 1 REVITALIZATION OF THE URBAN SYSTEM



da 4 a 1; da D1 a D4 ai valori da -1 a -4; da C1 a C4 ai valori da -5 a -8.

Il raffronto tra i dati relativi alla Rilevanza degli argomenti proposti e quelli relativi a Trend e Target ha evidenziato che il giudizio di valore spesso (anche se non sempre) si accompagna a Trend significativi, sia in senso positivo che in senso negativo, spesso (ma non sempre) a Target positivi.

Questo ha dimostrato che il più delle volte sono coerentemente considerati rilevanti argomenti rispetto ai quali le regioni si trovano in situazioni di declino-crisi/crescita-eccellenza, ma in alcuni casi la percezione circa la Rilevanza di un argomento non sembra avere attinenza con i dati riferiti dalle singole regioni, rappresentando quindi una "valutazione astratta" di quello che ha o dovrebbe assumere rilevanza.

Si riporta l'esempio di raffronto tra Trend e Target relativo all'area tematica 2 Research and development per esplicitare il ragionamento di metodo valutativo applicato (Grafico 8).

Per identificare le aree tematiche e i key topic di interesse è stata predisposta una matrice nella quale sono stati raccolti i quattro parametri di giudizio sulle Rilevanze (da molto rilevante a non rilevante) espressi da ogni regione (Tabella 6) e successivamente sono state selezionate le aree tematiche e relativi key topic ritenuti sia molto rilevanti (valore numerico 3) che rilevanti (valore numerico 2) dalla maggioranza dei partner.

Le aree tematiche, con alcuni dei relativi key topic, sono risultate nove:

1. Rivitalizzazione del sistema urbano;
2. Ricerca e sviluppo;
3. Crisi rurale;
4. Accessibilità e trasporto;
5. Accesso all'informazione e tecnologie della comunicazione;
6. Gestione delle risorse culturali;
7. Sostenibilità delle risorse economiche regionali;
8. Governance;
9. Gestione del paesaggio;

così come riportati nella Tabella 7.

Oltre alle nove aree tematiche appena esposte sono state aggiunti ulteriori key topic non risultati rilevanti dal processo di valutazione dei questionari: capacità della pubblica amministrazione; domanda energetica e diversificazione; calamità naturali e misure di recupero ambientale, ma ad ogni modo ritenuti importanti nel dibattito odierno europeo e dal confronto con gli altri partner, e oggetto di attenzione anche per l'individuazione degli indicatori territoriali (Tabella 8).

Grazie al lavoro in parallelo che ha portato da una parte all'individuazione degli statement e dall'altra alla identificazione dei key topic rilevanti si è potuto delineare un modello territoriale dello spazio Med che considera, seppur nella diversità e complessità delle singole regioni, le peculiarità che ne fanno un' "entità" omogenea e individuabile come sistema unitario.

Grafico 7. Analisi del Target relativo all'area tematica 1 Rivalisation of the urban system
Grafico 8. Un esempio del metodo applicato. Il raffronto tra Trend and Target relativo all'area tematica 2 Research and development

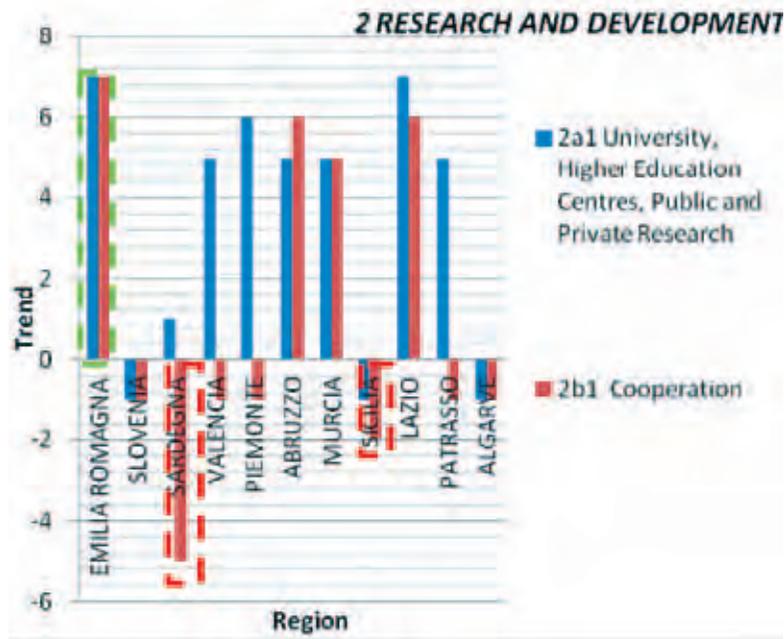
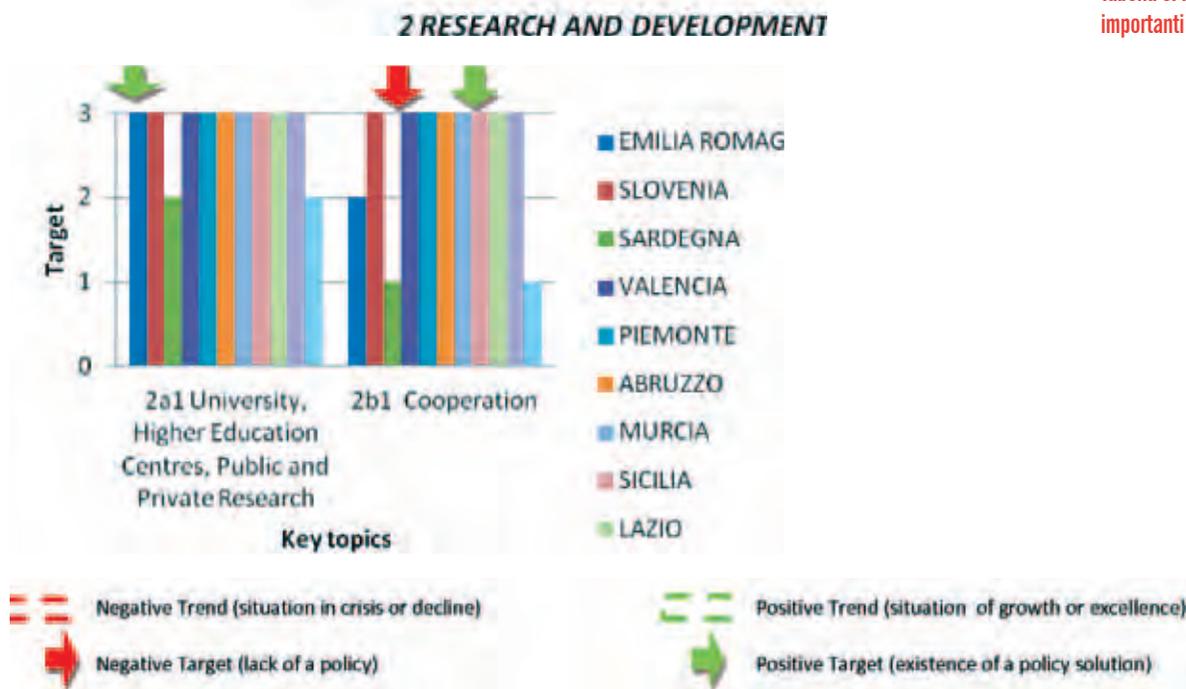


Tabella 6. Matrice generale per l'individuazione dei Key Topic rilevanti
 Tabella 7. Aree tematiche e key topic risultati rilevanti
 Tabella 8. Key topic esclusi, ma ritenuti importanti



Fattori territoriali e indicatori

42

Fattori territoriali dello spazio MED

In un'economia globalizzata come quella attuale, le regioni che formano lo spazio MED tendono a basare il loro vantaggio competitivo su alcuni set di risorse locali specifiche del luogo. Queste risorse, coerentemente con la varietà geografica (socio-economica, culturale e fisica) delle regioni MED, includono un gruppo di fattori territoriali e di condizioni di sviluppo estremamente vari.

Tuttavia, se si considerano le sfide principali di sviluppo che coinvolgono lo spazio MED, la competitività delle regioni del Mediterraneo in genere è ridotta a un set di "parole chiave" o di fattori di competitività territoriali abbastanza ristretto.

Nel contesto del progetto OTREMED, l'obiettivo del lavoro condotto dalla Regione Piemonte e dall'IRES Piemonte è stato quello di fornire una lista territorializzata di quei fattori di competitività che riflettono sia la specificità del modello di sviluppo mediterraneo (sulla base dei risultati descritti dalla Regione Lazio e dal BIC Lazio nel capitolo precedente) che l'unicità di priorità, problemi e obiettivi di ogni territorio che forma lo spazio MED.

Più nello specifico, i fattori di competitività riflettono la rappresentazione delle regioni MED delle principali questioni e fattori di sviluppo nello spazio MED. Infatti, sono stati identificati sulla base di un processo in due step che include:

- 1. un'indagine tra i partner del progetto OTREMED. Attraverso la distribuzione di un questionario, è stato chiesto a rappresentanti delle regioni OTREMED (13 regioni) di indicare per ogni regione NUTS 3 del loro territorio, la quota di superficie terrestre corrispondente ad alcune tipologie territoriali emergenti (poli urbani MEGA, aree costiere urbane, aree dell'entroterra urbane, aree rurali con agricoltura intensiva, aree rurali intermedie, aree rurali e naturali, isolotti e arcipelaghi). Poi, in base alla loro esperienza della regione, è stato chiesto loro di: a) selezionare tra le sfide di sviluppo che interessano il Mediterraneo – che sono state descritte nella relazione dei partner del Lazio –, le sfide più urgenti; b) indicare le tipologie territoriali nelle quali tali priorità erano più evidenti; c) individuare un elenco ridotto di fattori territoriali e relative politiche che mettono in grado il sistema regionale di far fronte alle sfide di sviluppo e ai territori precedentemente selezionati;
- 2. un processo di validazione con rappresentanti delle regioni MED che non erano partner del progetto OTREMED. I risultati preliminari dell'indagine condotta tra i partner OTREMED sono stati inviati ai rappresentanti di tutte le altre regioni MED, chiedendo i loro feedback, commenti, suggerimenti, ecc. 19 regioni hanno preso parte al processo di validazione.

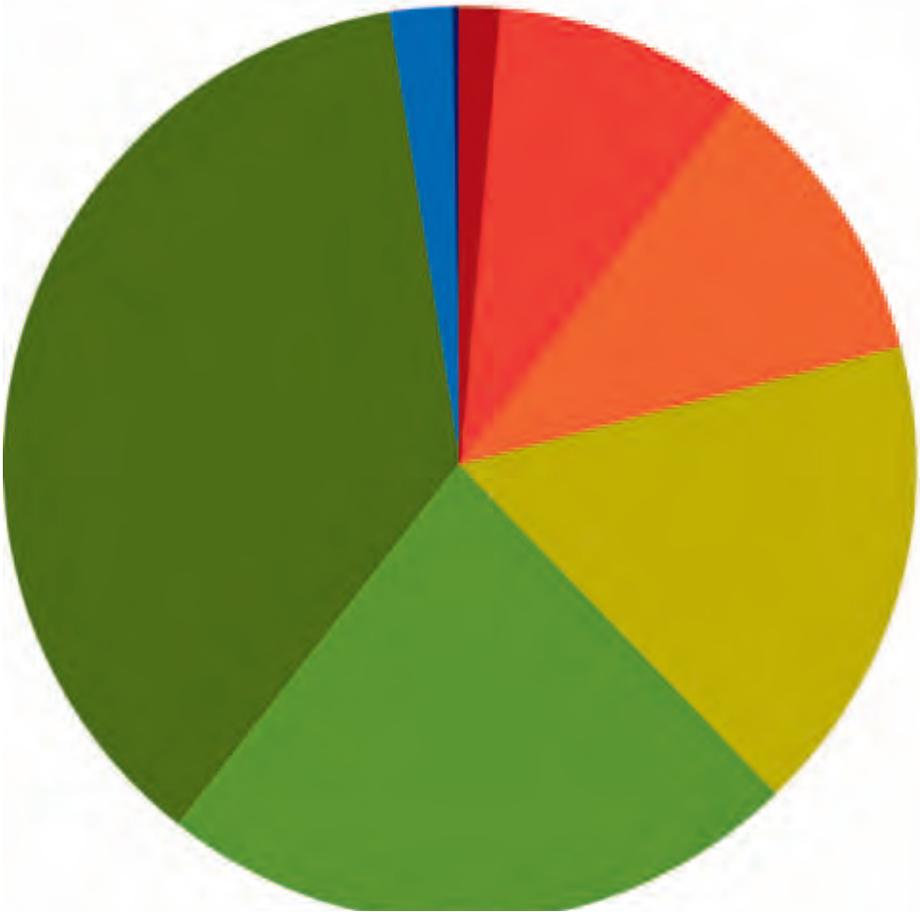
Come risultato, l'indagine e la procedura di validazione hanno portato all'identificazione di un modello competitivo specifico del MED, i cui punti fondamentali sono i seguenti:

- lo spazio MED (13 regioni OTREMED + 19 regioni non OTREMED) presenta una struttura territoriale estremamente diversificata che coincide scarsamente con la ripartizione amministrativa regionale. La maggior parte della zona terrestre MED è costituita da aree rurali e naturali (36,8%). Una quota rilevante di queste è costituita da aree rurali intermedie (22,9%). Le aree rurali con agricoltura intensiva occupano il 16,8% della superficie totale, mentre le aree urbane occupano il 21,1%: questa percentuale è composta per il 10,7% da aree dell'entroterra, per l'8,8% da aree costiere e per l'1,6% da MEGA poli. Infine gli

isolotti e gli arcipelaghi ammontano al 2,2%. Il restante 0,2% è costituito da un sistema estremamente misto di tipologie territoriali;

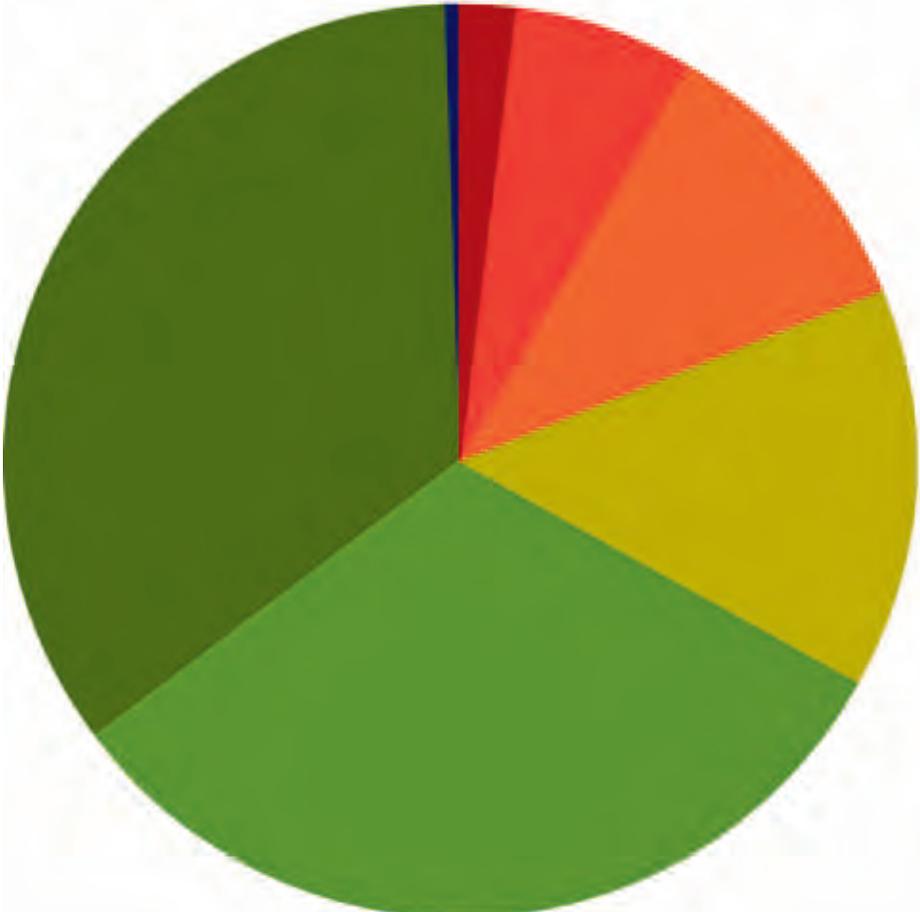
- tuttavia, ogni tentativo di descrivere lo spazio MED come un campione ben definito di regioni geografiche, caratterizzato da caratteristiche territoriali omogenee (aree montagnose, collinari e pianeggianti; zone interne e costiere) e funzioni prevalenti (urbana o rurale; centrale o periferica) cozza con l'elevata densità di attività umane che caratterizzano la porzione più ampia dello spazio MED, il che porta a un elevato grado di sovrapposizione funzionale. Infatti, nelle regioni MED le attività residenziale, agricola, industriale e terziaria spesso coesistono nello stesso luogo;
- una ragione della grande varietà territoriale dello spazio MED va trovata nella storia e nella geografia di queste regioni. Nello spazio MED, una vasta eredità di risorse tangibili e intangibili, che sono state definite da una sovrapposizione storica di valori e culture, e un accumulo di tradizioni ed esperienze sociali, culturali ed economiche si riconosce come tale nella sua diversità ed è utilizzata per alimentare reti di relazioni a vari livelli geografici (da locale a globale). In tal senso, lo spazio MED usa risorse tradizionalmente intrinseche (quali il patrimonio culturale, il paesaggio, le industrie e il know-how tradizionale) per costruire il suo vantaggio competitivo in maniera multi-scalare e trans-scalare;
- inoltre, il modello di sviluppo espresso dallo spazio MED è anche contraddittorio in un certo senso. Più nello specifico, i fattori che sono stati menzionati come punti di forza da alcune regioni, sono stati menzionati come punti deboli da altre. Per esempio, è il caso delle infrastrutture e dei servizi di trasporto e delle relazioni aziende-università;
- inoltre, in confronto ad altre macroregioni europee, lo spazio MED è estremamente dipendente da flussi esterni di energia, risorse, beni e competenze e questi flussi sono spesso caratterizzati da andamenti stagionali. In particolare, è il caso del turismo estivo e invernale che genera congestione e sovraffollamento soprattutto nelle aree urbane costiere;
- infatti, le aree costiere risultano territori strategici chiave di sviluppo della competitività dello spazio MED. Da un alto, quasi

Med space territorial typologies



- Other
- Small islands and archipelagos
- Rural and natural areas
- Intermediary rural areas
- Rural areas with intensive agriculture
- Inland urban areas
- Coastal urban areas
- MEGA urban poles

OTREMED regions



- Other
- Small islands and archipelagos
- Rural and natural areas
- Intermediary rural areas
- Rural areas with intensive agriculture
- Inland urban areas
- Coastal urban areas
- MEGA urban poles





tutte le regioni coinvolte nell'indagine (sia OTREMED che non OTREMED) hanno dimostrato di essere consapevoli del ruolo strategico delle aree costiere in varie sfide di sviluppo (rivitalizzazione del sistema urbano, accesso al trasporto, ricerca e sviluppo), funzioni (economica, residenziale, ambientale) e scale di intervento (urbana, regionale e mediterranea). Dall'altro, la scarsa presenza di isolotti e arcipelaghi nei contesti regionali analizzati (in particolare nell'OTREMED dove ammontano solo allo 0,2% dell'area terrestre totale) ha determinato una sottostima della centralità di questi territori.

Nella tabella seguente i fattori di competitività territoriale nello spazio MED (terza colonna della tabella) sono rappresentati da un set ridotto di parole chiave sintetiche e organizzati sia in base a temi/sfide di sviluppo chiave (prima colonna) che concorrono ad affrontare, che a un elenco di sottotemi/sfide o dinamiche territoriali inerenti (seconda colonna) che sono stati individuati come i più rilevanti in base ai risultati conclusivi della caratterizzazione territoriale dello spazio MED. Infine, la quarta colonna della tabella mostra le tipologie territoriali più frequentemente associate a ogni fattore di competitività territoriale (cioè territori che sono stati menzionati da almeno cinque regioni).

Riassumendo, l'analisi condotta sui fattori di competitività territoriale dello spazio MED ha portato alla comprensione che le regioni MED soffrono ancora della dipendenza da un modello di sviluppo dominante connesso all'innovazione che caratterizza lo sviluppo delle regioni dell'Europa occidentale e settentrionale più che quelle dell'Europa meridionale e dell'est. In particolare, coerentemente con la strategia di Lisbona, le regioni nelle loro agende hanno attribuito grande centralità alle risorse di innovazione tecnologica quali la presenza, soprattutto nei centri urbani, di università e istituti di istruzione superiore, centri di ricerca e tecnologici, parchi delle scienze, investimenti in R&D, partnership di cooperazione e servizi avanzati. Tuttavia, indizi del progressivo allontanamento delle agende delle regioni MED dal modello di sviluppo dominante della Comunità europea sono visibili anche in termini di:

- riconoscimento dell'importanza sia di strumenti di pianificazione e monitoraggio che di processi di governance in tutti i tipi di territori. In particolare, è attribuita grande centralità alla pianificazione di sistemi di trasporto multimodali efficienti nei territori urbanizzati;
- l'enfasi posta sulla conservazione e la valorizzazione delle risorse locali quali capitale umano, tecnico e culturale, il know-how tecnico radicato a livello locale e il paesaggio urbano e naturale;
- la centralità attribuita (principalmente in contesti urbani) ai fabbisogni individuali e a questioni quali l'accesso ai servizi e al mercato del lavoro e la loro inclusione nei processi economici, sociali e territoriali locali;
- la crescente importanza data alle economie culturali e creative, che abbinano know-how tradizionale e tecnologie innovative, come pure al paradigma della green economy.

Per dirla in altro modo, coerentemente con la futura svolta place-based delle politiche di coesione europee, lo spazio MED sembra passare dal cliché della promozione della competitività di per sé alla ricerca di una definizione di inclusione territoriale della competitività.

Lo spazio MED sta lavorando per essere il luogo in cui le diversità possono coabitare e divenire una sintesi coesiva e competitiva nel nome della fruizione, della costruzione e della valorizzazione di un patrimonio

comune (sebbene diversificato) delle culture, attività e paesaggi mediterranei. In altri termini, l'essenza del modello MED risiede nella creazione delle condizioni che rendano possibile un set territorialmente diversificato di modelli/processi di insediamento e di sviluppo economico. Il modello MED è un modello multiplo il cui successo non dipende da una singola ricetta ma dall'ibridizzazione collaborativa e creativa di diverse ricette esistenti.

Il modello di competitività è stato anche approvato dalla maggior parte delle regioni che hanno partecipato al processo di validazione. In particolare, hanno sottoscritto le conclusioni finali mentre hanno espresso dei dubbi sulla caratterizzazione territoriale emersa dall'indagine tra le regioni OTREMED. Come era prevedibile: più diverse erano le condizioni territoriali regionali (in confronto a quelle della maggior parte delle regioni OTREMED), maggiori sono state le modifiche proposte.

Torino. Periferia metropolitana (© Regione Piemonte)

Key Development Themes / Challenges	Sub-themes / challenges of territorial development in the MED region	Long-term territorial factors of the MED region	Territories to which the theme is mostly relevant
1. Revitalisation of the urban system	Population growth, aging population, and critical mass in active population Immigration/Integration Urbanization, soil consumption degree, and settlement models Accessibility at different levels Basic services and supply for the population	urbanisation and soil consumption trends	coastal urban areas inland urban areas
		demographic trends	rural and natural areas inland urban areas
		planning tools/practices	rural and natural areas intermediary rural areas coastal urban areas rural areas with intensive agriculture
		integrated transport systems	inland urban areas coastal urban areas MEGA urban poles
		services supply	rural and natural areas
2. Research and development	University, Higher Education Centres, Public and Private Research Institutions Cooperation	integrated research systems	coastal urban areas
		public-private partnerships	inland urban areas
		public and private investments	MEGA urban poles
		human capital	
3. Crisis of rural	Economy of small and medium centres	planning tools/practices	rural and natural areas intermediary rural areas coastal urban areas rural areas with intensive agriculture
		natural capital	rural and natural areas intermediary rural areas rural areas with intensive agriculture
		innovative agriculture	rural areas with intensive agriculture
4. Access to transport	Freight supply	integrated transport systems	inland urban areas coastal urban areas
		multimodality	MEGA urban poles
5. Access to information and communication technologies	Degree of internationalization and transfer of technology E-government diffusion	high-speed connections	coastal urban areas MEGA urban poles
		technological innovation	coastal urban areas
6. Sustainable energy	Energy demand and diversification	green economy	MEGA urban poles intermediary rural areas
		renewable energy sources	coastal urban areas inland urban areas
		energy diversification	intermediary rural areas
7. Disaster related risk prevention and management of natural resources	Natural hazards and environmental restoration measures	planning tools/practices	rural and natural areas rural and natural areas intermediary rural areas coastal urban areas rural areas with intensive agriculture
		monitoring	
8. Management of cultural resources	Policies for land protection	planning tools/practices	rural and natural areas coastal urban areas rural areas with intensive agriculture
	"Culture" resource and economy	cultural capital	inland urban areas MEGA urban poles
9. Sustainability of regional economic resources	Employment Dynamics Structure and dimension of enterprises and economic framework	technical capital	inland urban areas
		technological innovation	inland urban areas intermediary rural areas
		green economy	MEGA urban poles intermediary rural areas
		renewable energy sources	inland urban areas
		human capital	MEGA urban poles
		job market	inland urban areas
10. Governance	Services/supply provision by public administration Efficiency of public administration	public-public partnership	rural and natural areas
		social capital	coastal urban areas inland urban areas
11. Landscape management	Planning and policies framework	planning tools/practices	rural and natural areas intermediary rural areas coastal urban areas rural areas with intensive agriculture
		natural capital	rural and natural areas intermediary rural areas rural areas with intensive agriculture
		landscape capital	rural and natural areas intermediary rural areas rural areas with intensive agriculture
		urbanisation and soil consumption trends	coastal urban areas inland urban areas intermediary rural areas



A SWOT ANALYSIS

Lo schema presentato nella prossima pagina riassume i risultati dell'analisi condotta tra i partner OTRE-MED e organizza i fattori territoriali in base al ruolo che ciascuno di essi ha nella costruzione del vantaggio competitivo della zona.

Ovviamente, lo schema è un ritratto generale dello spazio MED, basato principalmente sulla caratterizzazione dell'area (vedere capitolo precedente), sulla revisione dei principali dati statistici e delle risposte date ai questionari per identificare i fattori territoriali. Ogni territorio MED potrebbe condurre la sua analisi SWOT, posizionando in modo diverso i fattori nello schema.

L'obiettivo di questa sintesi non è quello di delineare una rappresentazione esauriente dello spazio MED, ma piuttosto di offrire un modello di riferimento generale per il posizionamento competitivo di ogni regione o territorio.

Dalla rappresentazione dello spazio MED conseguente all'analisi SWOT dei fattori territoriali, emergono alcuni elementi molto generali.

1. Lo spazio MED possiede un forte capitale territoriale, ma spesso è sottosfruttato e messo a repentaglio da fenomeni emergenti (espansione, dinamiche demografiche, scarsi investimenti in R&D ecc.).

La mera esistenza di un ricco capitale territoriale non è garanzia della capacità competitiva di una regione. La sfida fondamentale che le regioni dello spazio MED devono affrontare sembra essere la definizione e il perseguimento di politiche sostenibili nello sfruttamento del loro capitale territoriale, con l'obiettivo sia di proteggerlo che di riprodurlo. I due ostacoli principali in tale direzione sembrano essere: a) la scarsità di visioni di sviluppo a lungo termine e la prevalenza di politiche/pratiche a breve termine; b) la scarsa consapevolezza del valore del capitale territoriale, sia in termini culturali che economici. Senza questa consapevolezza, lo sviluppo rischia di essere costruito su basi fragili e per lo più dipendente dall'esterno.

2. Il principale punto debole dello spazio MED sembra legato al suo sistema di governance (in particolare alla capacità di gestire gli effetti prodotti dalle interazioni tra fenomeni diversi e scale diverse) e a un sistema di infrastrutture insufficiente/non omogeneo.

Al di là degli specifici assetti istituzionali, quasi tutti i partner OTREMED descrivono l'attuale sistema di governance come un punto di debolezza, se non un ostacolo all'efficacia delle politiche. I problemi principali in questo contesto sono di due ordini: a) una scarsa integrazione tra i vari livelli amministrativi, sia verticalmente (tra amministrazioni a diversi livelli territoriali) che orizzontalmente (tra i vari rami/settori delle stesse amministrazioni); b) una scarsa integrazione tra varie politiche specifiche, ognuna delle quali si occupa di una questione diversa (ambiente, energia, industria, turismo, ecc.). La strada per uscire da questa situazione sembra essere la capacità di passare progressivamente da un approccio incentrato sulle competenze (la definizione di un problema e la sua soluzione è compito di sezioni specifiche delle pubbliche amministrazioni) a uno incentrato sul problema (iniziando dalla definizione di un problema sono mobilitate le risorse amministrative appropriate, che non dipendono da divisioni dei compiti esistenti già istituzionalizzati).

3. Le opportunità principali dello spazio MED sembrano dipendere dalla capacità di elaborare nuovi modi per valorizzare le risorse e le capacità esistenti in una sorta di "bricolage strategico" e di investire fortemente sull'innovazione (finanziariamente, ma anche culturalmente e socialmente).

Una delle sfide più rilevanti che le regioni MED devono affrontare è la combinazione di risorse esistenti, soprattutto in base alle seguenti questioni:

- la capacità di combinare in modo creativo ed efficace i sistemi di ricerca pubblici e privati, in modo da accrescere la capacità di investimento di singole società attraverso reti che possono massimizzare la circolazione di idee, risorse e capacità professionali;
- la necessità di supportare la creazione di cluster industriali e il loro processo di internazionalizzazione, ancora una volta con sinergie pubblico-privato;
- la necessità di innovazione anche in campi più tradizionali quali l'agricoltura e l'artigianato che hanno standard di qualità elevati ma talvolta hanno una scarsa capacità di sviluppare nuovi modelli di produzione/marketing;
- la necessità di forti investimenti in formazione, in modo da valorizzare il capitale umano e tecnico esistente e dargli la capacità di affrontare la globalizzazione.

4. I due principali rischi dello spazio MED sono legati alle dinamiche demografiche (specialmente in confronto a quelle della parte meridionale del bacino MED) e alla continuazione di un modello di urbanizzazione di consumo del suolo che mette a repentaglio il capitale territoriale e l'efficienza di infrastrutture e servizi.

Fenomeni demografici quali l'invecchiamento della popolazione, i bassi tassi di fertilità, lo spopolamento dei territori periferici sono abbastanza comuni in Europa, ma in alcuni territori MED sono particolarmente intensi. Il loro impatto può essere abbastanza drammatico, soprattutto in termini di costi del sistema di welfare, capacità di innovazione, produzione di ricchezza ecc. Le politiche pubbliche che affrontano tali fenomeni dovrebbero prima di tutto avere un orizzonte a lungo termine e probabilmente la loro attenzione dovrebbe essere concentrata sul sistema di welfare (per esempio, rafforzamento della rete di servizi), tassazione (per esempio, elargire sussidi alle coppie con figli) e condizioni di vita in aree marginali.

I tassi elevati di consumo di suolo che caratterizzano ampie porzioni dello spazio MED sono il risultato di politiche che hanno sottostimato non solo i costi diretti di modelli di insediamento di questo tipo (sul paesaggio, il capitale naturale, il patrimonio culturale, ecc.), ma anche quelli indiretti (sulla mobilità, sui servizi, ecc.). Contrastare il consumo di suolo richiede interventi a tre livelli contemporaneamente:

- quello normativo, in modo da proteggere il capitale territoriale esistente;
- quello economico, per aumentare il vantaggio di pratiche di urbanizzazione che prevedono un minor consumo di suolo (per esempio, attraverso incentivi, esenzioni fiscali, ecc.);
- infine, quello culturale che rende tutti i soggetti interessati (pubblici e privati) e i cittadini consapevoli del costo reale del consumo di suolo.

5. L'enfasi sugli strumenti di pianificazione e monitoraggio sembra essere espressione della necessità di: 1) un'analisi approfondita e continua delle dinamiche in corso; 2) un approccio strategico e integrato allo sviluppo; 3) un maggiore coordinamento tra politiche (sia a livello verticale che orizzontale). Le regioni MED sono in genere gestite attraverso un'ampia gamma di strumenti di pianificazione e monitoraggio. Tuttavia, l'analisi realizzata nel contesto OTREMED ha sollevato molte domande sull'efficacia e la capacità di occuparsi in modo efficace delle dinamiche territoriali o economiche in corso. Gli strumenti esistenti sono generalmente utili, anche se la loro efficacia è messa a rischio da tre

principali tipi di problemi:

- una mancanza di conoscenza, dal momento che molti strumenti settoriali incentrano l'attenzione su questioni specifiche, sotto-stimando le connessioni con altri strumenti e politiche;
- una mancanza di visione, dal momento che molti strumenti non hanno la capacità di indirizzare le dinamiche territoriali su obiettivi a lungo termine e, anche quando lo fanno, non sono ideati per assorbire i cambiamenti del contesto che stanno governando;
- una scarsa capacità di interagire positivamente con altri strumenti di programmazione, pianificazione e monitoraggio, così che contraddizioni, conflitti normativi e altri tipi di non completezza sono abbastanza comuni.

Tuttavia, gli strumenti di pianificazione e monitoraggio rappresentano ancora un mezzo di importanza cruciale per l'azione delle pubbliche autorità. Probabilmente dovrebbero essere più flessibili e "auto-adattabili" a contesti sociali, economici e territoriali in continuo cambiamento, ma nello stesso tempo devono conservare la loro capacità di progettare prospettive di sviluppo condivise a lungo termine.



Indicatori

In genere gli indicatori sono stati usati nell'ambito di questioni operative relative alla conoscenza dell'ambiente naturale e delle condizioni di vita e per definire premesse e implementazione di linee guida di programmazione, pianificazione, progetto. Gli indicatori costituiscono la base di qualsiasi metodologia di valutazione e stima, sia ex ante, ex post e in itinere. In un certo senso, possiamo affermare che, con indicatori corretti e disponibili, è possibile conoscere in modo approfondito il contesto obiettivo e le azioni più sostenibili.

La breve analisi esposta in precedenza evidenzia che gli elenchi di indicatori che abbiamo raccolto in set, database, colonne, temi chiave (ecc.) possono mostrare varie differenze in termini di: natura, fonti, materiale bibliografico ecc. (in relazione all'obiettivo prefissato) e scala di riferimento:

1. analisi di contesto generica dello status di un ambiente/territorio/luogo/punto (etpp);
2. analisi scientifica dello status di un etpp;
3. per supportare un progetto;
4. per supportare un piano;
5. per supportare una programmazione;
6. monitoraggio dello status di un trend etpp;
7. monitoraggio dello status di un atpl per intraprendere un'azione antropica concreta;
8. valutazione di un piano/programma/progetto rispetto a uno status di atpl.

Indicatore: 2.2 Variazioni del PIL di istituzioni pubbliche impiegato in Ricerca e Sviluppo (espresso in percentuale di PIL)

Tema chiave - sfida: 7.2.2 Ricerca e sviluppo
Pilastro: 3.2 Punti caldi di ricerca e sviluppo
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: L'investimento in ricerca e sviluppo (R&D) può essere considerato un investimento in conoscenza che si traduce in nuove tecnologie e in modi più efficienti di utilizzare le risorse esistenti in termini di capitale fisico e umano.

Indicatore: 2.3 Variazioni del PIL di istituzioni private/pubbliche impiegato in Ricerca e Sviluppo (espresso in confronto al prodotto interno lordo (PIL))

Tema chiave - sfida: 7.2.2 Ricerca e sviluppo
Pilastro: 3.2 Punti caldi di ricerca e sviluppo
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: Dati relativi agli investimenti per ricerca e sviluppo all'interno dell'Unione europea (UE), a seconda che l'erogazione e la provenienza dei fondi siano ottenute attraverso indagini condotte regolarmente a livello nazionale che interessano le entità di R&D che operano nel settore pubblico e privato. Il confronto tra dati di anni diversi mostra la variazione nella spesa in R&D.

Indicatore: 2.4 Variazione del numero di ricercatori / 1.000 impiegati

Tema chiave - sfida: 7.2.2 Ricerca e sviluppo
Pilastro: 3.2 Punti caldi di ricerca e sviluppo
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: Questo indicatore mostra la variazione in percentuale del personale impiegato in R&D su 1.000 impiegati, per evidenziare in che misura una regione sia in grado di produrre ricerca e innovazione in modo da ridurre la dipendenza da altri territori.

Indicatore: 3.1 Variazione della relazione tra attivi in agricoltura e popolazione residente nelle aree agricole

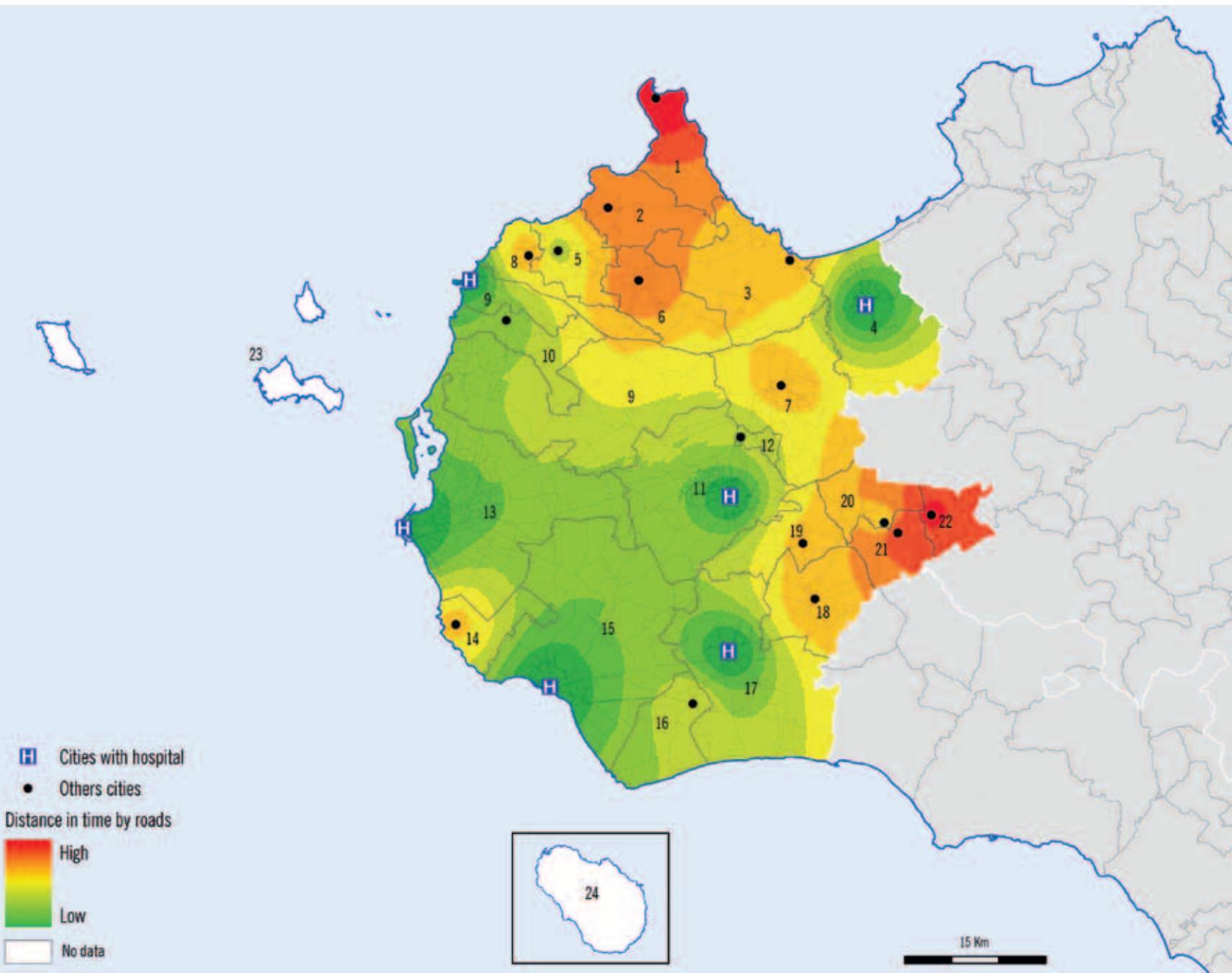
Tema chiave - sfida: 7.2.3 Crisi delle zone rurali
Pilastro: 3.3 Relazione aree urbane-rurali
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: Questo indicatore mostra l'evoluzione del mondo rurale, evidenziando la variazione del rapporto tra forza lavoro agricola in quelle aree classificate come regioni prevalentemente rurali e popolazione residente nelle aree rurali.

Indicatore: 3.2 Variazioni nel territorio rurale

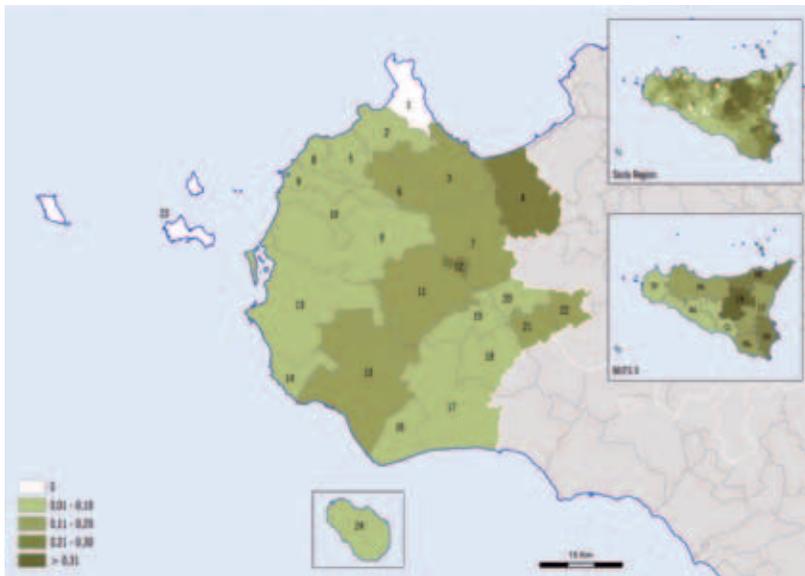
Tema chiave - sfida: 7.2.3 Crisi delle zone rurali
Pilastro: 3.3 Relazione aree urbane-rurali
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: Comparando i valori delle aree dei livelli 2 del corine land cover (aree agricole) con 3.1 (Foreste) in anni differenti è possibile conoscere se le superfici subiscono variazioni e con che rapidità. Questo indicatore contribuisce a misurare la perdita di aree rurali.

Indicatore: 3.3 Proporzioni di aree usate per colture biologiche e SAU totale

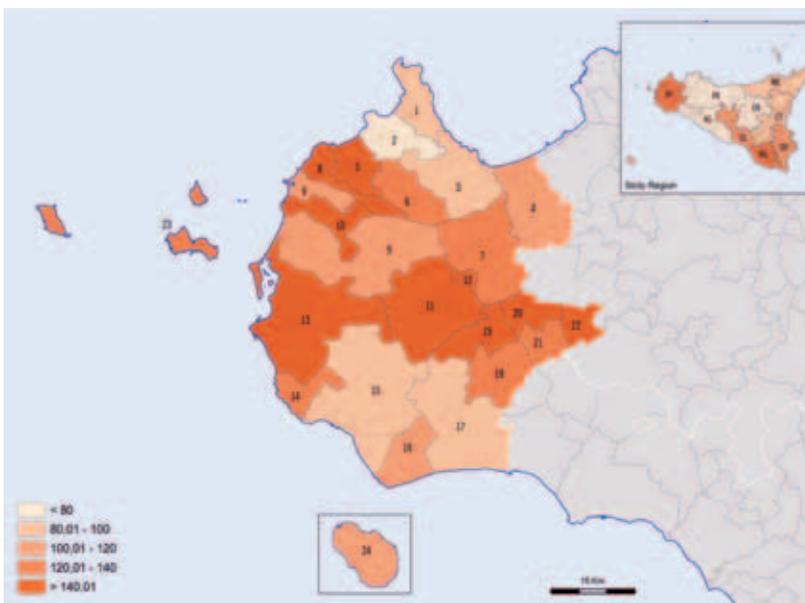
Tema chiave - sfida: 7.2.3 Crisi delle zone rurali
Pilastro: 3.3 Relazione aree urbane-rurali
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: Questo indicatore evidenzia i fattori di innovazione nella produzione di prodotti locali e tipici connessa con la conservazione della biodiversità. Eurostat raccoglie i dati sull'agricoltura biologica dagli organismi nazionali di certificazione e controllo. Questa raccolta di dati può differire dai dati FSS sull'agricoltura biologica a causa della diversa unità statistica utilizzata (per le statistiche sull'agricoltura biologica l'unità è rappresentata







Rapporto di Superficie Agricola Utilizzata per la produzione biologica e SAU totale
Densità delle infrastrutture di trasporto - rete stradale
Densità delle infrastrutture di trasporto - rete ferroviaria



dall'azienda agricola certificata) e della metodologia di raccolta dei dati (i dati sull'agricoltura biologica provengono da registri amministrativi).

Indicatore: 4.1 Numero di progetti relativi a strategie di mobilità multimodale e/o piattaforme integrate pianificate o realizzate

Tema chiave - sfida: 7.2.4 Accesso al trasporto

Pilastro: 3.4 Accesso al trasporto

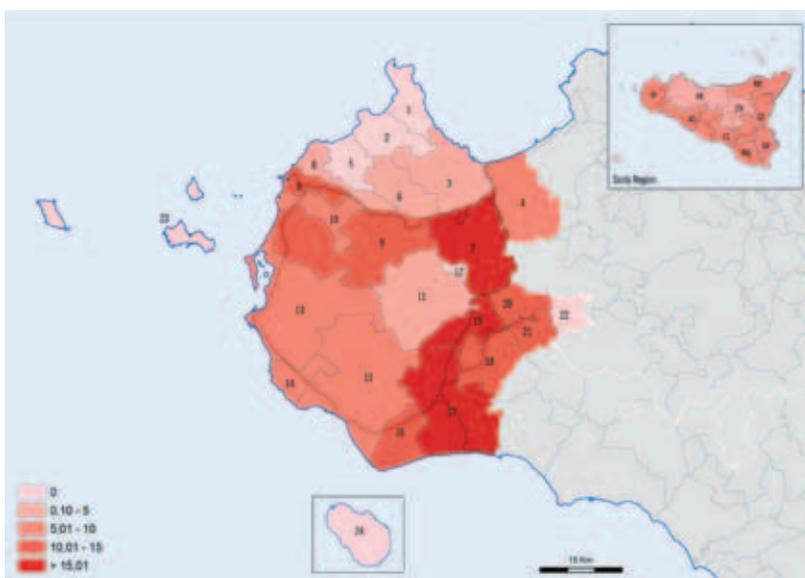
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: Numero di progetti, piani, politiche per lo sviluppo di soluzioni di mobilità multimodale e/o trasporto integrato co-finanziate da ERDF. È auspicabile che in tutte le regioni esistano politiche per lo sviluppo di soluzioni di mobilità multimodale e/o trasporto integrato.

Indicatore: 4.2 Passeggeri che arrivano/partono per ogni mezzo di trasporto

Tema chiave - sfida: 7.2.4 Accesso al trasporto

Pilastro: 3.4 Accesso al trasporto

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: number of ingoing/outgoing passengers travelling by air (numero di passeggeri che arrivano/partono a mezzo di aereo); number of ingoing/outgoing passengers travelling by ship (numero di passeggeri che arrivano/partono a mezzo di nave); number of ingoing/outgoing passengers travelling by train (numero di passeggeri che arrivano/partono a mezzo di treno);



Indicatore: 4.3 Densità di infrastrutture di trasporto

Tema chiave - sfida: 7.2.4 Accesso al trasporto

Pilastro: 3.4 Accesso al trasporto

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: lunghezza della rete stradale extra-urbana riferita a 100 Km² di territorio; lunghezza della rete ferroviaria extra-urbana riferita a 100 Km² di territorio.

Indicatore: 4.4 Accesso esterno ai territori

Tema chiave - sfida: 7.2.4 Accesso al trasporto

Pilastro: 3.4 Accesso al trasporto

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili:



Numero di collegamenti diretti a mezzo aereo;
Numero di collegamenti diretti a mezzo nave.

Indicatore: 5.1 variazione dei nuclei familiari con connessione a banda larga (isoc_r_broad_h) (rif. Eurostat).

Tema chiave - sfida: 7.2.5 Accesso alle tecnologie di comunicazione e informatiche

Pilastro: 3.5 Accesso alle tecnologie di comunicazione e informatiche

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili:

Indicatore: 5.2 variazione della percentuale di imprese che utilizzano una connessione fissa a banda larga

Tema chiave - sfida: 7.2.5 Accesso alle tecnologie di comunicazione e informatiche

Pilastro: 3.5 Accesso alle tecnologie di comunicazione e informatiche

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: L'indicatore misura il grado di adozione delle connessioni internet ad alta velocità da parte delle imprese.

Indicatore: 6.1 Variazioni dell'intensità energetica (energia totale prodotta / 1.000 € PIL) per l'economia

Tema chiave - sfida: 7.2.6 Energia sostenibile

Pilastro: 3.6 Energia sostenibile

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili:

L'intensità energetica è misurata come il rapporto tra consumo interno lordo di energia e PIL; questo indicatore è un indicatore chiave per misurare il progresso nell'attuazione della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

Indicatore: 6.2 Variazioni nella percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili nel consumo di energia primaria

Tema chiave - sfida: 7.2.6 Energia sostenibile

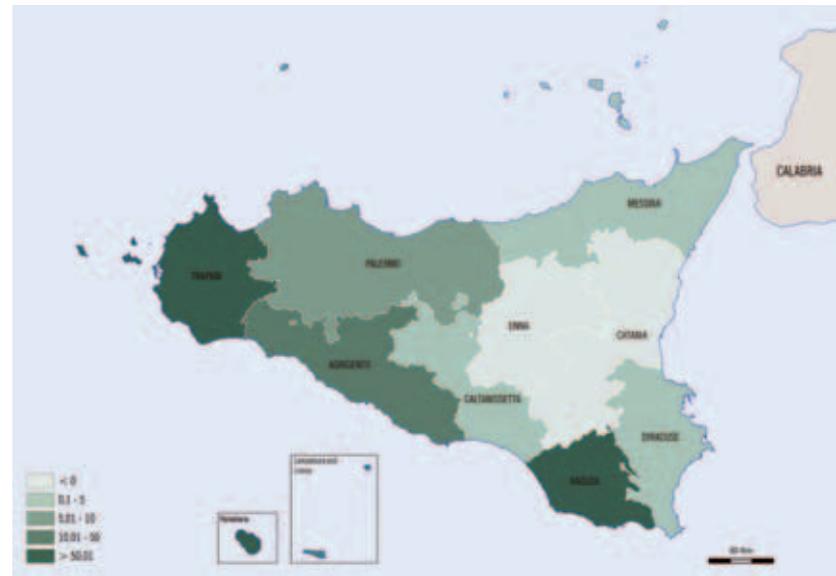
Pilastro: 3.6 Energia sostenibile

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: La produzione primaria di energia consiste nell'estrazione di energia in forma utilizzabile da fonti naturali. Ciò si verifica o quando vengono sfruttate fonti naturali (per esempio, nelle miniere di carbone, nei giacimenti di petrolio greggio, nelle centrali idroelettriche) o nella fabbricazione di biocarburanti. La trasformazione di energia da una forma ad un'altra, come l'elettricità o la generazione di calore nelle centrali termoelettriche (dove vengono bruciate fonti di energia primaria) o la produzione di coke nei forni da coke, non rientra nella produzione primaria (fonte Eurostat).

Indicatore: 7.1 Percentuale di municipalità con piani di emergenza per la prevenzione del rischio di disastri naturali

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali



gestione delle risorse naturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: L'indicatore mostra la percentuale di piani di emergenza connessi a fenomeni naturali: rischio vulcanico, rischio idrogeologico, rischio sismico, rischio di incendi, ecc.

Indicatore: 7.2 Percentuale di popolazione che vive in aree a rischio

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: La percentuale della popolazione nazionale che vive in aree soggette a rischio significativo di decesso o danno causato da pericoli rilevanti: cicloni, siccità, inondazioni, terremoti, vulcani e frane. L'indicatore è applicabile alle unità NUTS2 e NUTS3. L'indicatore potrebbe anche essere calcolato separatamente per ogni principale pericolo rilevante. Il rischio di decesso in un disastro causato da pericoli naturali è una funzione dell'esposizione fisica a un evento pericoloso e di vulnerabilità al pericolo.

Indicatore: 7.3 Numero di fenomeni franosi

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali

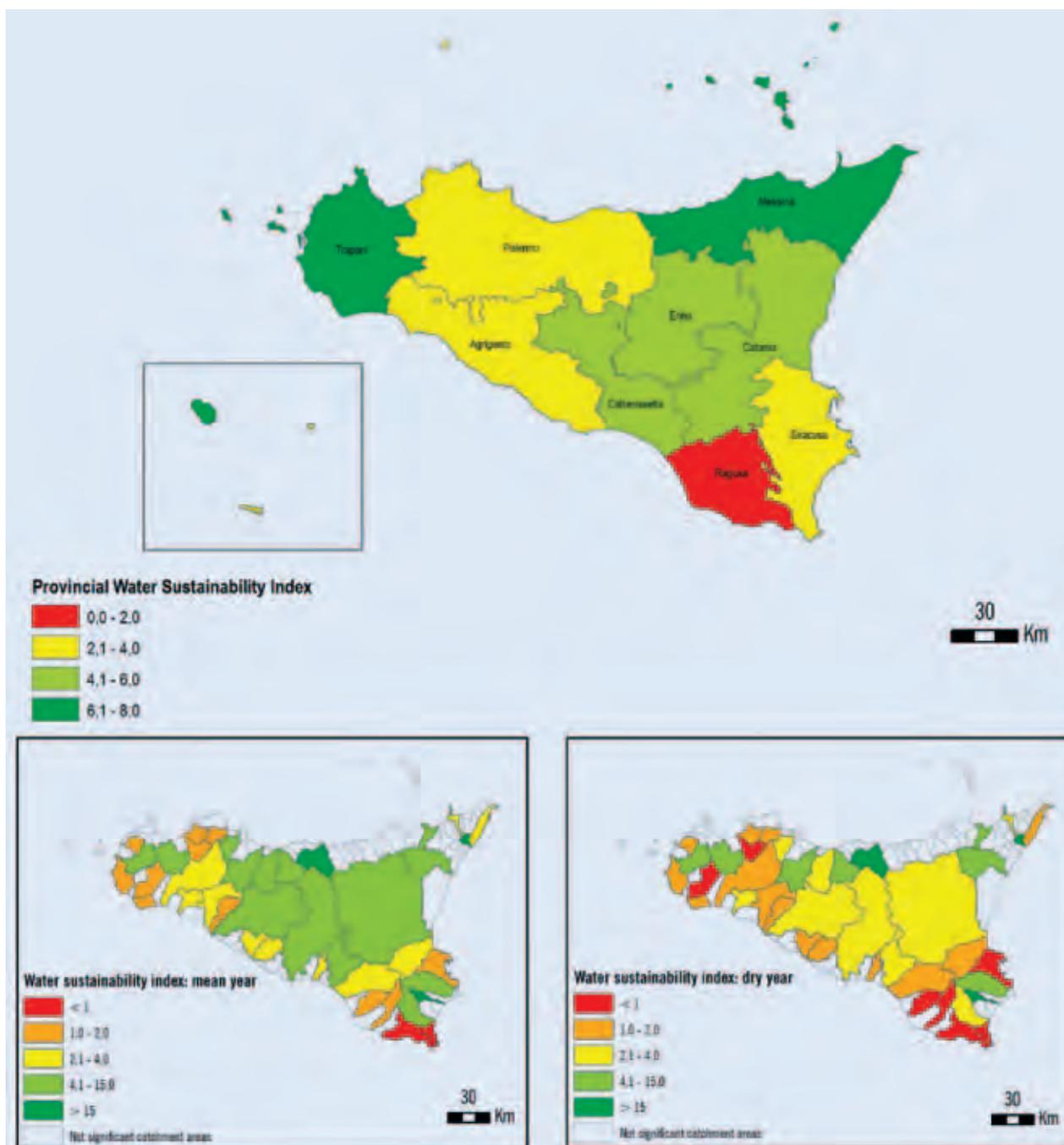
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: L'indicatore rappresenta il numero di fenomeni franosi significativi in un territorio

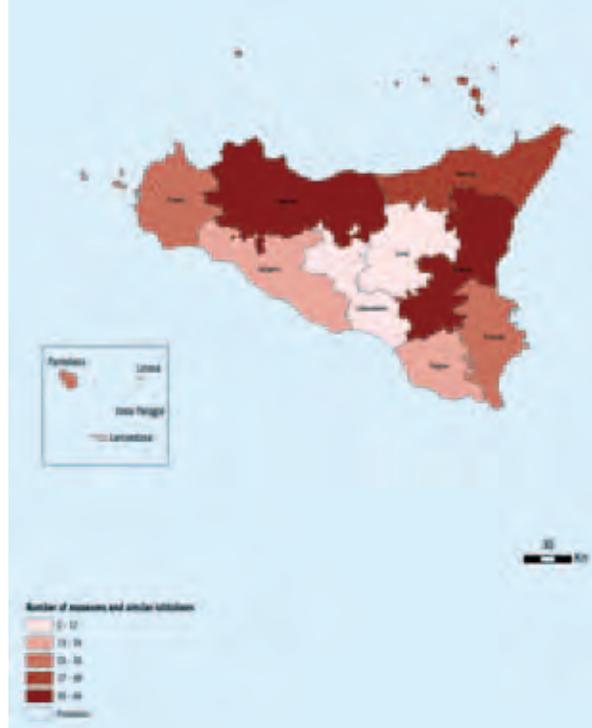
Indicatore: 7.4 Numero di eventi sismici

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: L'indicatore rappresenta gli eventi sismici significativi per la gestione del rischio almeno del secondo grado della scala Richter





Indicatore: 7.5 Numero di eruzioni vulcaniche

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: L'indicatore esprime il numero di eruzioni vulcaniche che si verificano sul territorio nazionale

Indicatore: 7.6 INumero di eventi alluvionali

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: L'indicatore fornisce informazioni sulle inondazioni dovute ai principali fenomeni meteorici verificatesi nel paese e definisce gli effetti socio-economici più significativi ad essi connessi

Indicatore: 7.7 Espansione urbana nelle zone costiere

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: l'indicatore mostra l'espansione incontrollata degli insediamenti urbani in aree semi-naturali e agricole, spesso lungo le coste. Rappresenta anche una misura della pressione umana sulla zona costiera grazie all'uso della classe "Superfici artificiali" di Corine Land Cover (anno 2006).

Indicatore: 7.8 percentuale di aree costiere con divieto di balneazione

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: l'indicatore mostra lo stato di salute delle aree costiere in relazione alla balneazione; è molto importante per l'Italia perché è tra gli indicatori dello Quadro strategico nazionale (QSN) 2007-2013 con obiettivi quantificati. Le aree bersaglio, le regioni di convergenza dell'UE e il meridione d'Italia, devono raggiungere entro il 2013 la percentuale del 4,80% e 4,28% rispettivamente di zone costiere con divieto di balneazione.

Indicatore: 7.9 indice di sostenibilità idrica

Tema chiave - sfida: 7. Rischio connesso a disastri naturali e gestione delle risorse naturali

Pilastro: 3.7 Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali / 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali

stione delle risorse naturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: l'indicatore mostra il confronto tra le risorse totali utilizzabili del bacino imbrifero e il fabbisogno idrico, suddiviso tra bisogni civili, industriali e agricoli. Il bilancio idrologico valuta la pressione dell'uomo sullo stato quantitativo del corpo idrico attraverso un indice di sostenibilità ottenuto come corrispondenza tra risorse utilizzabili e fabbisogno idrico.

Indicatore: 8.1 Numero di musei e istituzioni simili

Tema chiave - sfida: 8. Gestione delle risorse culturali

Pilastro: 3.9 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali numero di musei e istituzioni simili

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: l'indicatore esprime la densità di musei non statali e di istituzioni simili, vale a dire quelle istituzioni che hanno le seguenti caratteristiche: presenza permanente di opere e collezioni; fruizione pubblica di opere e collezioni; presenza di modalità organizzate di fruizione; apertura negli anni di riferimento dell'indagine.

Indicatore: 8.2 Numero di professionisti culturali impiegati

Tema chiave - sfida: 8. Gestione delle risorse culturali

Pilastro: 3.9 Uso sostenibile e gestione delle risorse culturali numero di professionisti culturali impiegati

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: l'indicatore esprime la presenza numerica di professionisti culturali nella forza lavoro in confronto al totale dei professionisti impiegati.

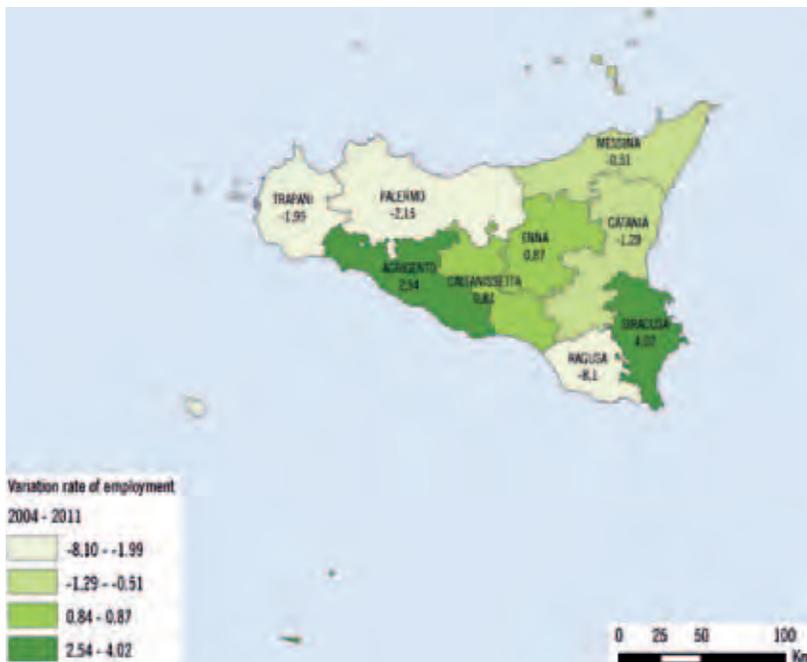
Indicatore: 9.1 Indice di produzione industriale: percentuale di investimento in beni strumentali

3.10.B.4.1 Indice di produzione industriale: percentuale di investimento in beni strumentali

Tema chiave - sfida: 9. Sostenibilità delle risorse economiche regionali

Pilastro: 3.10 Sostenibilità dello sviluppo economico regionale

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: lo scopo dell'indice di produzione industriale è di misurare le variazioni nel volume di produzione a intervalli regolari e ravvicinati, di



Tasso di variazione della popolazione occupata

norma mensili. I dati sono compilati secondo la classificazione statistica delle attività economiche della Comunità europea (NACE Rev.2, Eurostat). L'anno base attuale è il 2005 (Indice 2005=100). L'indice è presentato in un modulo in forma mensile e stagionale (Eurostat).

Indicatore: 9.2 Variation in company spending on ICTs /Variazione nella spesa in ICT delle imprese

3.10.B.2.1 Variazione nella spesa in ICT delle imprese (migliaia di Euro).

Tema chiave - sfida: 9. Sostenibilità delle risorse economiche regionali

Pilastro: 3.10 Sostenibilità dello sviluppo economico regionale

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore esprime l'importanza dell'ICT per le imprese.

Indicatore: 9.3 Variazione in percentuale delle imprese con certificati ISO 14000 e/o registrazione EMAS e licenze ECOLABEL

Variazione del numero di registrazioni EMAS, certificazioni UNI-EN-ISO 14001 e licenze Eco-label rilasciate.

Tema chiave - sfida: 9. Sostenibilità delle risorse economiche regionali

Pilastro: 3.10 Sostenibilità dello sviluppo economico regionale

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore valuta il livello di attenzione delle imprese ai problemi ambientali. I dati sono mostrati in tre mappe diverse a seconda delle varie certificazioni considerate.

Indicatore: 9.4 Strumenti di pianificazione energetica per le città principali

9.4 Strumenti di pianificazione energetica per i capoluoghi di provincia

Tema chiave - sfida: 9. Sostenibilità delle risorse economiche regionali

Pilastro: 3.10 Sostenibilità dello sviluppo economico regionale

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore è una variabile indicativa per misurare la complessità dei sistemi di gestione energetica e ambientale delle amministrazioni locali attraverso la percentuale di capoluoghi di provincia con un piano energetico approvato (fino al 2009).

Indicatore: 9.5 GWh/anno di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile GWh/anno di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile.

Tema chiave - sfida: 9. Sostenibilità delle risorse economiche regionali

Pilastro: 3.10 Sostenibilità dello sviluppo economico regionale

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore esprime l'indipendenza delle risorse economiche regionali dalle fonti di energia tradizionali; è anche compatibile con gli obiettivi fissati dalla strategia Europa 2020 per aumentare la quota di fonti energetiche rinnovabili nel consumo finale di energia al 20% entro il 2020.

Indicatore: 9.6 Percentuale della popolazione tra 25 e 64 anni laureata

Percentuale della popolazione tra 25 e 64 anni laureata

Tema chiave - sfida: 9. Sostenibilità delle risorse economiche regionali

Pilastro: 3.10 Sostenibilità dello sviluppo economico regionale

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore esprime la qualifica del capitale umano (persone laureate e con certificati di formazione professionale altamente qualificati). I dati europei (Eurostat) mostrano che le regioni con la percentuale più bassa di popolazione attiva laureata sono spesso le zone rurali o remote e le isole.

Indicatore: 9.7 Variazione del tasso di occupazione

Tema chiave - sfida: 9. Sostenibilità delle risorse economiche regionali

Pilastro: 3.10 Sostenibilità dello sviluppo economico regionale

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore mostra la variazione del tasso di impiego delle province siciliane dal 2004 al 2011.

Indicatore: 9.8 Esistenza di incentivi per le imprese

Tema chiave - sfida: 9. Sostenibilità delle risorse economiche regionali

Pilastro: 3.10 Sostenibilità dello sviluppo economico regionale

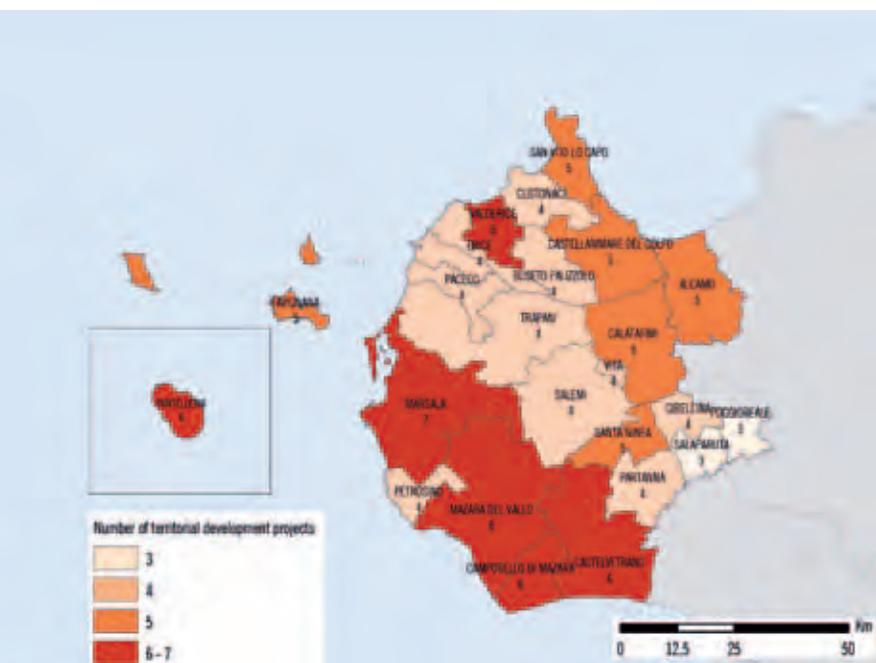
Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore mostra se le amministrazioni hanno adottato misure specifiche di sostegno alle imprese

Indicatore: 10.1 Variazione del numero di istituzioni coinvolte in progetti di sviluppo del territorio.

Tema chiave - sfida: 10. Governance/ Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore misura le variazioni nel numero di istituzioni coinvolte in progetti di sviluppo del territorio considerando il programma Leader+, i "Contratti di Programma", "Patti Territoriali", "Progetti Integrati Territoriali" italiani e il programma PRUSST. I dati si riferiscono ai periodi di programmazione dei fondi strutturali



europi 200-2006.

Indicatore: 10.2 Investimenti pubblici che rientrano nella spesa corrente

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore descrive la composizione della spesa pubblica attraverso il rapporto tra investimenti pubblici (costi che influiscono direttamente o indirettamente sulla formazione di capitale) e spesa corrente (spese per vari servizi sostenute dalle istituzioni pubbliche e redistribuzione del reddito per scopi non direttamente produttivi).

Indicatore: 10.3 Percentuale di istituzioni che hanno servizi interattivi online.

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: Questo indicatore mostra la percentuale di municipalità con meno di 10.000 abitanti che offrono vari tipi di servizi online; la presenza e il livello di efficienza dei servizi sono espressione dell'interazione e della partecipazione tra governo locale e cittadini attraverso ICT: "siti web di presentazione o siti web informativi" che non offrono servizi amministrativi online o offrono solo servizi informativi; "siti di presentazione di modulistica" che permettono di scaricare la modulistica ma che non permettono di ottenere informazioni interattive di natura pubblica/riservata, né servizi di transazione; "siti con informazioni interattive" che permettono all'utente di abilitare processi interattivi di personalizzazione del servizio ma non danno accesso a servizi di transazione (può anche essere possibile scaricare la modulistica); "siti con servizi di transazione" che offrono almeno un servizio di transazione; "siti con servizi di autenticazione".

Indicatore: 10.4 Percentuale della popolazione tra 30 e 34 anni con titolo di studio superiore.

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore segue la strategia Europa 2020 che afferma che almeno il 40% delle persone tra 30 e 34 anni dovrebbe aver conseguito una laurea o un titolo equivalente entro il 2020 (per educazione superiore o laurea si intende il livello di istruzione successivo alla scuola secondaria). L'indicatore si focalizza su una fascia relativamente giovane di popolazione fornendo dati sui titoli di istruzione superiore più recenti conseguiti. Mette anche in evidenza l'attrattività delle varie regioni sulle opportunità di lavoro per i laureati.

Numero delle Istituzioni coinvolte nei progetti di sviluppo territoriale

Percentuale di aree protette terrestri sul totale delle aree territoriali

Indicatore: 10.5 Percentuale di popolazione tra 18 e 24 anni che non ha completato il ciclo di istruzione secondaria.

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore misura la percentuale di popolazione tra 18 e 24 anni che al massimo ha completato il ciclo di istruzione obbligatoria e non ha continuato gli studi né alcun tipo di formazione. È uno degli indicatori principali della strategia Eu2020 (la strategia di Lisbona aveva fissato l'obiettivo del 10% di giovani che abbandonano la scuola senza un titolo adeguato).

Indicatore: 10.6 Variazione del numero di progetti di cooperazione interregionale.

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore mostra la variazione nel numero di progetti di cooperazione interregionale INTERREG IIC (programmi finanziati strutturali periodo 2000-2006) e INTERREG IVC (programmi finanziati strutturali periodo 2007-2013).

Indicatore: 10.7 Percentuale di individui dai 14 anni in su che hanno svolto lavori volontari.

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Percentuale di individui dai 14 anni in su che hanno svolto lavori volontari.

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: L'indicatore mostra lo sviluppo di capacità dei servizi sociali utilizzando la percentuale di giovani e non, che hanno svolto lavori volontari sul totale della popolazione della stessa età. I dati includono queste categorie: incontri in associazioni ricreative, culturali o di altro tipo; incontri in associazioni pacifiste, per i diritti degli animali e ecologiche; attività gratuite per associazioni di volontariato.



Indicatore: 10.8 Tasso di variazione della spesa pubblica sanitaria annuale

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: il tasso di variazione della spesa pubblica sanitaria annuale mostra informazioni sulla spesa definita nell'area funzionale della sanità distinta per categoria di provider (per esempio, ospedali, medici generici), categoria di funzione (per esempio servizi di cure, riabilitazione, laboratori clinici, trasporto dei pazienti) e agenti di finanziamento (per esempio previdenza sociale).

Indicatore: 10.9 Numero di crimini violenti/ 10.000 abitanti

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore PicRm è anche una delle 13 "variabili di rottura" del QCS italiano 2000-2006. È simile all'indicatore Eurostat "crimini registrati dalla polizia" incluso in "Popolazione e condizioni sociali e crimine e giustizia penale". Questo indicatore, in questo caso particolare, mostra l'intensità dei crimini violenti per 10.000 abitanti.

Indicatore: 10.10 Coefficiente di Gini sulla polarizzazione sociale

Tema chiave - sfida: 10. Governance / Qualità della vita

Pilastro: 3.11 Governabilità, partecipazione sociale e qualità della vita

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: Il coefficiente di Gini, introdotto dallo statistico italiano Corrado Gini è una misura dell'ineguaglianza tra i valori di una distribuzione di frequenza. Spesso è usato come indice di concentrazione per misurare la disuguaglianza nella distribuzione di reddito o ricchezza. È un valore numerico compreso tra 0 e 1. I valori bassi del coefficiente mostrano che è presente una distribuzione omogenea, il valore 0 indica una distribuzione equa, per esempio il caso in cui tutti percepiscono lo stesso reddito; valori elevati del coefficiente mostrano che esiste una distribuzione più diseguale, con il valore 1 che risponde alla concentrazione maggiore o il caso in cui una persona detenga l'intero reddito dello stato mentre gli altri hanno reddito 0.

Indicatore: 11.1 percentuale di aree terrestri protette sul totale delle aree terrestri

Tema chiave - sfida: 11. Gestione del paesaggio

Pilastro: 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali / 3.9 Uso sostenibile e gestione delle risorse culturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore misura l'estensione delle aree protette nel territorio provinciale o regionale.

Indicatore: 11.2 Percentuale delle aree terrestri protette con piano di gestione approvato sul numero totale di aree terrestri protette

Tema chiave - sfida: 11. Gestione del paesaggio

Pilastro: 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali / 3.9 Uso sostenibile e gestione delle risorse culturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: la presenza di piani è rilevante come misura del livello di protezione e gestione delle aree protette, quindi questo indicatore mostra quanto è esteso questo tipo di piani di gestione nelle aree protette.

Indicatore: 11.3 Numero di siti con patrimonio culturale con un piano di gestione approvato o un piano per l'utilizzo

Tema chiave - sfida: 11. Gestione del paesaggio

Pilastro: 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali / 3.9 Uso sostenibile e gestione delle risorse culturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore mostra il livello di protezione e gestione dei siti con patrimonio culturale (siti archeologici, siti UNESCO).

Indicatore: 11.4 Intensità turistica

Tema chiave - sfida: 11. Gestione del paesaggio

Pilastro: 3.8 Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali / 3.9 Uso sostenibile e gestione delle risorse culturali

Descrizione dell'indicatore e altre informazioni utili: questo indicatore mostra l'impatto generale creato dalle attività turistiche su un territorio. Secondo Eurostat l'intensità turistica, chiamata anche capacità di carico, è il rapporto delle notti trascorse in hotel o strutture simili relativo alla popolazione totale che risiede stabilmente nella zona.

Interrelazione tra fattori e indicatori territoriali

Lo sviluppo e la competitività territoriali dipendono da numerosi fattori territoriali, dalla loro interazione e sinergia. Per analizzare questi fattori è importante una più ampia selezione di indicatori a causa della varietà dei metodi di calcolo e dei differenti livelli di copertura geografica. Molti indicatori territoriali possono fornire maggiori informazioni rispetto a un solo fattore di competitività territoriale, spesso perché il loro contenuto e la loro metodologia si riferiscono a vari indicatori.

I compiti principali di questa fase di lavoro del progetto OTREMED sono stati:

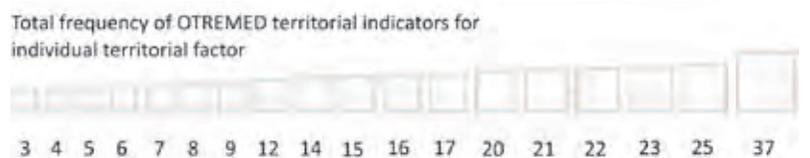
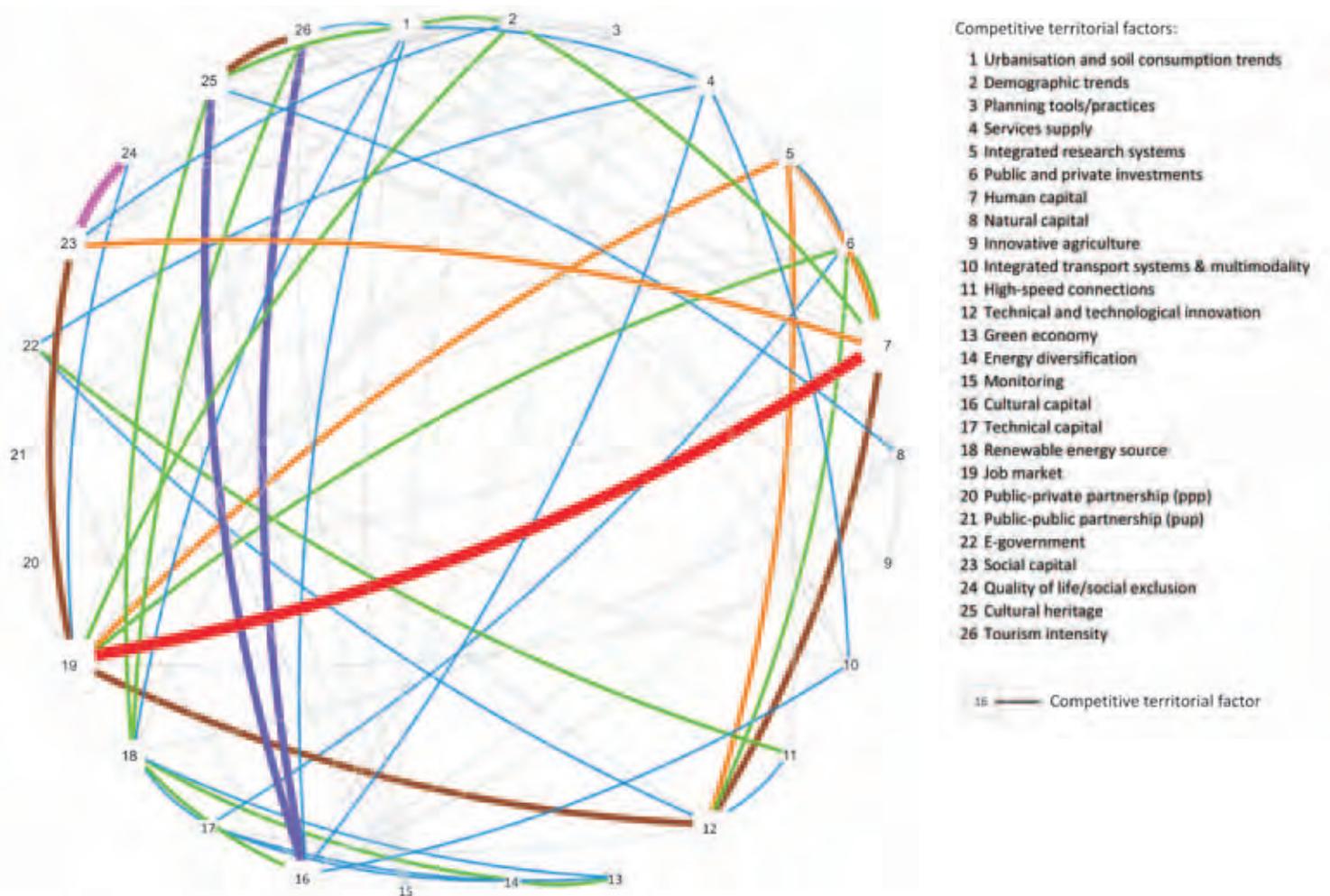
- Valutare la significatività degli indicatori individuali per un numero maggiore di fattori rispetto al solo fattore basale di competitività territoriale;
- Valutare l'interrelazione dei fattori di competitività territoriale considerando una selezione di indicatori più ampia;
- Mettere in relazione gli indicatori in una matrice che prenda in considerazione il materiale aggiuntivo che spiega gli identici fattori di competitività territoriale;
- Definire gruppi di indicatori correlati.

Il ruolo degli indicatori individuali in molteplici fattori di competitività territoriale è stato determinato mediante valutazione specialistica delle similarità o della connessione diretta di indicatori di calcolo, identificazione di contenuti alternativi per i fattori di competitività territoriale forniti dall'uso di indicatori inerenti, ricerca di un uso più funzionale e plurifunzionale degli indicatori e uso degli indicatori OTREMED in progetti europei correlati. Tale valutazione ha riguardato anche la capacità di analizzare i fattori di competitività territoriale a vari livelli di copertura geografica dei dati nel calcolo degli indicatori. La valutazione specialistica si è avvalsa di numerosi fonti: relazioni di progetto, studi, articoli scientifici e database EUROSTAT.

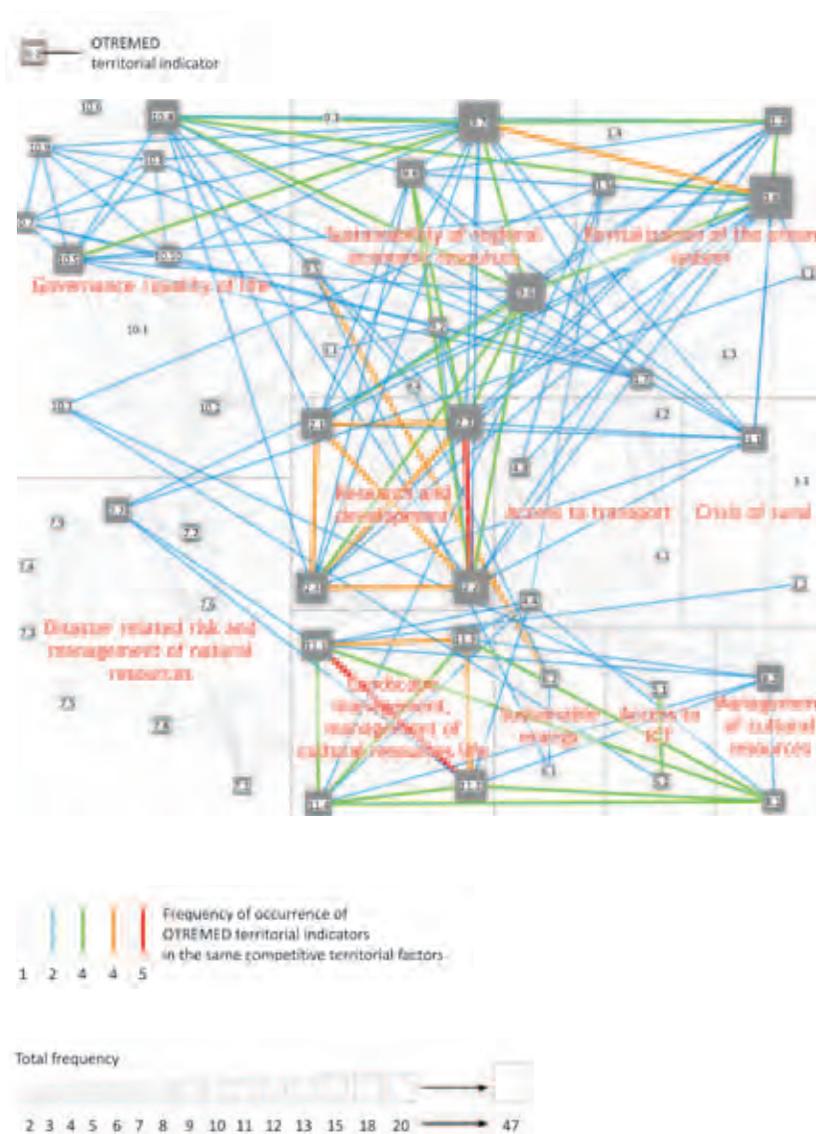
Una selezione più ampia di indicatori per ciascun fattore territoriale dimostra le connessioni agli altri livelli di trattamento. La comparsa concomitante di indicatori all'interno dei fattori, indica indirettamente le connessioni dei "temi chiave". Il numero più elevato di questi indicatori misura i fenomeni nei seguenti temi chiave di OTREMED: sostenibilità delle risorse economiche regionali, rivitalizzazione del sistema urbano, governance/qualità della vita e ricerca e sviluppo. Il numero più ridotto di indicatori è connesso ai seguenti temi chiave: rischio legato ai disastri naturali, gestione delle risorse naturali, gestione delle risorse culturali, accesso al trasporto, crisi delle zone rurali, accesso alle tecnologie di informazione e comunicazione ICT ed energia sostenibile. Queste proporzioni indicano la preferenza per le strutture economiche e urbane rispetto alle risorse naturali, alle aree rurali, alle risorse culturali e alle reti di trasporto. In modo simile ai temi chiave, è possibile illustrare anche le connessioni tra i fattori di competitività territoriale OTREMED (vedere Matrice 1). Gruppi dei seguenti fattori sono caratterizzati da forti connessioni:

- Capitale umano - mercato del lavoro - qualità della vita/esclusione sociale - capitale sociale - andamenti demografici - andamenti dell'urbanizzazione e consumo del suolo;
- Capitale culturale - eredità culturale - intensità turistica;
- Sistemi di ricerca integrata - capitale umano - innovazione tecnica e tecnologica - mercato del lavoro;
- Diversificazione energetica - green economy - fonti di energia rinnovabili.

Matrice 1. Connessioni tra i fattori di competitività territoriale OTREMED in base al numero di indicatori comuni



Matrice 2. Connessione tra gli indicatori OTREMED in base alla frequenza di occorrenza negli stessi fattori di competitività territoriale



Alcuni fattori di competitività territoriale indicano un livello di connessione elevato tra gruppi di fattori strettamente correlati (mercato del lavoro, innovazione tecnica e tecnologica, capitale umano, capitale sociale e capitale culturale). Altri sono più dispersi ma connessi a molteplici fattori (andamenti dell'urbanizzazione e consumo del suolo, andamenti demografici, fornitura di servizi). I fattori relativi alle infrastrutture di trasporto sono relativamente meno integrati.

La connessione degli indicatori è data dalla frequenza di occorrenze congiunte nello stesso fattore di competitività territoriale (vedere Matrice 2). Le occorrenze congiunte sono basate sulla connessione di contenuto e metodologica sia degli indicatori che dei fattori di competitività territoriale di base. La connessione di contenuto dei fattori moltiplica realmente il numero di connessioni tra indicatori, mentre invece un contenuto isolato produce un'occorrenza inferiore o persino sottostimata di indicatori individuali.

Gli indicatori connessi con un fattore di competitività territoriale concreto rappresentano un'area complessa per l'analisi e la valutazione dello status di un particolare contenuto. Le frequenze più elevate di interrelazione sono ottenute, tra l'altro, dagli indicatori: aumento della popolazione censita, percentuale di variazione della popolazione impiegata, percentuale della popolazione attiva con titolo di studio superiore, ecc. Altri indicatori sono più dispersi, sono connessi a un numero maggiore di indicatori: espansione urbana/urbanizzazione delle aree costiere, numero di professionisti della cultura nella popolazione attiva, distanza in termini di tempo dalle infrastrutture di base, ecc. Gli indicatori con una frequenza minore sono spesso quelli che sono difficili da calcolare a livelli spaziali più piccoli di quello nazionale, indicatori che valutano le risorse naturali dell'area e indicatori che riguardano la pianificazione e la cooperazione in progetti nazionali e internazionali.

Alcuni indicatori individuali (vedere matrice 2) intrattengono un'interrelazione ancora più stretta o a causa della loro interdipendenza, quando viene calcolata, la loro connessione con le stesse variabili statistiche nelle fonti di dati o della loro interrelazione metodologica e di contenuto.

Progetti pilota

65

Progetto pilota in Abruzzo

La Regione Abruzzo è responsabile dell'implementazione di una delle azioni pilota previste dal progetto con l'obiettivo di raccogliere e classificare una serie di informazioni in grado di descrivere le dinamiche locali da un punto di vista demografico, tecnologico, geologico oltre che economico sulla base dei fattori e degli indicatori territoriali sviluppati nelle precedenti fasi di analisi. L'azione pilota ha permesso di testare e verificare l'applicabilità dei dati e delle informazioni a livello territoriale.

I dati raccolti opportunamente georeferenziati sono stati inseriti nel portale SDIMED: tale strumento vuole supportare il processo decisionale per una efficace pianificazione territoriale che identifichi ed armonizzi l'intera area Mediterranea.

La Regione Abruzzo ha partecipato attivamente alla fase di ricerca dapprima individuando gli aspetti geopolitici e sociali che caratterizzano il proprio territorio e successivamente selezionando gli indicatori più significativi all'interno della totalità di quelli disponibili. Nella fase d'implementazione del progetto pilota sono stati privilegiati quegli indicatori che attualmente hanno maggiore rilievo rispetto alla situazione regionale e sono legati ai piani di sviluppo ed alle potenzialità del sistema urbano, alle sue dinamiche demografiche, alla gestione delle risorse culturali e paesaggistiche, alla governance regionale ed alla sostenibilità dell'economia nonché l'aspetto senz'altro rilevante delle nuove o rinnovate risorse energetiche e tecnologiche. Per ognuno di questi aspetti, l'analisi ha preso in considerazione le unità amministrative locali a livello LAU2 e a livello NUTS3.

Sono stati considerati 37 indicatori, una parte di questi utile a definire le condizioni generali economico-sociali, lo stile di vita ed i servizi fruibili in termini di tecnologia e trasporti. Una seconda serie invece, è stata selezionata in maniera specifica sulla base dei fattori geomorfologici e paesaggistici abruzzesi per definire al meglio l'analisi conformandola alle reali caratteristiche locali: per una Regione che vuole fare del turismo, della natura e dello sviluppo sostenibile i propri fiori all'occhiello, appare necessario rilevare e valutare indicatori quali lo stato delle falde acquifere sia in zone costiere che in aree interne, la gestione delle aree protette, l'insediamento umano in aree esposte a rischi, la gestione del settore museale e culturale in genere, i progetti di sviluppo di fonti alternative di energia.

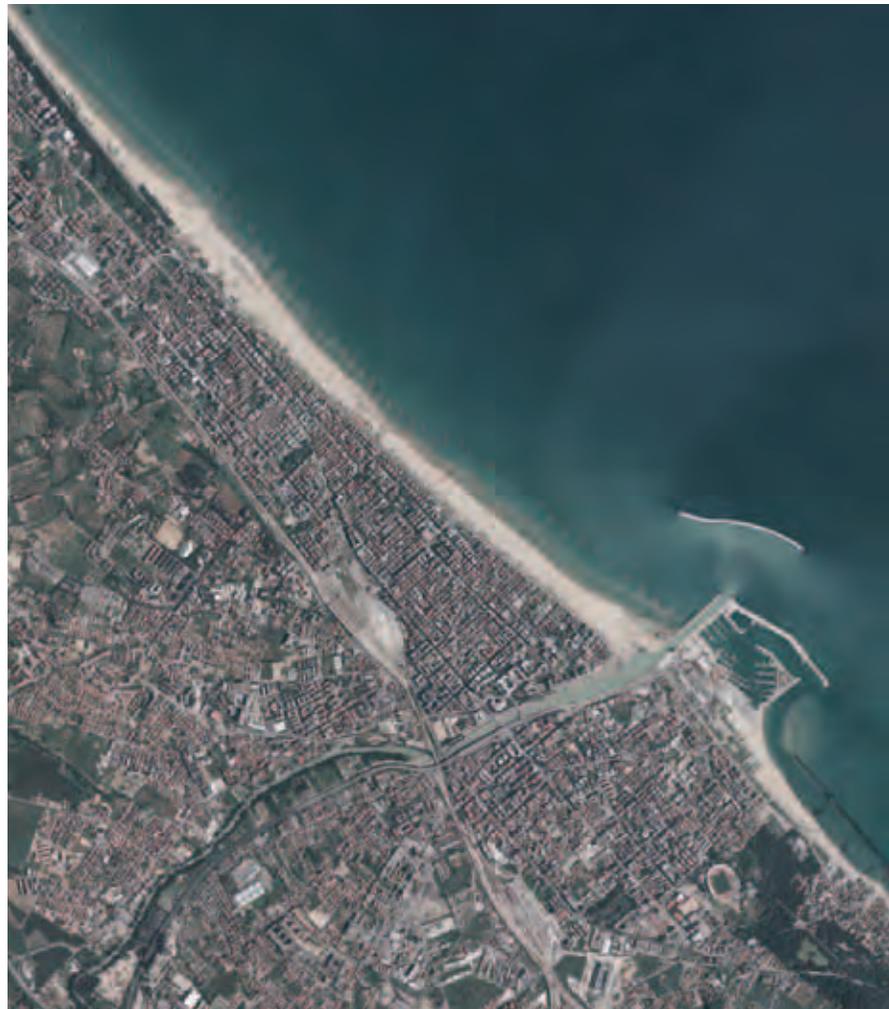
Nel dettaglio, i 37 indicatori indagati sono:

- indice di rotazione della popolazione potenzialmente attiva;
- popolazione residente;
- redditi procapite medi;
- lavoratori nel settore culturale;
- popolazione attiva con qualificazioni di alta formazione;
- popolazione occupata;
- investimenti pubblici e spesa corrente;

- popolazione di età compresa tra 25 e 64 anni con titoli di istruzione superiore;
- popolazione di età compresa tra 25 e 64 anni senza titoli di istruzione superiore;
- associazioni o gruppi giovanili ogni 10.000 abitanti;
- distanza dai servizi di base calcolata in tempo necessario per raggiungerli (presidi sanitari, ospedali, università, aeroporti, etc);
- famiglie con accesso alla banda larga;
- imprese che utilizzano una connessione fissa in banda larga;
- percentuale di investimenti in beni capitali;
- spesa delle aziende per ICT;
- imprese con certificazioni ISO 1400x e/o EMAS e/o ECOLABEL;
- spesa sanitaria;
- crimini ogni 10.000 abitanti;
- musei e istituzioni simili;
- siti del patrimonio culturale con un piano di gestione;
- intensità del turismo;
- piani di mobilità a livello regionale e/o locale;
- aree protette sul totale della superficie;
- aree protette con un piano di gestione approvato;
- popolazione residente in aree esposte a rischi;
- frane;
- eventi sismici;
- aree costiere con balneazione proibita;
- indice di sostenibilità delle acque;
- comuni con piani di emergenza per la prevenzione dei rischi naturali;
- eventi alluvionali;
- piani di sviluppo delle energie rinnovabili;
- consumo di energia prodotta da fonti rinnovabili nel consumo energetico primario;
- pianificazione energetica per le città capoluogo;
- MW/anno prodotti da fonti energetiche rinnovabili;
- incentivi per le imprese;
- istituzioni che offrono servizi on-line interattivi.

Per ogni indicatore, l'investigazione ha interessato il territorio di 11 comuni (L'Aquila, Teramo, Pescara, Chieti, Vasto, Lanciano, Atessa, Avezzano, Sulmona, Alba Adriatica, Montesilvano) e delle 4 province abruzzesi (L'Aquila, Chieti, Pescara, Teramo) nelle annate 1990, 1995, 2000, 2005, 2006, 2010. Per raggiungere un maggiore dettaglio si è proceduto con la focalizzazione dell'intervento pilota in un'area territoriale ben definita e di forte potenziale in ambito regionale e che assunto negli ultimi anni una valenza anche nel processo programmatico degli interventi e dei piani di sviluppo. Stiamo parlando del "Distretto del Benessere" che nell'ambito di una gestione innovativa e sostenibile, è stato costituito sulla base di un protocollo tra 14 Amministrazioni comunali appartenenti ad un unico ambito provinciale quello di Pescara e volto a creare un sistema di eccellenza attraverso il quale i Comuni promotori (Abbateggio, Bolognano, Caramanico Terme, Lettomanoppello, Manoppello, Popoli, Roccamorice, Salle, Sant'Eufemia, San Valentino, Serramonacesca, Scafa, Tocco da Casauria, Turrialignani) intendono caratterizzare un distretto produttivo tipico dell'area. Il fine ultimo è quello di integrare il sistema produttivo e quello turistico, ambedue a carattere locale, supportati da una rete di operatori economici delle piccole e medie imprese nei comparti termale, turistico e delle altre produzioni ad essi collegate.

Il Distretto intende valorizzare le risorse turistiche presenti nell'area, che fanno riferimento all'idea di benessere, intesa come qualità della vita dei visitatori e dei turisti, che fa capo a vari aspetti riguardanti lo star bene: dalla gastronomia alla cura del corpo, dalla vita all'aria aperta alle attività ludico-sportive, dal paesaggio agli interessi culturali. Da questo punto di vista il territorio oggetto dell'azione pilota ci è sembrato estremamente "caratterizzante" dell'area del Mediterraneo sia in termini di risorse naturali disponibili che in termini di potenzialità e sviluppo per un'azione programmatica.



Progetto pilota in Sardegna

Laore Sardegna, l'agenzia regionale per l'attuazione dei programmi regionali in campo agricolo e per lo sviluppo rurale, sotto la direzione scientifica del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAR) dell'Università di Cagliari ha sviluppato un progetto pilota per i territori rurali caratterizzati dalla forte presenza di attività di produzione agricola e dalla qualità del paesaggio e dell'ambiente.

Nelle fasi preliminari del lavoro, è stato analizzato il database ufficiale territoriale e statistico alla ricerca dei dati per calcolare gli indicatori proposti dal programma. Per ogni indicatore sono stati quindi compilati i metadati, è stata riportata la disponibilità delle fonti di dati e la completezza a livello cronologico e spaziale (per ulteriori dettagli vedere la relazione della Sardegna sugli indicatori appartenenti alla famiglia 2). In questa fase sono state evidenziate alcune limitazioni che riguardano l'eshaustività di serie diacroniche di dati e, in particolare, in riferimento alla scala spaziale. Alla scala del progetto (NUTS 3, LAU 2) alcuni fattori sono quasi completamente privi di dati, spesso sono pubblicati solo a livello regionale (NUTS 2) e talvolta la definizione degli indicatori OTREMED non si accorda perfettamente con i dati disponibili.

Dopo questa prima fase, considerando che uno dei pilastri principali della strategia UE è promuovere lo sviluppo di iniziative dal basso, è stato deciso di incentrarsi sulla valutazione dell'efficacia dello strumento alla scala LAU 2 coinvolgendo esperti (politici e tecnici) di alcune municipalità caratterizzate da un contesto rurale preminente.

Durante la prima riunione, gli esperti sono stati informati della struttura e dello scopo del progetto OTREMED e dei risultati dell'analisi preliminare effettuata sugli indicatori, concentrando l'attenzione sui limiti e il potenziale dello strumento SDIMED come strumento di supporto alla pianificazione strategica delle attività municipali e intermunicipali. La carenza grave di dati statistici sugli strumenti di pianificazione urbanistica (che sono, per esempio, piani e programmi incentrati sulla mobilità, efficienza energetica, gestione del rischio, gestione delle risorse ambientali e del patrimonio culturale,...) è stata identificata come fattore chiave dal momento che la condivisione della conoscenza e delle buone pratiche tra le varie autorità locali potrebbe supportare la creazione di strategie armonizzate in grado di valorizzare le risorse locali con un approccio in rete.

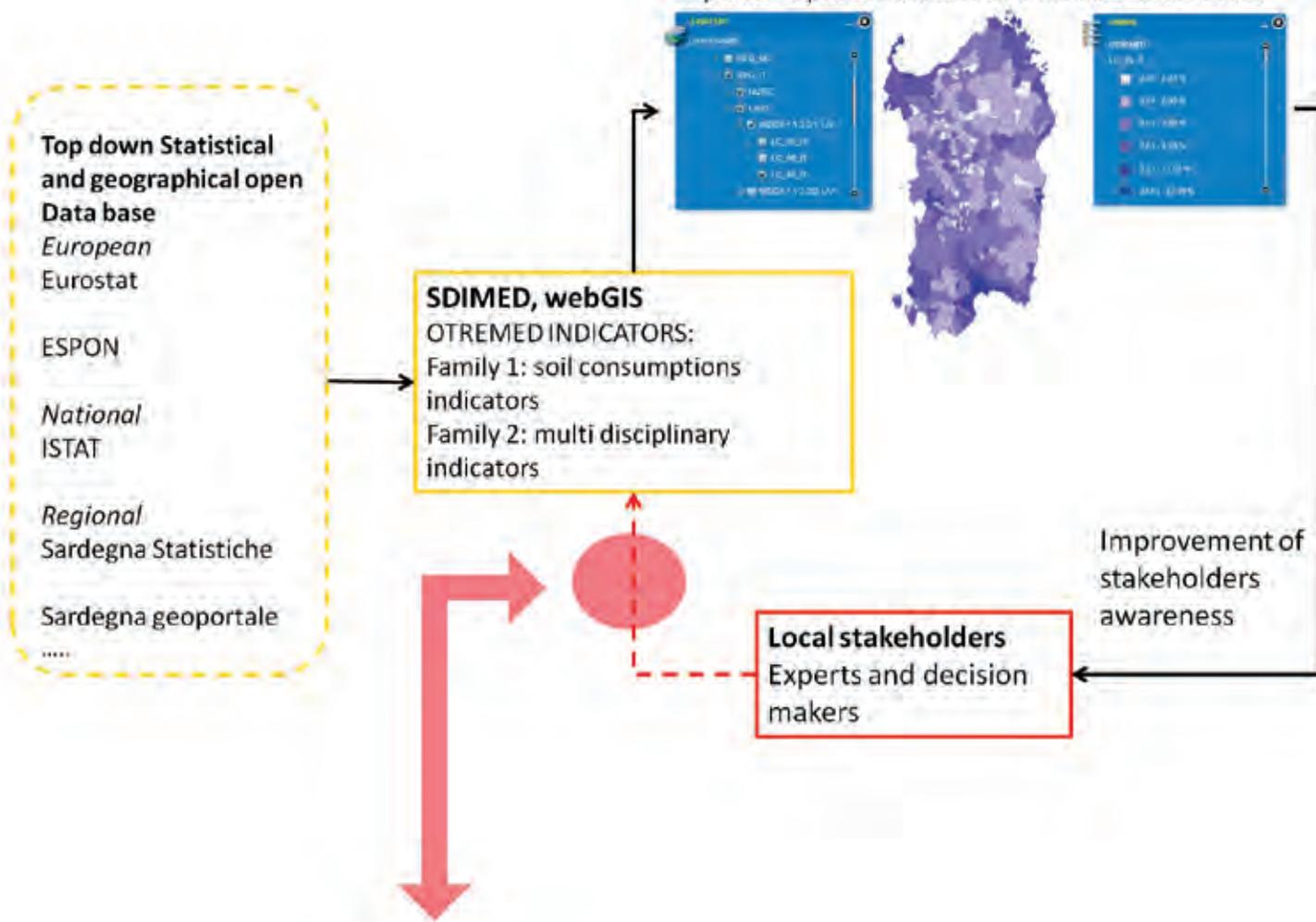
Per superare tale limite, è stata proposta una sperimentazione con l'obiettivo di valutare la possibilità di integrare i dati ufficiali, adottati per il calcolo degli indicatori OTREMED, con informazioni dal basso ottenute attraverso il coinvolgimento diretto di esperti della pubblica amministrazione. L'esperimento si basa sulla compilazione di un semplice questionario incentrato su questioni di governance locale e mira a studiare la fattibilità teorica di un'interfaccia semplificata per l'imputazione di alcuni dati mancanti nella scala LAU 2. L'interfaccia potrebbe essere strutturata sotto forma di plug-in SDIMED o, in generale, potrebbe costituire la base per la creazione di un Geo-DB in cloud rappresentato con uno strumento WebGIS. La questione della governance è stata ritenuta appropriata per la sua rilevanza in termini di competitività locale e per il fatto che la sua stretta relazione con le attività istituzionali condotte dagli esperti dovrebbe facilitare il recupero dei dati.

Agli esperti coinvolti è stato chiesto di fornire informazioni di base quali l'anno e il tipo di strumento governativo approvato riguardante:

- strumenti di pianificazione di città e paese approvati e utilizzati dalla municipalità;
- politiche e misure utilizzate per incoraggiare lo sviluppo delle imprese locali nel settore dell'agricoltura, manifatturiero e turistico;
- strumenti per salvaguardare e promuovere il patrimonio storico e culturale;
- misure e azioni messe in campo per ridurre il consumo energetico e favorire la produzione da fonti di energia rinnovabile;
- pubbliche amministrazioni con servizi interattivi online.

Testata su un piccolo gruppo di municipalità, dopo essere stata rifinita e valutata, la metodologia potrebbe essere attuata su base regionale in prima istanza e poi su tutta l'area del progetto definendo uno strumento dinamico per monitorare le attività di pianificazione e programmazione a livello locale. Durante la diffusione dei risultati del progetto nella regione, che avrà luogo in due delle municipalità coinvolte, sarà possibile verificare l'efficacia della metodologia attraverso il feedback degli esperti. Potrebbe inoltre offrire un maggior numero di suggerimenti provenienti dai vari attori locali riguardanti l'efficacia dello strumento e della metodologia proposti come contributo al processo di definizione strategica e alla valutazione e al monitoraggio delle strategie di sviluppo locali.

Spatial representations of available indicators



EXPERTS PARTICIPATION
Hypothesis of a SDIMED interface to collect bottom-up thematic data

surveyed issues :

- Urban planning governance instruments
- Technical governance instruments (transport, natural risk protections,)
- Policies for the economic development of agricultural and touristic companies;
- governance instruments to preserve and promote cultural heritage;
- Policies and actions to improve energy efficiency and RES productions;
- Public Administrations on line services

Involved Municipal administrations (LAU 2 scale):
Serramanna, Monastir, Senorbì, Selegas, Suelli, Arbus, Guspini, Guarnaggiore.

Family 2 OTREMED indicators	cod.	Scale NUTS3 - LAU 2								
		1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	
FACTOR 1: REVITALIZATION OF URBAN SYSTEM	1.1	X	X		X	X		X	X	
	1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3									
	1.4									
	1.5									
	1.6				X	X	X	X	X	X
	1.7						X	X	X	X
FACTOR 2: RESEARCH AND DEVELOPMENT	2.1									
	2.2									
	2.3									
	2.4									
FACTOR 3: CRISIS IN RURAL AREAS	3.1	X	X		X	X			X	X
	3.2	X	X		X	X		X	X	X
	3.3				X	X			X	X
FACTOR 4: MOBILITY	4.1									
	4.2									
FACTOR 5: ACCESS TO ITC	5.1									
	5.2									
	5.3									
FACTOR 6: RENEWABLE ENERGES SOURCES	6.1									
	6.2									
	6.3									
FACTOR 7: DISASTER, NATURAL HAZARDS PREVENTION AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES	7.1									
	7.2									
	7.3									
	7.4									
	7.5									
	7.6									
	7.7	X	X		X	X		X	X	
7.8										
7.9										
FACTOR 8: CULTURAL RESOURCES MANAGEMENT	8.1							X		
	8.2		X	X	X	X				
	8.3									
FACTOR 9: SUSTAINABILITY OF REGIONAL ECONOMIC RESOURCES	9.1									
	9.2									
	9.3									
	9.4									
	9.5									
	9.6	X	X		X	X				
	9.7	X	X		X	X	X	X	X	X
9.8										
FACTOR 10: GOVERNANCE	10.1									
	10.2									
	10.3									
	10.4									
	10.5									
	10.6									
	10.7									
	10.8					X				
	10.9					X				X
	10.10									
FACTOR 11: LANDSCAPE MANAGEMENT	11.1									
	11.2									
	11.3									
	11.4									

Dati sull'Azione pilota in Sardegna

3	Data available and collected
	Data partially available: data of 1990-95 with 1995 data missing, missing some missing; Data not available: data of 2000-05 in the administrative workflow.
	Data partially not available: the indicator could be calculated from other data by analyzing the behavior of the policy, the governance and existing procedures.
	Data not yet available.

Progetto pilota in Murcia

INTRODUZIONE

Il progetto pilota condotto nella Murcia ha offerto l'opportunità di identificare alcuni punti deboli presenti nei sistemi di indicatori scelti.

È stato complesso definire la metodologia per preparare l'elenco finale di questi indicatori, che cercano di riflettere le caratteristiche dei territori che formano lo spazio MED, come documentato nella relazione FATTORI REGIONALI, ma lo sviluppo di questo progetto pilota ha portato all'identificazione di tre problemi fondamentali e a una conclusione chiara per una futura revisione.

DIFFICOLTÀ

Le difficoltà riscontrate nello sviluppo del progetto pilota possono essere classificate in 3 gruppi:

- Difficoltà relative all'eterogeneità delle fonti dei dati, all'accessibilità e alla corrispondenza con le date.
- Difficoltà associate alla scala di lavoro.
- Vizi di forma nella definizione degli indicatori.

1. Difficoltà relative all'eterogeneità delle fonti dei dati, all'accessibilità e alla corrispondenza con le date.

La prima difficoltà riscontrata nel realizzare il progetto è costituita dall'ampia gamma di temi che cercano di definire l'elenco di indicatori, poiché deve essere svolta un'analisi preliminare dei database disponibili per considerare gli indicatori degli 11 temi / sfide.

Le sfide proposte sono di natura molto diversa, per esempio la sfida 7 riguarda la Prevenzione del rischio dovuto a disastri naturali e la gestione delle risorse naturali e la 1 la Rivitalizzazione del sistema urbano, mentre la 9 riguarda la sfida della sostenibilità dello sviluppo economico regionale.

Perciò per trovare i dati specifici richiesti dagli indici sono stati usati molti database contemporaneamente, anche se i dati non erano in linea le date.

Sono stati identificati differenti gruppi di database. Questi database soddisfano i requisiti degli indicatori in vari modi:

- Database relativi alla popolazione: registri demografici, municipali dove si trovano tutti i dati relativi a migrazione, gruppi d'età, sesso, ecc. della popolazione. I dati sulla popolazione sono essenziali per lo sviluppo di molti degli indici del progetto. Tuttavia i registri non sono stati creati fino al 1996 e perciò non esistono dati per il 1995. I censimenti della popolazione vengono effettuati ogni dieci anni, il primo anno di ogni decade (1981, 1991, 2011). Le date degli indici di sviluppo dei progetti pilota sono state: 1990, 1995, 2000, 2005, 2006 e 2010 quindi per disporre dei dati sulla popolazione è stato necessario assimilare i dati degli anni successivi.
- Database nei quali consultare i dati relativi alle questioni economiche, quali investimenti in vari campi (R&D, sanità...), nei quali gli aspetti metodologici sono talvolta difficili da comprendere ed è difficile concludere se i dati ottenuti da date diverse siano o meno comparabili. A ciò si aggiunge la difficoltà connessa alla varietà delle variabili economiche misurate.

- Un esempio sono gli indicatori che vanno riferiti agli investimenti in aree differenti.
- Negli anni le metodologie usate per mettere a punto le statistiche sono state migliorate ed è visibile l'incorporazione di nuove procedure metodologiche relative agli sviluppi attuali relativi alle tecniche dei dati spaziali che ci rendono dubbiosi sul fatto che sia possibile comparare dati di date differenti. Un esempio è l'indice 2.2 Investimento delle istituzioni pubbliche in ricerca e sviluppo la cui definizione è "Investimento in ricerca e sviluppo (R&D) può essere considerato un investimento in conoscenza che si traduce in nuove tecnologie e in modi più efficienti di utilizzare le risorse esistenti in termini di capitale fisico e umano. In realtà, nel caso della R&D sembra esserci un consenso maggiore rispetto all'effetto persistente che può avere sulla crescita. L'indice è calcolato comparando i valori degli investimenti in R&D in anni differenti e calcolando la percentuale di variazione".
- Per la preparazione di questo indice è stato utilizzato il sistema dei conti regionali spagnolo, in particolare la spesa interna totale in R&D in relazione al PIL annuo con le seguenti avvertenze:
 - Dal 1981 al 1994: PILpm base 1986 MILIARDI DI PESETAS
 - Dal 1995 al 2000: PILpm 1995 MILLIONI
 - Dal 2000 (*): PILpm 2000 MILLIONI
 - Dal 2009 (**): PILpm 2008 MILLIONI

I dati dal 2001 (*) in poi includono R&D continua e occasionale. In altri casi i dati non sono inclusi nei database convenzionali ma in un altro tipo di registro, il che rende ardua e difficile la raccolta dei dati. Per esempio, rispetto all'indice 1 10.7 Numero di associazioni o gruppi giovanili / 10.000 abitanti in Spagna non esistono statistiche sulle associazioni giovanili, ma la legge impone alle amministrazioni regionali di tenere un inventario nel quale registrare le associazioni. Per raccogliere questo dato è stato necessario servirsi di un elenco di più di 1.900 pagine del Registro delle associazioni per trovare tutte le associazioni giovanili, la data di inizio dell'attività (e la data di cessazione dell'attività) e la municipalità della quale fanno parte. Un altro esempio è l'indice 7.6 Numero eventi alluvionali. Per preparare questo indice è stato usato il Catalogo nazionale delle alluvioni storiche (aggiornato al 2011), preparato dalla Direzione

ne generale della protezione civile e delle emergenze del Ministero dell'interno. È stato necessario esaminare tutti gli episodi negli anni e cercare le località geografiche desiderate. Un altro esempio di questo tipo è dato dall'indice corrispondente 10.9 Numero di crimini / 10.000 abitanti, per il quale è stato necessario consultare annuari statistici sulla sicurezza: crimini e reati e arresti del Ministero degli interni.

Difficoltà associate alla scala di lavoro.

La difficoltà più importante constatata è l'assenza di molti dati al livello richiesto. Alcuni dei dati richiesti sono disponibili solo a livello nazionale e tra questi alcuni tanto importanti quanto quelli relativi al 9.1 Indice di produzione industriale, informazioni necessarie per definire l'attività produttiva di una zona. Tuttavia, come sottolineato sul sito ufficiale dell'agenzia nazionale di statistica, lo sviluppo di questo indice è disponibile su scala nazionale per la Spagna. Per ottenere questo indice si sta effettuando un'indagine continua su base mensile che ogni mese analizza più di 13.200 magazzini in tutto il paese, così da poter ottenere una ripartizione per territorio e rendere il dato disponibile a potenziali utilizzatori. Un altro esempio è il 10.10 Coefficiente di Gini indice per il quale i dati sono pubblicati solo a livello nazionale.

La maggior parte dei database non ha pubblicato i dati a livello municipale. Sarebbe opportuno che ci fosse un feedback tra chi produce i dati e chi utilizza i dati, dal momento che si presume che l'elaborazione dei dati a un livello più alto (regionale) dovrebbe prima prevedere il loro sviluppo a livello municipale e quei dati municipali potrebbero essere utilizzati.

Per preparare l'indice 3.3 Proporzioni di aree usate per colture biologiche e SAU totale è necessario conoscere il totale degli ettari dedicati alla produzione agricola e gli ettari agricoli dedicati alla produzione biologica. Il totale degli ettari dedicati alla produzione agricola può essere trovato nella rilevazione statistica preparata dall'INE (agenzia nazionale di statistica) Censimento agricolo 2009 insieme agli ettari dedicati esclusivamente alla produzione biologica, ma non a livello municipale. Per trovare i dati a livello municipale è stato contattato il centro statistico regionale della Murcia e le informazioni selezionate sono state inviate in un brevissimo lasso di tempo.

Vizi di forma nella definizione degli indicatori

Un aspetto che andrebbe perfezionato nel sistema di indicatori proposto dal progetto OTREMED consiste nel migliorare la definizione dei dati specifici da raccogliere.

Un esempio al riguardo può essere l'indice 8.1 Numero di musei e istituzioni simili, la cui definizione nella relazione Selezione degli indicatori OTREMED è "L'indicatore esprime la densità di musei e di istituzioni simili. Rapporto tra il numero di musei e di istituzioni simili e l'estensione di un territorio specifico", ma qui sorge una domanda: che cosa si intende per istituzioni simili? Questa definizione potrebbe includere dalle gallerie d'arte ai centri culturali con mostre permanenti o temporanee. L'assenza di una definizione chiara dell'indice può produrre errori sia quantitativi che qualitativi e potrebbe portare a un confronto eterogeneo dei dati tra i vari progetti pilota realizzati nello spazio MED.

Per il nostro progetto pilota questo problema è stato risolto utilizzando l'annuario dei musei e delle collezio-

ni spagnolo che è il database più ampio e completo dei musei e delle collezioni dei musei del nostro paese, che include le istituzioni che sono ufficialmente legalmente riconosciute dalle Comunità regionali nelle quali si trovano, grazie alla definizione di museo o collezione e i requisiti che ogni istituzione deve soddisfare. Si tratta di un servizio di informazione pubblico ai cittadini di tutte le istituzioni museali spagnole, una piattaforma nella quale sono riportate le loro caratteristiche e che incoraggia gli utenti a visitarli. A questo punto vanno prese in considerazione le definizioni legislative di ogni territorio per individuare cosa può essere considerato un museo e cosa no e se tali definizioni sono omogenee in tutto lo spazio MED e pertanto se questi dati sono comparabili. Un altro esempio che mostra che sarebbe auspicabile una migliore definizione degli indici da studiare, è rappresentato dagli indicatori relativi alle questioni economiche e agli investimenti (o spesa). Sarebbe necessaria una definizione completa del tasso variabile specifico richiesto. Esistono vari tipi di spesa o investimenti, dalle spese generali a quelle personali e manca una specificazione più concreta dei dati da raccogliere.

CONCLUSIONI

Si può concludere essenzialmente che questo progetto pilota evidenzia la necessità di comunicare ai vari "creatori" dei dati le necessità specifiche degli utenti in modo che questi ultimi possano dare un valore aggiunto a tutti i dati raccolti e elaborati dagli uffici statistici o dalle agenzie responsabili delle registrazioni. Sarebbe auspicabile ideare un meccanismo-protocollo per chi produce questi dati statistici che offra un contatto più diretto con gli utilizzatori dei dati e che potrebbe contribuire ad avere una comunicazione trasparente per soddisfare le richieste degli utenti, se non di ogni singolo utente in linea più generale. Sarebbe auspicabile che coloro che generano i dati conoscessero perché e in che modo saranno utilizzati in modo da attribuire maggior valore a questi dati. In caso contrario, lo sforzo di raccogliere informazioni, elaborarle e pubblicarle sarebbe inutile, i dati diventerebbero inerti. Un esempio in proposito è l'indice già menzionato in precedenza 3.3 Proporzioni di aree usate per colture biologiche e SAU totale, che grazie ai meccanismi di comunicazione con l'ufficio regionale di statistica dispone di dati esistenti ma che non erano stati pubblicati.

Valutazione del progetto, commissione tecnica e tavole rotonde

72

La commissione tecnica e le tavole rotonde di confronto

La struttura organizzativa del progetto è basata sull'associazione. Gli organismi di supporto dei partner forniscono le risorse tecniche e amministrative necessarie e agiscono come soggetti operativi in tutte le fasi del progetto.

OTREMED è, tuttavia, un progetto complesso, che riguarda un numero di azioni intercorrelate e interdipendenti che richiedono un coordinamento e una valutazione adeguati per garantire che il progetto raggiunga gli obiettivi prefissati. Perciò, nonostante il fatto che tutti i partner abbiano un ruolo in ogni fase del lavoro, è stato nominato un coordinatore per ogni area per garantire la performance soddisfacente di ogni compito. Inoltre, e come elemento esterno all'associazione, l'agenda del progetto contempla la costituzione di una Commissione formata da cinque esperti di fama nella pianificazione territoriale, eletti per votazione sulla base di un elenco presentato dai partner. Lo scopo della Commissione consiste nell'analizzare in dettaglio i risultati scientifici e tecnici ottenuti e i metodi utilizzati nelle varie fasi del progetto. Queste fasi sono le seguenti:

- 1. Caratterizzazione territoriale dello spazio mediterraneo.
- 2. Identificazione dei fattori territoriali.
- 3. Scelta e definizione degli indicatori.
- 4. Valutazione dei risultati dell'applicazione e dei progetti pilota.

I membri della Commissione sono stati eletti in modo tale da rappresentare, in percentuale e per nazionalità, la varietà dei partner che partecipano al progetto. Dei cinque esperti che compongono la Commissione, quattro appartengono ai paesi di origine dei partner: due sono stati eletti dai sei partner italiani, uno dai tre partner iniziali spagnoli (la Regione dell'Andalusia era un partner iniziale del progetto, ma ha abbandonato di propria iniziativa quando il progetto era a metà percorso) e uno dai partner di Slovenia, Grecia e Portogallo. Il quinto rappresenta i paesi dell'Unione europea che non partecipano al progetto ed è stato eletto dall'istituto per il Mediterraneo.

Riguardo poi le sue funzioni, la Commissione si riunisce al termine di ogni fase di lavoro. Ad ogni riunione, un esperto prende la parola. L'oratore studia la documentazione preparata dai partner e prepara una relazione preliminare che comunica agli altri esperti prima della riunione. Nel corso della riunione, gli esperti dibattono la relazione e concordano le conclusioni che sono incluse nella relazione definitiva comunicata al Comitato direttivo che la analizza e prende in considerazione la proposta.

I membri della Commissione di esperti sono i seguenti:

In rappresentanza dell'Italia

Arnaldo Cecchini Architetto, docente presso l'Università di Sassari (Sardegna), decano della Facoltà di Architettura, esperto in modelli e tecniche di analisi territoriale con particolare riferimento all'applicazione delle nuove tecnologie informatiche come supporto alla pianificazione territoriale.

Valeria Pulieri Consulente dell'Università di Roma "La Sapienza-CATTID", esperta di ecologia territoriale.

In rappresentanza della Spagna

Joaquín Farinós Dasí Geografo, docente presso l'Università di Valencia e ricercatore esperto nella pianificazione territoriale e nello sviluppo sostenibile e analista della Politica regionale europea e della Politica di sviluppo regionale.

In rappresentanza di Slovenia, Grecia e Portogallo

Simon Kusar Geographer Geografo, docente presso l'Università di Lubiana, esperto in pianificazione territoriale e spaziale e in geografia economica e urbana, in particolare nell'uso di metodi qualitativi e quantitativi nei processi di pianificazione territoriale. Membro del Comitato esecutivo della Società geografica di Lubiana.

In rappresentanza delle società non partecipanti

Giuseppe Sciacca Direttore dei programmi di cooperazione internazionale della CRPM (Conferenza delle regioni periferiche marittime).

La prima riunione della Commissione si è tenuta nella sede della Regione Lazio, a Roma, l'11 marzo 2011. A questa riunione Simon Kusar ha ricoperto il ruolo di oratore.

L'obiettivo dello studio era la Metodologia di progetti e il Modello di sviluppo territoriale del Mediterraneo.

Il lavoro condotto dai partner, che è stato dibattuto dagli esperti, verteva sulle seguenti fasi:

- Fase 3.1 Capitalizzazione di precedenti lavori
- Fase 3.2 Compilazione di dati cartografici
- Fase 3.3 Modello territoriale del Mediterraneo

Gli esperti hanno avanzato le seguenti proposte che sono state prese in considerazione nelle conclusioni finali delle varie fasi:

Fase 3.1 Capitalizzazione di precedenti lavori

Il risultato atteso consiste in una compilazione dei vari documenti territoriali prodotti dalle regioni del Mediterraneo. Questa compilazione dovrebbe essere relativamente ampia e va indicata la rilevanza di ogni documento rispetto al progetto OTREMED in modo da poter identificare la sua applicazione a fasi successive dell'analisi territoriale. Gli esperti hanno consigliato di pubblicare questa compilazione sul sito web del progetto OTREMED.

Fase 3.2 Compilazione di dati cartografici

L'idea è quella di compilare la cartografia che servirà da base di supporto all'infrastruttura di dati spaziali di OTREMED. Tale cartografia deve pertanto essere comune a tutto il territorio MED e standardizzata e deve essere conforme alla Direttiva INSPIRE. È di fondamentale importanza prestare attenzione al suo adattamento ai dati da supportare in relazione alle caratteristiche tecniche dei sistemi GIS utilizzati nelle varie Regioni partner.



Fase 3.3 Modello territoriale del Mediterraneo

L'obiettivo di questa fase consiste nell'identificazione dei modelli territoriali attuali e degli andamenti dello spazio MED. Il punto di inizio per il completamento di questa fase dovrebbe essere la compilazione di studi e ricerche precedenti, realizzata nella Fase 3.1 e le 11 sfide di competitività individuate nel progetto PIC-RM. La Caratterizzazione dello spazio MED andrebbe realizzata con un focus olistico, non attraverso la compilazione di tutte le possibili informazioni sulle caratteristiche territoriali, ma solo di quelle relative ai problemi spaziali e regionali specifici, insieme alle azioni e alle misure definite dalle agende regionali per risolverli. Il risultato di questa valutazione dovrebbe essere la definizione di modelli specifici di organizzazione territoriale delle regioni, che in seguito possono essere integrati nel Modello territoriale del MED, che mostrerà le caratteristiche territoriali di base dello spazio MED. Questo focus specificamente regionale, dal basso, consentirà l'integrazione della diversità territoriale della macro-regione MED nella metodologia del progetto.

Il punto iniziale per la costruzione del modello territoriale del MED è l'analisi qualitativa del sistema di indicatori sviluppato dal progetto PIC-RM. Si tratta di indicatori adatti a misurare i livelli di sviluppo e competitività territoriale. Questo progetto ha proposto 357 indicatori, che sembra essere un numero molto elevato, e che per questa ragione dovrebbero essere classificati in base alla loro rilevanza qualitativa (orientati verso politiche territoriali) e quantitativa (per ottenere livelli spaziali) nel seguente modo

- 1.Indicatori strategici (chiave) necessari alla comprensione e alla rappresentazione di andamenti e politiche principali su tutte le scale.
- 2.Indicatori rilevanti (importanti): molto importanti per la comprensione di dinamiche o politiche su scale differenti.
- 3.Indicatori secondari (utili): significativi nella comprensione di una dinamica o di una politica e utili anche per altre scale.
- 4.Indicatori settoriali: rilevanti solo per un settore o una scala specifici.
- 5.Indicatori non rilevanti: utili per la comprensione di alcune dinamiche che non rientrano nella strategia centrale del MED.

In conclusione, è appropriato richiamare l'attenzione sulle seguenti osservazioni: La specificità del MED dovrebbe essere presentata molto bene. La scelta di base degli indicatori dovrebbe essere ridotta ma significativa. I processi dovrebbero essere indirizzati verso il calcolo di nuovi set di indicatori basati su numeri relativi (indici, densità) e la loro identificazione non dovrebbe essere condizionata semplicemente dalle attuali scoperte tecniche.

La seconda riunione della Commissione si è tenuta nella Regione Lazio, a Roma, il 6 ottobre 2011. L'oratore di questa riunione è stato Joaquín Farinós Dasí.

L'oggetto dello studio è stata la Caratterizzazione dello spazio mediterraneo e la Scelta di fattori e indicatori territoriali.

È stata data l'indicazione dell'importanza di definire le scale territoriali alle quali vanno applicati gli indicatori e la conclusione raggiunta è stata che è necessario raggiungere una scala il più possibile ridotta. In questo caso, considerando la natura territoriale dello spazio MED, è stata discussa l'importanza della

scala locale, dal punto di vista di OTREMED, e si è arrivati alla conclusione che la scala minima di lavoro dovrebbe essere NUTS 3, anche se si raccomanda di utilizzare ove possibile la scala LAU 2.

Riguardo all'area geografica interessata da OTREMED, si è svolto un dibattito sull'opportunità di contemplare tutto il Mediterraneo, tenendo presente la coerenza territoriale ma, considerata l'estrema difficoltà che ciò comporterebbe, è stata raggiunta la conclusione che il progetto deve essere limitato alle 48 regioni del Mediterraneo europeo, ma senza perdere di vista la globalità territoriale del Mediterraneo nel suo insieme.

Gli esperti concordano sull'importanza di realizzare un'integrazione soddisfacente tra diagnosi interna, estremamente sviluppata all'interno del progetto, e diagnosi esterna nel definire il Modello territoriale dello spazio MED. Per caratterizzare il Mediterraneo è necessario trovare denominatori comuni molto semplici, nel rispetto della diversità regionale. Si tratta di "armonizzare" più che di "standardizzare".

Per quanto riguarda i fattori territoriali, hanno avanzato una serie di osservazioni sull'importanza della loro classificazione tra quelli che sono strategici e quelli che non lo sono. Sarà anche necessario tenere conto del fatto che la prima categoria può includerne qualcuno difficile da valutare. I fattori dovrebbero essere comuni e semplici, con l'obiettivo dell'armonizzazione territoriale. Dal punto di vista della scala temporale, è importante definire fattori a medio e lungo termine, mai a breve termine.

Va definito un elenco di indicatori breve e specifico, che sia principalmente incentrato su economia e competitività, ma senza dimenticare quelli relativi a crescita e ambiente.

Il set di indicatori dovrebbe essere considerato come un Sistema, vale a dire, non si tratta di definire indicatori individuali e indipendenti perché non offrirebbero una visione coerente del Sistema territoriale del Mediterraneo.

È stata sollevata la questione se la scelta degli indicatori dovrebbe essere condizionata alla disponibilità di dati negli uffici di statistica; la conclusione raggiunta è stata che in linea di principio l'esistenza o la non esistenza di dati non dovrebbe costituire un impedimento alla definizione degli indicatori. La definizione di indicatori per i quali non sono disponibili dati potrebbe essere un buon punto di partenza per entrare in relazione con questi organismi con l'obiettivo di renderli consapevoli dell'importanza della loro disponibilità.

È stato anche ricordato che lo spazio è molto più relativo a flussi e reti che non ad aree (il concetto di "frontiere indistinte") e in conseguenza di ciò gli indicatori non dovrebbero essere meramente di natura quantitativa, la natura qualitativa di alcuni indicatori è altrettanto necessaria per una diagnosi ade-

La prima e la seconda riunione della
Commissione di esperti del progetto
Otremed





guata del territorio.

La terza riunione della Commissione si è tenuta nella sede della Regione Piemonte, a Torino, il 24 febbraio 2012. L'oratore di questa riunione è stato Arnaldo Cecchini.

L'obiettivo dello studio era il Modello territoriale mediterraneo, i fattori di sviluppo territoriale e le Linee guida per la scelta degli indicatori.

La Commissione ritiene importante che la scelta di fattori e indicatori risponda agli obiettivi di OTREMED, come fondamento per la creazione di un osservatorio territoriale del Mediterraneo, pertanto è necessario definire questi obiettivi preventivamente, differenziando tra quelli a breve, medio e lungo termine.

È necessario definire i fattori chiave della strategia territoriale che si intende fornire.

Gli indicatori dovrebbero essere ordinati gerarchicamente in base alla loro importanza strategica, il loro numero va ridotto e andrebbero definiti nel dettaglio.

La preferenza va data agli indicatori dinamici e quelli che si riferiscono agli individui, al capitale umano andrebbero considerati basilari per la competitività.

Un'enfasi speciale è data alle scale per le quali gli indicatori sono definiti, e a questo proposito è stata raggiunta la conclusione che le scale appropriate per ottenere gli obiettivi pianificati, in relazione con la nomenclatura delle unità territoriali di statistica, definiti da Eurostat, dovrebbero essere NUTS 3 e LAU 2. Bisogna fare particolare attenzione che il confronto territoriale si svolga in aree con caratteristiche omogenee.

La quarta riunione della Commissione si è tenuta nella sede della Regione della Murcia, il 21 marzo 2013. L'oratore di questa riunione è stata Valeria Pulieri.

L'obiettivo dello studio è stata l'implementazione degli indicatori territoriali nei progetti pilota, la valutazione del loro sviluppo e la presentazione alla Commissione di esperti dell'infrastruttura di dati spaziali del MED, chiamata SDIMED.

L'attenzione è stata portata sulle difficoltà incontrate durante lo sviluppo di progetti pilota, fondamentalmente le modifiche della struttura territoriale che sono state realizzate in molte regioni (per esempio in Slovenia e in Grecia) che ostacolano la raccolta di dati comparabili in modo omogeneo, specialmente quelli che utilizzano il fattore tempo e si riferiscono a dinamiche territoriali.

Per la famiglia 1 sono stati usati gli indicatori del database Corine Land Cover. Quest'ultimo copre quasi tutte le regioni del Mediterraneo e in questo modo è possibile coprire i dati di tutti gli indicatori di questa famiglia. Tuttavia, la precisione è molto scarsa, non distingue aree sotto i 25 ettari il che crea distorsioni nei territori che coprono un'area piccola.

La mancanza di disponibilità di dati in formato digitale e trasferibile ha creato molte difficoltà poiché è stato necessario scaricare manualmente la maggior parte dei dati.

Il problema si è posto quando si è cercato di rappresentare aree che non hanno dati, in confronto ad altre nei quali i dati hanno un valore zero. In questi casi è necessario differenziare tra le due situazioni.

L'attenzione è stata portata sulla grande difficoltà di ottenere dati comparabili per un certo numero di indicatori e su scale diverse. Questo tema è sviluppato in maggior dettaglio nella sezione dedicata ai progetti pilota.

Si ritiene importante che gli indicatori che sono considerati strategici siano conservati, anche se non è stato possibile trovare i dati, perché possono essere ottenuti in futuro.

È importante definire un metodo standardizzato per definire gli intervalli di dati. Quest'ultimo andrebbe adattato al tipo di indicatore in questione.

Sarebbe opportuno includere indicatori su Turismo, Desertificazione, Incendi, Erosione, Alluvioni, Qualità della vita, Qualità della nutrizione

CONCLUSIONI

La revisione delle differenti fasi del progetto da parte degli esperti in pianificazione territoriale sono state estremamente valide per conformarsi agli obiettivi del progetto. Le loro osservazioni sono state attentamente analizzate dai partner responsabili delle varie linee di lavoro e, ove possibile, sono state incluse le raccomandazioni che apparentemente migliorano i risultati ottenuti. La loro collaborazione ha contribuito all'acquisizione da parte di SDIMED di sufficiente qualità per divenire lo strumento di base di un osservatorio in rete delle regioni del Mediterraneo. Come strumento vivente che ha la sua ragion d'essere nel carattere dello spazio mediterraneo e che è stato strutturato in base all'analisi territoriale con l'obiettivo di ideare strategie per sviluppare alcune sfide di competitività.

SDIMED

**Osservatorio per una
strategia territoriale
nello spazio MED**

78

SDIMED Infrastruttura di dati spaziali. Concetti e componenti

Un'infrastruttura di dati spaziali, nota anche come Infrastruttura di informazione geografica, è un sistema informativo costituito da un set di dati e servizi (descritti attraverso i loro metadati) che sono gestiti via internet secondo standard che regolano e garantiscono l'interoperabilità dei dati e accordi politici che consentono agli utenti, attraverso l'uso di un semplice browser, di trovare, visualizzare, accedere e combinare le informazioni geografiche in base alle loro necessità (definizione IGN, Spagna). Questo sistema informativo è formato da un set di risorse informatiche quali database, cataloghi di dati, cataloghi di servizi, servizio di mappe, pagine web, visualizzatori, ecc.

L'informazione geografica gestita da una SID può avere la forma di immagini satellitari, ortofoto, mappe, nomi geografici, layer informativi di un GIS... Queste informazioni geografiche alle quali è richiesto l'accesso devono conformarsi ad alcune regole e standard e le risorse ICT devono conformarsi a specifiche, protocolli e interfacce che garantiscano l'interoperabilità.

1.1. COMPONENTI

Una SDI, quale quella distribuita dal Sistema di informazione geografica, è un server di lavoro che pubblica mappe e dati su internet. Dal punto di vista tecnologico ogni SDI ha tre componenti di base: dati geografici, metadati e servizi. Ma è importante ricordare un altro componente che ha un ruolo essenziale: l'organizzazione.

Questi componenti sono descritti di seguito.

1.1.1. Dati geografici

Si tratta di qualsiasi dato che, direttamente o indirettamente, si riferisca a una località o area geografica specifica. A seconda del tipo di informazione rappresentata dai dati geografici essi possono essere classificati in:

- **Dati di riferimento:** si tratta di dati geo-referenziati fondamentali che servono come base su cui creare o referenziare qualsiasi altro set di dati tematici. Hanno lo stesso ruolo della cartografia di base e servono a scopi di ordine generale. In genere provengono dall'osservazione diretta del suolo come per esempio, reintegrazione, un'indagine geografica o un'osservazione geodetica, carte topografiche, confini amministrativi, ecc.
- **Dati tematici:** si tratta di dati basati su informazioni geografiche di riferimento; segnalano o sviluppano qualche aspetto specifico dell'informazione presente o incorporano informazioni aggiuntive specifiche, per esempio una carta informativa sul clima o un layer di informazioni sul suolo.

1.1.2. Metadati

Informazioni che descrivono i set di dati geografici e i servizi informativi geografici e che rendono possibile localizzarli, repertoriarli e utilizzarli. In altri termini, si tratta di dati che riguardano set di dati o servizi reali quali, per esempio, la data dei dati, il formato, il proprietario, la localizzazione geografica, il prezzo, ecc. I vantaggi dei metadati possono essere categorizzati in base a chi li utilizza e includono alcuni dei seguenti vantaggi:

Vantaggi per l'utilizzatore di dati geografici:

- I metadati aiutano gli utenti a trovare i dati che stanno cercando.
- Permettono all'utente di conoscere le caratteristiche dei dati: data, autore, qualità, ecc.

I metadati permettono ai professionisti di dati geografici:

- Di sapere quanto i dati sono aggiornati e la loro qualità.
- Di conoscere il processo di raccolta e archiviazione.
- Di conoscere le limitazioni legislative in materia di utilizzo e distribuzione.
- Di conoscere la persona di contatto.

Oltre ai vantaggi elencati in precedenza, per le organizzazioni e le agenzie cartografiche che generano dati:

- Le procedure di gestione dati sono migliorate.
- Contribuiscono a proteggere gli investimenti fatti.
- Forniscono informazioni sulle fonti e la qualità dei dati.
- Fanno risparmiare tempo e riducono i costi.

I metadati possono essere utilizzati per tre tipi di lavoro:

- **Localizzare i dati:** Dove si trova il tipo di dati di cui ho bisogno?
- **Per analizzare l'informazione:** Questi dati contengono sufficienti informazioni per l'analisi di cui ho bisogno?
- **Per usare l'informazione:** Come posso usare questi dati e combinarli con altri dati per ottenere un nuovo prodotto?

1.2.3. Servizi

Queste sono le funzioni, accessibili da un browser internet, offerte da SDI all'utente che si applicano a dati geografici. Queste funzioni sono organizzate in servizi: visualizzazione di carte, download, localizzazione, ecc.

WEB MAP SERVICE (WMS)

CONSENTE DI VISUALIZZARE UN'IMMAGINE CARTOGRAFICA GENERATA DA UNA O VARIE FONTI: UNA CARTA DIGITALE, DATI DI UN GIS, ORTOFOTO, ECC., PROVENIENTI DA UNO O VARI SERVER. IN VIA OPZIONALE, OFFRE LA POSSIBILITÀ DI CONSULTARNE GLI ATTRIBUTI.

- **Web Feature Service (WFS)**
Consente l'accesso ai dati stessi, alle caratteristiche geografiche, in formato GML. Sono disponibili informazioni su dati vettoriali quali un fiume, una città, un lotto, ecc.
- **WFS-G.** è un esempio specifico di WFS ma applicato all'indice toponimico poiché offre la possibilità di localizzare un oggetto geografico con un determinato nome e consultare gli attributi associati. Si tratta di un servizio web molto importante perché è il modo più naturale di selezionare l'area che l'utente desidera visualizzare o consultare.
- **Web Coverage Service (WCS).** Questo servizio è simile al WFS ma

serve per copertura, dati raster quali per esempio modelli digitali del suolo o immagini satellitari.

- Catalogue Service for the Web (CSW). Grazie a questo servizio le informazioni geografiche richieste possono essere cercate in base ai metadati che le definiscono.

1. 2. PROGETTO PILOTA TECNOLOGIA DA UTILIZZARE

Per fornire carte e dati attraverso un'applicazione web sarà utilizzata una piattaforma open source totalmente integrata, che si avvale della tecnologia open source che associa:

- PostGIS offre un database potente e veloce per rispondere alle richieste di natura spaziale e alfanumerica. I dati possono essere caricati nel PostGIS DB utilizzando strumenti grafici inclusi nell'applicazione, quali il plug-in Shapefile Importer incluso in PgAdmin III, o un'utility dell'interfaccia web attuale di GeoServer. Consente la gestione integrata e efficiente: oltre a beneficiare delle potenzialità di PostGIS, è possibile utilizzare una moltitudine di strumenti desktop per accedere ai dati ed editarli.
- GeoServer è un server cartografico che offre un accesso alle fonti dati GIS e mappe cartografiche di qualità elevata attraverso web standard. I servizi e i contenuti di GeoServer sono completamente gestibili da un'interfaccia web attraverso l'autenticazione che facilita la pubblicazione di dati sull'intranet, la loro simbolizzazione, la produzione di metadati e persino la definizione di livelli di accesso a vari set di dati a seconda dei differenti profili dell'utente.
- GeoWebCache è uno strumento di archiviazione intelligente di carte tiled rilasciate con protocolli standard per garantire la scalabilità dei geoservice..
- OpenLayers è lo standard de facto per i clienti di cartografia web personalizzata. È in grado di analizzare molteplici fonti e fornire strumenti per la pubblicazione e la raccolta di dati.
- GeoExt è una struttura basata su ExtJS che include componenti di interfaccia utente standard per la creazione di applicazioni web GIS che hanno l'aspetto e le funzionalità di applicazioni desktop.
- Geonetwork sarà usato come servizio di catalogazione. Per l'editing dei metadati, insieme all'interfaccia offerta da Geonetwork, sarà fornito un altro strumento di editing: Catmdeedit.

Il sistema pilota sarà distribuito sotto forma di software gratuito: Ubuntu Server 12.04 (AMD64). In ogni caso, dal momento che applicazioni e servizi sono indipendenti dalla piattaforma, è possibile optare per qualsiasi altro sistema operativo e di distribuzione: Windows, Linux, MacOS, ecc. Dopo aver installato e configurato l'intero sistema, sono proposti vari metodi alternativi per la sua distribuzione e successiva valutazione:

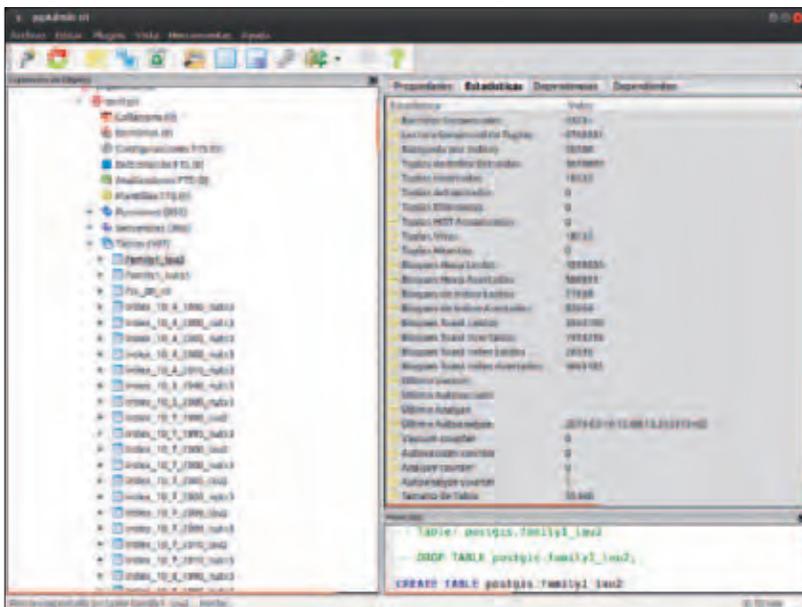
- Migrazione del server pilota alla macchina virtuale. Ciò permetterà di importare il server in una macchina virtuale di modo che, dopo essere stato valutato, possa essere nuovamente migrato sul server fisico.
- L'installazione completa o parziale del sistema seguendo una guida passo a passo che spiega nel dettaglio l'installazione dell'intero sistema (sistema operativo e applicazioni o solo applicazioni).

1. 3. INTEROPERABILITÀ E FLESSIBILITÀ

Dal momento che viene utilizzata una struttura aperta, il sistema può essere completato, espanso e/o migliorato con altri sistemi, gratuiti o proprietari. Il diagramma qui sotto riassume in che modo può sostituire o interagire con altre soluzioni attualmente in commercio e a che livello. [1]



1. Interoperabilità



2. Veduta d'esempio di PostGIS

2. DATABASE SPAZIALE

In origine il sistema GIS lavorava con formati di file molto specifici e determinati, per esempio shapefile. Nonostante, come per altri tipi di formati, il suo uso si sia generalizzato e attualmente sia accessibile da qualunque tipo di software in commercio, presenta una serie di limitazioni, quali l'accesso alle informazioni da parte di vari utenti contemporaneamente, file corrotti o velocità computazionale durante funzioni complesse e la necessità di riscrivere il codice appropriato per ogni sistema.

A livello dei dati, la maggior parte di questi inconvenienti è risolta con l'uso di sistemi di gestione dati poiché offrono supporto per utenti multipli, buona performance per set di dati ampi e la possibilità di interrogazioni complesse. Questo è il motivo all'origine dell'idea di fornire questi sistemi con capacità spaziale, eliminando gli inconvenienti summenzionati.

2.1. PostgreSQL

PostgreSQL è un sistema di gestione di database relazionali ad oggetti. Utilizza un modello di server/client ed è distribuito con licenza BSD che ne consente l'uso, la redistribuzione e la modifica, l'unica restrizione è che il copyright del software deve essere conservato per i suoi autori. Con un'ampia comunità di utenti attivi e lo sviluppo costante, da molti anni, è uno dei sistemi più diffusi poiché associa diversi vantaggi, inclusi i seguenti:

- Funziona su molteplici piattaforme il che garantisce l'indipendenza del software.
- Facilmente espandibile.
- Supporto per standard.
- Elevato grado di stabilità, affidabilità e integrità transazionale. Usa processi multipli, il che garantisce la stabilità del sistema: un difetto del sistema non influisce sul resto.
- Albero di ricerca generalizzato (GiST) per consentire R-albero.
- Non esiste una limitazione nelle dimensioni delle colonne per supportare grandi oggetti GIS.

2.2. PostGIS

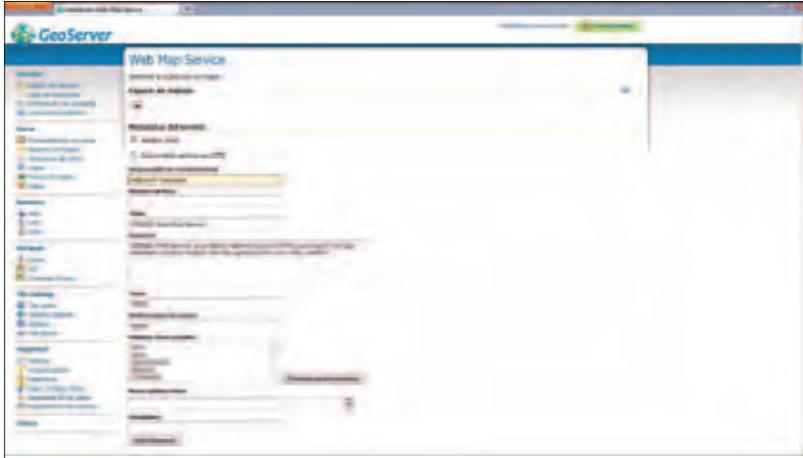
PostGIS è un database spaziale. Per essere più precisi, PostGIS è un'estensione che converte il sistema di database PostgreSQL in un database spaziale. È stato creato da Refractions Research come progetto di ricerca tecnologica di un database spaziale con licenza GNU. [2]

Un database spaziale archivia e tratta oggetti spaziali come qualunque altro oggetto del database: ciò lo rende un database spaziale. Tre sono i fattori che permettono a oggetti spaziali di esistere in forma nativa in un database: il tipo di dati spaziali (archivia forme e punti, linee e poligoni in colonne geometriche), le funzioni spaziali (usato per consultare le proprietà e le relazioni spaziali) e gli indici spaziali (che sono usati per l'elaborazione efficace di operazioni spaziali).

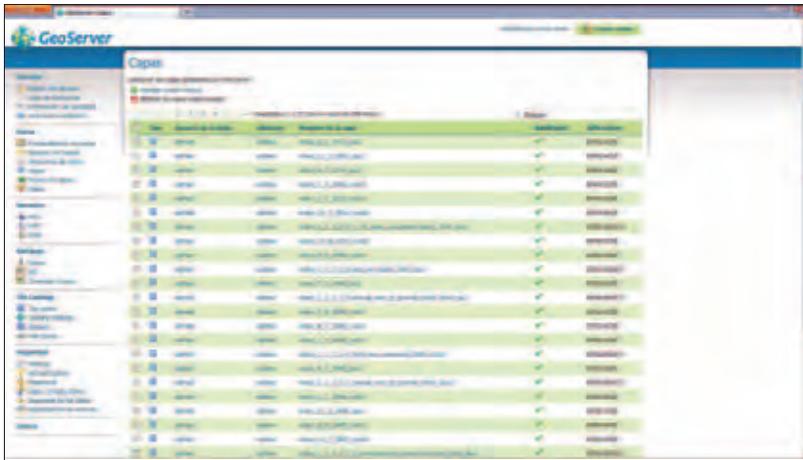
Con PostGIS è possibile usare tutti i tipi di oggetti compresi nella specifica Opengis (punto, linea, poligono, multipunti, multilinee e multipoligono e raccolte geometriche). I tipi di dati spaziali possono essere facilmente compresi come rappresentazione binaria di forme in una riga in un database.



3. Veduta di GeoServer



4. Geoserver WMS



5. Elenco di layer di Geoserver

3. GEOSERVER

Geoserver è un software server open source scritto in Java che permette agli utenti di condividere ed editare dati geospaziali. Creato per l'interoperabilità, Geoserver pubblica dati da qualsiasi sorgente di dati spaziali utilizzando standard aperti.

Un server web cartografico è un sottoinsieme specializzato del modello di server web. Come un server web le richieste inviate al server sono interpretate e viene fornita una risposta. Le differenze principali tra un server web cartografico e un server web "standard" sono le seguenti:

- Le risposte non sono necessariamente costituite da un documento o un file (.html .zip o .mp3), ma dati geografici.
- La richiesta è un po' più specifica `http://servidor/archivo.extension`

3.1. Protocolli

GeoServer attua i protocolli standard di open web definiti dall'Open Geospatial Consortium (OGC), un'organizzazione di standard. Opera come server molto performante compatibile con la certificazione Web Map Service (WMS) e infatti rappresenta l'implementazione di riferimento dello standard OGC e implementa anche gli standard Web Feature Service (WFS) e Web Coverage Service (WCS). GeoServer rappresenta un'implementazione specifica di un web server cartografico che offre accesso ai dati in un set di formati e fonti (file e database) noti utilizzando protocolli specifici. In una parola, GeoServer opera come layer astratto. Consente a metodi basati sugli standard di accedere a dati geospaziali, indipendentemente dal tipo di sorgente dei dati.

GeoServer è in grado di leggere molte fonti di dati diverse, dai file salvati in hard disk locali a database esterni. Di seguito l'elenco dei formati dati più comuni supportati da GeoServer. L'elenco non è in alcun modo esauriente:

Files:

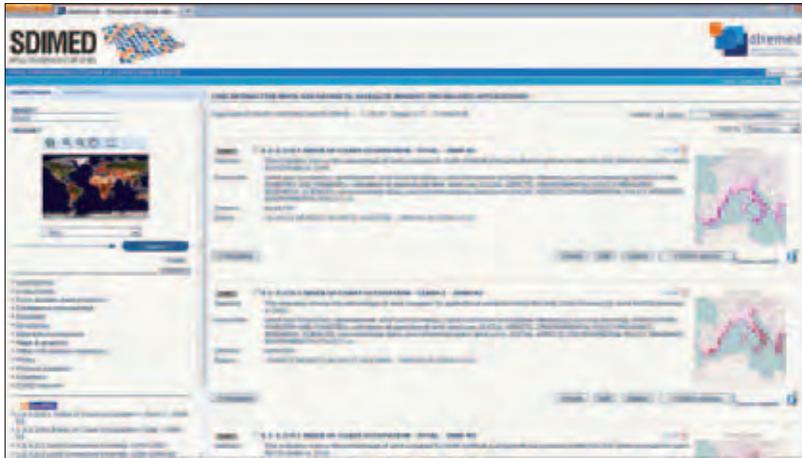
- Shapefile
- GeoTIFF
- ArcGrid
- JPEG2000
- GDAL formats

Database:

- PostGIS
- ArcSDE
- Oracle Spatial
- DB2
- SQL Server



6. Home page del catalogo Geonetwork SDIMED



7. Esempio di ricerca del catalogo Geonetwork SDIMED



8. Esempio di metadati del catalogo Geonetwork SDIMED

4. CATALOGO DI METADATI

Le organizzazioni responsabili della produzione di prodotti geografici (carte, MDT, ortofoto, layer GIS, ecc.) dovrebbero essere responsabili della creazione di metadati associati a ognuno dei loro prodotti. I produttori di informazioni geografiche sono coloro che avranno accesso alle informazioni necessarie per poter completare ogni elemento dei metadati e, successivamente, utilizzando i dati ai quali sono associati possono aggiornare in modo appropriato i metadati

Sono disponibili strumenti di editing per la creazione di metadati che consentono di assegnare un contenuto a tutti i metadati associati a un prodotto. Questi strumenti includono: geonetwork, metad, catmdedit, servicecube, ecc. Con questi strumenti vengono creati i file di metadati che sono tutti caratterizzati dal fatto di essere in XML (eXtensible Markup Language), un linguaggio per lo scambio di informazioni via internet e che è conforme allo standard ISO/TS 19139:2007 per l'implementazione di informazioni geografiche – Metadati – schemi XML che definisce lo schema XML al quale deve conformarsi ogni registro di metadati.

4.1. Editor di metadati: CatMDEdit

CatMDEdit è un software open source, multiplatforma e multilingue che facilita la creazione, la gestione e la pubblicazione di metadati relativi a informazioni geografiche.

CatMDEdit è dedicato alla creazione di metadati per informazioni geografiche in base allo standard ISO 19115:2003 “Informazioni geografiche – Metadati” e al profilo NEM “Núcleo Español de Metadatos” anche se consente anche la creazione di metadati secondo il profilo “ISO 19115 Core” (sottoinsieme minimo di elementi di metadati definiti da ISO 19115), al profilo della direttiva INSPIRE e al profilo WISE (Water Information System for Europe) della Water Framework Directive (WFD) europea.

L'ultima versione di questo strumento permette la creazione di registri di metadati per servizi web (WMS, WFS, ecc.), in base al set di elementi obbligatori definito dai regolamenti relativi ai metadati di INSPIRE e conformemente a ISO 19119. Possiamo usare questo strumento se desideriamo creare metadati da catalogare secondo lo standard Dublin Core e trasformare registri dal formato Marc-21 a ISO 19115.

Seguono alcuni esempi di informazioni geografiche che è possibile catalogare con CatMDEdit:

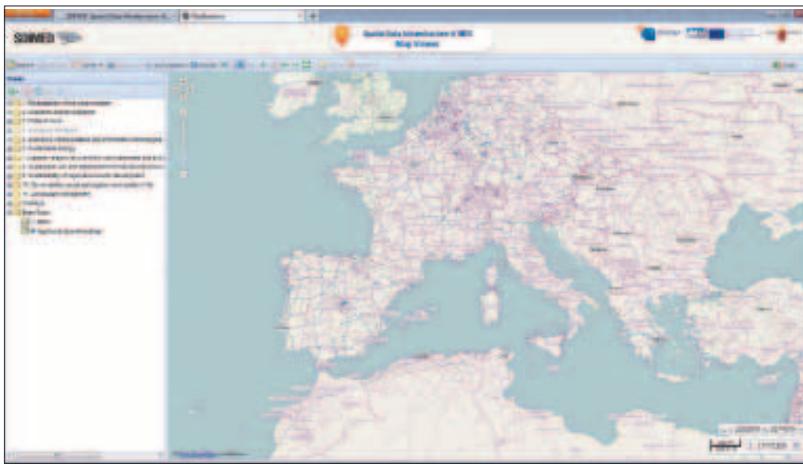
- Dati: carte topografiche su supporto cartaceo o digitale, layer di informazioni geografiche, database spaziali, ortofoto, immagini satellitari e modelli digitali di suolo, ecc.
- Servizi: web map services (WMS), web feature services (WFS), web coverage services (WCS), ecc.
- Altre risorse: pagine web, libri, dispense, ecc.

4.2. Servizio di catalogo: Geonetwork

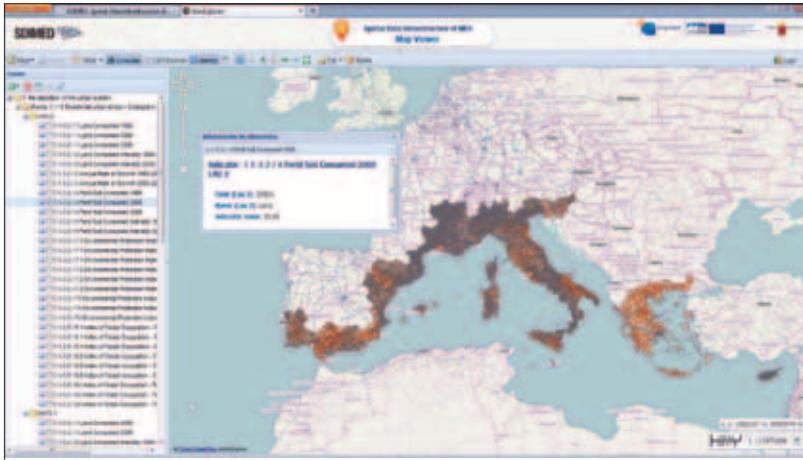
Dopo aver creato i metadati, questi vanno inseriti in un sistema di ricerca e visualizzazione. La maniera di renderli pubblici in modo chiaro e ordinato è attraverso i Cataloghi.

Un catalogo è un'applicazione web utilizzata per integrare, distribuire e diffondere l'informazione su dati e servizi spaziali attraverso file di metadati. Un catalogo è un pilastro fondamentale di un'infrastruttura di dati spaziali perché permette agli utenti di cercare e trovare le risorse documentate (set di dati, servizi web, ecc.).

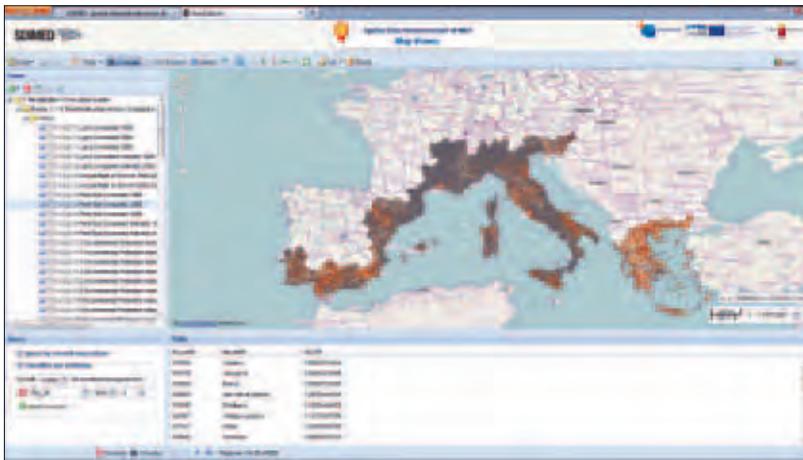
Un altro aspetto molto importante di una SDI è l'accessibilità dei metadati, indipendentemente dalla loro localizzazione. Ci riferiamo al concetto



9 Home page del visualizzatore SDIMED



10. Elenco dei layer e finestra di dialogo informazioni del



11. Finestra di dialogo interrogazione del visualizzatore

di distribuzione. Quando un'organizzazione ha distribuito un catalogo, ciò significa che ha implementato un servizio di catalogo OGC per il web (CSW) per effettuare ricerche di altri cataloghi, così gli utenti svolgono le ricerche su un solo catalogo ma questo è connesso in maniera tecnologica ad altre organizzazioni e perciò l'informazione restituita proviene da varie organizzazioni. L'esempio di uno strumento per creare un servizio CSW è Geonetwork, che è quello scelto per questo progetto.

5. VISUALIZZATORE

Le applicazioni cartografiche contengono layer di informazioni geografiche (raster o vettori provenienti da molte fonti diverse) e i controlli per utilizzare questi layer. Queste applicazioni, note come visualizzatori di mappe, ci permettono, tra l'altro, di creare mappe interattive, visualizzare informazioni spaziali/geografiche, includere e sovrapporre vari tipi di layer, editare informazioni, ecc. in modo semplice e di facile utilizzo e con il semplice uso di un browser web, senza bisogno di conoscere e saper usare la tecnologia che ne è alla base, specificata nei paragrafi precedenti.

Per creare un visualizzatore, una delle parti visibili di una SDI, sono attualmente disponibili in commercio molte tecnologie. Per questo progetto, è stato proposto l'uso combinato di librerie JavaScript che ci permettono, grazie a una configurazione appropriata, di mostrare tutte le informazioni spaziali generate nel progetto. Sono state usate tre librerie: OpenLayers, ExtJS, GeoExt e GXP.

OpenLayers è un Framework GIS sviluppato in JavaScript per costruire applicazioni cartografiche web dinamiche. Creato nel 2005 da Metacarta, OpenLayers è un progetto OSGeo (Open Source Geospatial Foundation), distribuito con una licenza BSD. Consente di interagire con servizi GIS esterni (OpenStreetMap, Bing maps, Google Maps o qualunque altra mappa ospitata su servizi locali, di comunità indipendenti, nazionali o europei) attraverso server cartografici (MapServer, Geoserver, ArcGIS Server, ecc.).

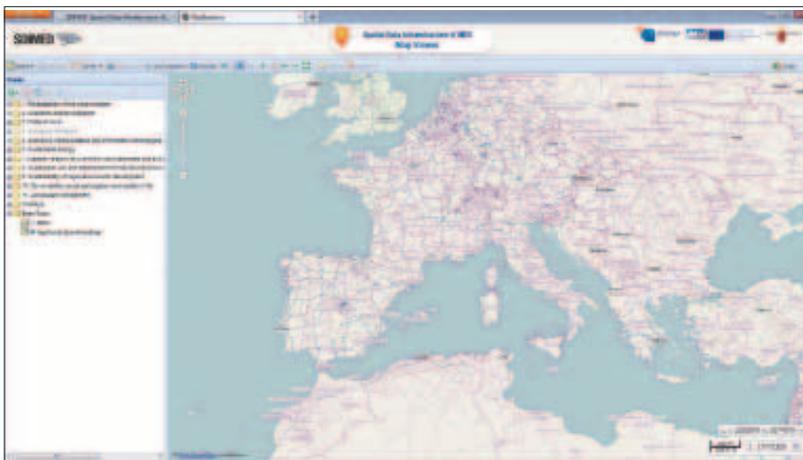
Ext JS è una libreria JavaScript che offre un set straordinario di componenti (widget) da inserire in un'applicazione web quali griglie, alberi di dati, menu e riquadri.

GeoExt combina i controlli geospaziali di OpenLayers con i componenti

dell'interfaccia utente di Ext JS in una struttura che consente la creazione di applicazioni GIS in uno stile simile a quello del desktop, ma in un browser.

Da ultimo, vengono utilizzati Geoexplorer e GXP, un set di componenti di alto livello per applicazioni basate su GeoExt.

Il risultato finale sarà un'applicazione web con un aspetto simile a questo:



12. Explorer di metadati del visualizzatore SDIMED

OTREMED Indicatori

La geometria degli indicatori OTREMED mostrata in SDIMED proviene da Euroboundary. EuroBoundaryMap fornisce un database geografico europeo delle regioni amministrative e statistiche e fornisce condizioni di accesso armonizzate a queste informazioni geografiche nel quadro di EuroGeographics. EuroBoundaryMap (1:100 000) combina insieme la forza di unità amministrative europee dettagliate e link ai corrispondenti codici LAU and NUTS.

I dati di EuroBoundaryMap comprendono coordinate geografiche, gradi (longitudine, latitudine) con frazioni decimali. Il sistema di riferimento spaziale è ETRS89 (WGS84) con ellissoide GRS80. La differenza tra i sistemi di coordinate ETRS89 e WGS84 è trascurabile. ETRS89 è definito per la placca euroasiatica. Sebbene EBM contenga dati che non riguardano questa placca, le deviazioni probabili non rivestono importanza per la scala di riferimento EBM 1:100 000.

EuroBoundaryMap è fornita senza una specifica proiezione cartografica. Si consiglia di applicare una delle proiezioni cartografiche europee proposte da INSPIRE (proiezione Lambert Azimuthal Equal Area o proiezione Lambert Conformal Conic) se necessario. Nel nostro caso abbiamo utilizzato la proiezione Lambert Azimuthal Equal Area.

Per la rappresentazione grafica dei dati su una carta è stata usata una tecnica chiamata choropleth. Questa tecnica è utilizzata per rappresentare dati quantitativi associati a aree (generalmente amministrative, come in questo caso), e questi dati devono sempre essere dati relativi.

INDICATORI DI CONSUMO DEL SUOLO

È stata definita una famiglia di indicatori di consumo di suolo, basata sulla cartografia comune europea Corine Land Cover (di seguito CLC) e codificata con il codice 1.1-3.2 nel visualizzatore SDIMED poiché proviene da un mix gli indicatori OTREMED 1.1 Aree residenziali urbane e 3.2 Variazioni nel territorio rurale. Il progetto CORINE (Coordination of Information on the Environment) Land Cover fornisce un database sulla copertura del suolo e uso del suolo, presentati sotto forma di prodotto cartografico. Il progetto CLC è stato attuato nella maggior parte dei paesi dell'UE e anche nei paesi dell'Europa centrale e dell'est (38 paesi con una superficie totale di 5,8 milioni di km² hanno partecipato a CLC; 32 stati membri dello SEE e 6 paesi collaboratori). Perciò, si tratta di un database completo per il Consumo del suolo di OTREMED. Le caratteristiche CLC di scala (1:100.000), unità cartografica minima (25 ettari) e profondità minima di elementi lineari (100 metri) va tenuta in considerazione, perché superfici inferiori all'unità cartografica minima (25 ettari) e alla profondità minima di elementi lineari (100 metri) non sono rappresentate, pertanto le strutture urbane più piccole o altri poligoni di uso artificiale del suolo e le aree agricole più piccole non sono rappresentate in questa analisi.

La prima famiglia di indicatori comprende la quantità di suolo consumato, classificato per tipo. Questi indicatori sono stati ottenuti negli anni delle campagne CLC pertanto sarà necessaria un'analisi dell'evoluzione negli anni 1990, 2000 e 2006.

All'interno di questa prima famiglia sono definiti i seguenti indicatori:

- 1.1-3.2/1 Consumo di suolo
- 1.1-3.2/2 Intensità del consumo di suolo
- 1.1-3.2/3 Tasso medio di crescita annuale

- 1.1-3.2/4 Consumo di suolo fertile
- 1.1-3.2/5 Intensità di consumo di suolo fertile
- 1.1-3.2/6 Consumo di suolo pro capite
- 1.1-3.2/7 Indice di protezione ambientale
- 1.1-3.2/8 Area di influenza urbana e residenziale
- 1.1-3.2/9 Indice di occupazione delle coste

Tutti questi indicatori sono calcolati in base a un'area di riferimento. Quest'area corrisponderà alle superfici misurate NUTS3 e LAU2.

Il tema INSPIRE Sistemi di coordinate di riferimento (CRS) (D2.8.1.1 INSPIRE Specifica sui sistemi di coordinate di riferimento – Linee guida: http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_Specification_CRS_v3.0.pdf) fornisce una specifica armonizzata solo per le informazioni spaziali di riferimento. Fornisce anche specifiche per la proiezione cartografica da utilizzare per la georeferenziazione delle informazioni spaziali nelle coordinate piane. Pertanto, per la componente orizzontale, INSPIRE richiede l'uso del Sistema di riferimento terrestre europeo 1989 (ETRS89) per l'ambito geografico di ETRS89 e il Lambert Azimuthal Equal Area (di seguito ETRES89-LAEA) è raccomandato per l'analisi e la visualizzazione spaziale. Pertanto, abbiamo usato ETRES89-LAEA per la nostra analisi spaziale.

1.1-3.2 / 1 CONSUMO DI SUOLO

L'indice è calcolato nel modo seguente:

$$LC \% = \left(\frac{\text{Consumed Land}}{\text{Reference Area}} \right) \times 100$$

dove:

Suolo consumato (Area edificata) = Km² occupati da costruzioni e infrastrutture (CLC classe 1)

Area di riferimento = Km² di LAU2-OTREMED o divisioni NUTS3.

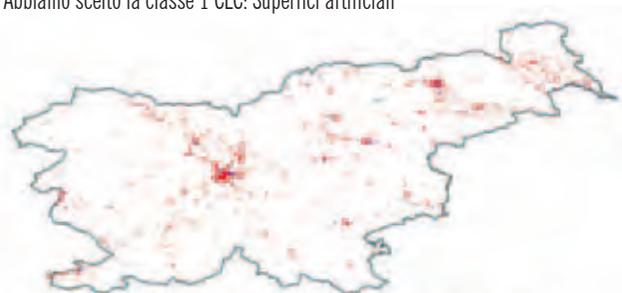
Per calcolare le aree urbane e industriali è stato scelto il layer CLC poligono corrispondente al Livello 1, Superfici artificiali.

Questo indice riflette la percentuale di suolo consumato da aree artificiali in una data area di riferimento per ogni anno della campagna CLC. Le aree di riferimento sono le divisioni LAU2-OTREMED e NUTS3.

Consultare la nomenclatura CLC allegata a questo CD per maggiori informazioni su classi e sottoclassi CLC usate nel calcolo degli indicatori.

3.1. Selezionare le caratteristiche CLC.

Abbiamo scelto la classe 1 CLC: Superfici artificiali



Legend - CORINE LAND COVER -

Slovenia 1990 (1995) Class 1: Artificial Surfaces



- 111 - Continuous urban fabric
- 112 - Discontinuous urban fabric
- 121 - Industrial or commercial units
- 122 - Road and rail networks and associated land
- 123 - Airports
- 124 - Mineral extraction sites
- 131 - Mineral extraction sites
- 132 - Dump sites
- 133 - Construction sites
- 141 - Green urban areas
- 142 - Sport and leisure facilities

Superfici artificiali in Slovenia di CLC 1990 (1995)



Legend - CORINE LAND COVER - LAU2 units

Slovenia 1990 (1995) Class 1: Artificial Surfaces



- 111 - Continuous urban fabric
- 112 - Discontinuous urban fabric
- 121 - Industrial or commercial units
- 122 - Road and rail networks, and associated land
- 123 - Airports
- 124 - Mineral extraction sites
- 131 - Mineral extraction sites
- 132 - Dump sites
- 133 - Construction sites
- 141 - Green urban areas
- 142 - Sport and leisure facilities

Superfici artificiali in Slovenia di CLC 1990 (1995) in ogni unità LAU 2



Legend - CORINE LAND COVER - NUTS3 units

Slovenia 1990 (1995) Class 1: Artificial Surfaces

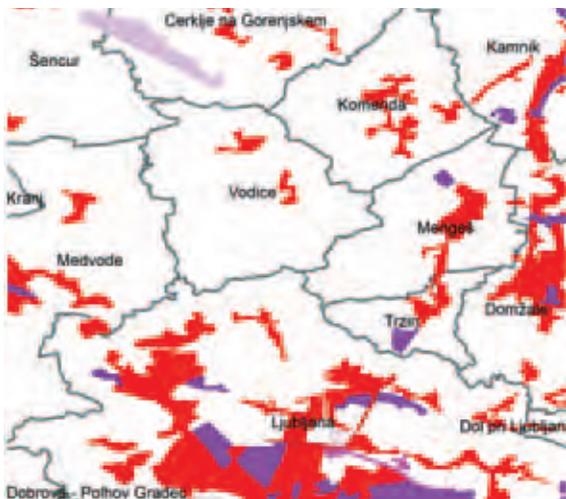


- 111 - Continuous urban fabric
- 112 - Discontinuous urban fabric
- 121 - Industrial or commercial units
- 122 - Road and rail networks, and associated land
- 123 - Airports
- 124 - Mineral extraction sites
- 131 - Mineral extraction sites
- 132 - Dump sites
- 133 - Construction sites
- 141 - Green urban areas
- 142 - Sport and leisure facilities

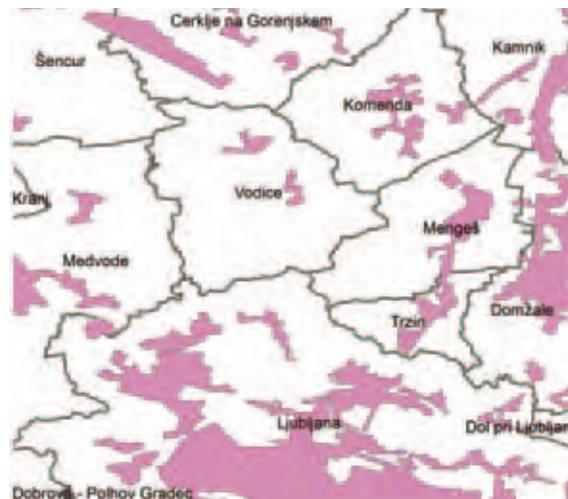
Superfici artificiali in Slovenia di CLC 1990 (1995) in ogni unità NUTS 3

1. Lavorare con le caratteristiche CLC.

Eliminare le varie sottoclassi per ottenere un unico poligono. Intersecare questi poligoni con i confini amministrativi (LAU2 o NUTS3) per creare un poligono per ogni area di riferimento (divisioni LAU2 o NUTS3).



Poligoni di superfici artificiali classificati livello 3 nella nomenclatura Corine Land Cover



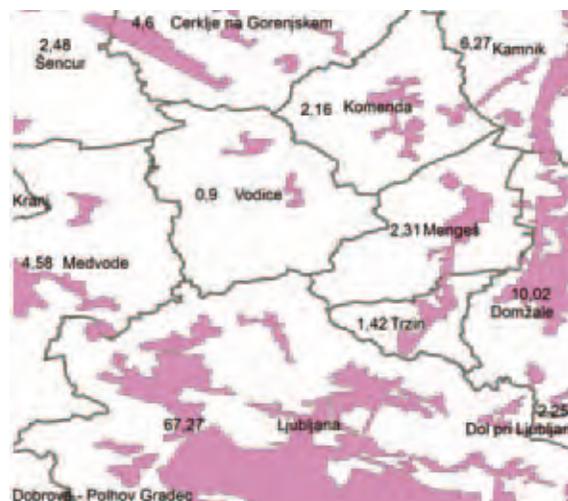
Superfici artificiali trasformate in un singolo poligono per calcolarne l'area

2. Calcolare le aree

Calcoliamo l'area di riferimento (LAU2 o NUTS3) e l'area di poligono CLC.



Area calcolata delle unità LAU 2



Area calcolata dei poligoni di superfici artificiali in ogni unità LAU 2

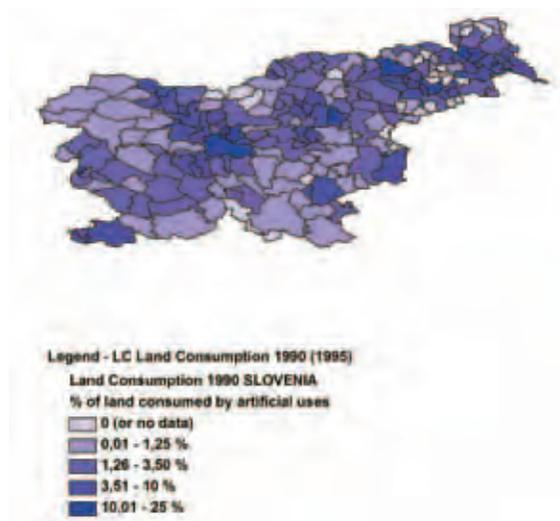
3. Calcolare l'indice.

Applichiamo la formula per ottenere i valori dell'indice e abbiamo usato una tecnica choropleth per la rappresentazione grafica.

Tutti gli altri indici sono calcolati in maniera simile. Tuttavia, ogni indice usa una specifica classe CLC (o un mix di classi) e una specifica area di riferimento.



Indice di suolo consumato calcolato in ogni unità LAU 2



Indice calcolato LC 1990 (1995) a livello LAU2 in Slovenia

1.1-3.2 / 2 INTENSITÀ DEL CONSUMO DI SUOLO

Questo indicatore mostra l'intensità del consumo di suolo tenendo conto del fattore tempo. Rappresenta il suolo consumato in intervalli di tempo, considerando la relazione esistente tra aree artificiali (1990-2000, 2000-2006).

Il calcolo di questo indice è stato realizzato sottraendo il tasso di Consumo di suolo ottenuto in precedenza.

$$LCI = Consumed Land_2 - Consumed Land_1$$

1.1-3.2 / 3 TASSO MEDIO DI CRESCITA ANNUALE

Questo indice determina il tasso medio di crescita annuale in un dato intervallo di tempo. L'indice è calcolato nel modo seguente:

$$ARG \% = 100 \times \left[\frac{(LC_2 - LC_1)}{(a \times LC_1)} \right]$$

dove:

- ARG: tasso annuale medio di incremento.
- LC2: suolo consumato negli anni successivi.
- LC1: suolo consumato negli anni precedenti.
- a: Intervallo di tempo in anni

1.1-3.2 / 4 CONSUMO DI SUOLO PRO CAPITE

Questo indice mostra l'evoluzione dell'uso di suolo tenendo conto della popolazione di ciascuna unità di riferimento (LAU 2 o NUTS3). In tutti gli indici usiamo il Km² come unità di misura dell'area, ma in questo caso useremo il m².

$$SCpC = \left(\frac{ConsumedLand_{year} m^2}{Inhabitantnumber_{year}} \right)$$

dove:

- Suolo consumato: Km² occupati da costruzioni e infrastrutture (CLC classe 1)
- Area di riferimento = Km² di divisioni LAU2-OTREMED o NUTS3.
- L'indice è calcolato dividendo il suolo consumato in un dato anno per il numero di abitanti di quell'anno. I dati relativi alla popolazione sono stati ottenuti da istituti di statistica nazionali.

1.1-3.2 / 5 CONSUMO DI SUOLO FERTILE

Il tasso di consumo di suolo fertile è stato calcolato nel modo seguente:

$$FSC \% = \left(\frac{Agricultural Land}{Reference Area} \right) \times 100$$

dove:

- Suolo agricolo: Km² occupati da terreno agricolo (CLC classe 2)
- Area di riferimento = Km² di divisioni LAU2-OTREMED o NUTS3.
- Per calcolare l'area totale di suolo agricolo sono stati presi in considerazione tutti i poligoni di CLC della Classe 2, Aree agricole. Le aree di riferimento sono le divisioni LAU2-OTREMED e NUTS3.

1.1-3.2 / 6 INTENSITÀ DI CONSUMO DI SUOLO FERTILE

Questo indicatore mostra il consumo di suolo fertile tenendo conto del fattore tempo, così che il suolo agricolo consumato è valutato in un dato intervallo di tempo.

$$IFSC = Fertile Soil Consumption_2 - Fertile Soil Consumption_1$$

Rappresenta il suolo fertile consumato a intervalli di tempo, considerando il suolo fertile precedentemente esistente (1990-2000, 2000-2006).

È stato calcolato sottraendo il consumo dall'indice di consumo di suolo fertile precedentemente ottenuto.

1.1-3.2 / 7 INDICE DI PROTEZIONE AMBIENTALE

Questo indice è stato calcolato in base ai km² di suolo consumato in un'area protetta riferendosi alle divisioni LAU2-OTREMED e NUTS3.

$$EPI \% = \frac{Consumed Land}{Reference Area} \times 100$$

dove:

- Questo indicatore definisce il consumo di suolo nelle aree di protezione ambientale europee (SPAs e LICs) per ogni area di riferimento. In questo caso è considerata come area di riferimento l'area occupata da LICs e/o SPAs per ogni divisione NUTS3 o LAU2-OTREMED.
- Le informazioni su LICs e SPAs provengono dai dati e dalle carte dell'Agenzia europea per l'ambiente (EEA) aggiornati al 18 aprile 2012:

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-2000>

L'indice è calcolato per:

Occupazione da aree artificiali (tessuto urbano e altre aree artificiali) usato per tutta la Classe 1 di CLC summenzionata.

Occupazione da terreno agricolo che è selezionata per tutti i poligoni di classe 2.

Occupazione sia da parte di aree artificiali che agricole dove i poligoni selezionati sono aree artificiali (Classe 1) e poligoni di aree agricole (Classe 2).

Come risultato abbiamo tre tassi differenti:

1.1-3.2/7 EPI_1: Questo indicatore mostra la percentuale di suolo occupato da superfici artificiali nelle aree di protezione ambientale europee (SPA e LICs) per ogni area di riferimento nelle divisioni LAU2-OTREMED o NUTS3.

1.1-3.2/7 EPI_2: Questo indicatore mostra la percentuale di suolo occupato da superfici agricole nelle aree di protezione ambientale europee (SPA e LICs) per ogni area di riferimento nelle divisioni LAU2-OTREMED o NUTS3.

1.1-3.2/7 EPI_t: Questo indicatore mostra la percentuale di suolo occupato da superfici artificiali e agricole nelle aree di protezione ambientale europee (SPA e LICs) per ogni area di riferimento nelle divisioni LAU2-OTREMED o NUTS3.

In questo caso è considerata come area di riferimento l'area occupata da LICs e / o SPAs per ogni divisione NUTS3 o LAU2-OTREMED.

1.1-3.2 / 8 INDICE DI INFLUENZA DI AREE URBANE E RESIDENZIALI

Calcolando questo indice otterremo la zona di transizione tra aree urbane e rurali.

Abbiamo selezionato i poligoni CLC che appartengono alla Classe 1 aree artificiali, in particolare quelle che appartengono alla sottoclasse 1.1. Tessuto urbano:

Una volta selezionata, la classificazione delle aree urbane si basa sul numero di abitanti. Abbiamo tre tipi di municipalità:

	INHABITANTS		
	X > 20,000	20,000 > X > 50,000	X < 50,000
Buffer	20 m	30 m	50 m

In base alla precedente classificazione otteniamo l'area di influenza di queste aree calcolando la zona cuscinetto e misurando la superficie di questa zona cuscinetto.

Questo indice non è ancora presente sul visualizzatore perché non disponiamo di tutti i dati relativi alla popolazione del nostro partner.

1.1-3.2 / 9 INDICE DI OCCUPAZIONE DELLE COSTE

Questo indice rappresenta il fattore di carico dei primi 500 m della zona costiera per ogni area di riferimento, NUTS3 o LAU2-OTREMED.

Il calcolo della spesa di occupazione è il seguente:

$$ICO \% = \left(\frac{\text{Occupied Area}}{\text{Reference Area 500 m coast}} \right) \times 100$$

dove:

Area occupata: Km2 occupati da aree artificiali e/o aree agricole (CLC classe 1 e CLC classe 2)

Area costiera di riferimento 500m = Km2 delle divisioni LAU2-OTREMED o NUTS3 entro una zona cuscinetto di 500 metri.

L'indice è calcolato per:

Occupazione da parte di aree artificiali, Classe 1 di CLC.

Occupazione da parte di aree agricole, Classe 2 di CLC.

Occupazione totale della costa dove sono selezionati entrambi i poligoni: poligoni di area artificiale (Classe 1) e area agricola (Classe 2).

Come risultato abbiamo tre tassi differenti:

1.1-3.2/9_1: Questo indicatore mostra la percentuale di suolo occupato da superfici artificiali entro i primi 500 m di costa per ogni area di riferimento.

1.1-3.2/9_2: Questo indicatore mostra la percentuale di suolo occupato da superfici agricole entro i primi 500 m di costa per ogni area di riferimento.

1.1-3.2/9_t: Questo indicatore mostra la percentuale di suolo occupato da superfici artificiali e agricole entro i primi 500 m di costa per l'area di riferimento.

L'area di riferimento per questo indice è l'area che comprende i primi 500 m di costa per ogni divisione LAU2-OTREMED o NUTS3.

ALTRI INDICATORI

Questi indicatori sono gli altri indicatori del progetto OTREMED.

Si tratta di un set di indicatori molto diversi e perciò sono diverse anche le fonti dei dati. Tuttavia tutte queste fonti di dati sono fonti di dati ufficiali provenienti da ogni paese che partecipa come partner a OTREMED. Tutte queste fonti di dati e le caratteristiche dei dati sono indicate nel dettaglio nei metadati.

Un esempio:

In “1.2 Indice di avvicendamento della popolazione potenzialmente attiva. Anno 1990” dati della Spagna provenienti dall’ “Instituto Nacional de Estadística” (INE: <http://www.ine.es>), l’istituto nazionale di statistica spagnolo. I dati dell’Italia provengono dall’ “Istituto nazionale di statistica”, l’istituto nazionale di statistica italiano (ISTAT: <http://www.istat.it>). Sul sito web dell’ISTAT è possibile trovare i dati provenienti dagli uffici di registro municipali per tutte le municipalità italiane a partire dall’anno 1981 fino al 2012.

Bibliografia

Direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 marzo 2007 che crea un’Infrastruttura per l’Informazione Territoriale in Europa (INSPIRE).

D2.8.1.1 INSPIRE Specifica sui sistemi di coordinate di riferimento – Linee guida
http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_Specification_CRS_v3.0.pdf

Metadati EBM v60: <http://www.eurogeographics.org/products-and-services/license-our-products#EuroBoundaryMap>

Pubblicazione Corine Land Cover:
http://www.eea.europa.eu/publications/CORO-landcover/at_download/file

Conclusioni

94

OTREMED, Osservatorio territoriale delle Regioni del Mediterraneo

Per una futura integrazione in Europa, lo spazio MED deve affrontare una serie di sfide di competitività per promuovere la coesione territoriale stabilita come obiettivo nel Trattato di Lisbona. Per prendere decisioni sulle varie politiche territoriali è necessaria un'accurata informazione territoriale che può essere ottenuta solo riunendo una quantità considerevole di dati diversi ma inerenti alle varie regioni interessate.

Inoltre, l'informazione sulle differenti regioni del Mediterraneo, sul territorio come insieme e sui fattori determinanti associati alla coesione territoriale, va comparata per prendere alcune decisioni che richiedono strategie sulle sfide competitive e ciò coinvolge lo sviluppo di metodi di apprendimento basati sull'esperienza di altre regioni.

Al momento questa informazione non è chiara e coerente, per questo è necessario uno strumento che possa unire i dati di diverse regioni in modo che possano essere standardizzati. L'obiettivo principale di OTREMED è creare questo strumento.

OTREMED è un progetto europeo che rientra nel programma MED. Il suo obiettivo è di fornire alle regioni del Mediterraneo europeo uno strumento che sia in grado di sviluppare le loro strategie di competitività territoriale così da poter raggiungere altre regioni dell'Unione europea che sono più sviluppate.

OTREMED mira a promuovere i principi di coesione territoriale stabiliti dal Trattato di Lisbona basandosi sugli obiettivi principali della Strategia territoriale europea:

OTREMED sostiene i principi fondamentali di pianificazione spaziale che, come è noto, non hanno solo un ruolo passivo nella pianificazione dell'uso del suolo e nella protezione del territorio, ma hanno anche più di un ruolo proattivo nell'identificare sfide opportunistiche per una particolare area geografica che favoriscono un livello più elevato di coinvolgimento nello sviluppo regionale conformemente ai principi di sostenibilità. Una strategia associata a un uso più razionale del suolo, a un consumo equilibrato di risorse energetiche e a un maggiore rispetto per la natura, il patrimonio culturale e l'ambiente.

OTREMED è basato su una profonda conoscenza dei tratti e delle caratteristiche distintive del Mediterraneo che lo differenziano come uno spazio unico, che può essere riconosciuto per il suo particolare clima, la sua storia e la sua cultura, per i suoi ecosistemi, la sua tradizione di viaggi e imprenditoriale, i suoi flussi migratori e il potenziale delle sue risorse, ecc.

L'obiettivo del progetto OTREMED è creare uno strumento che possa essere usato come base sulla quale costruire un osservatorio territoriale del Mediterraneo europeo in rete. Questo strumento si materializza come un tipo di infrastruttura di dati spaziali: SDIMED, che può ottenere informazioni omogenee sulle 48 regioni che fanno parte dello spazio mediterraneo europeo attraverso indicatori relativi al territorio.

La creazione di questo Osservatorio si basa su una serie di principi fondamentali:

L'informazione è condivisa dai nodi di rete, generatori e consumatori di dati e comprende l'applicazione del principio di sussidiarietà; il dato è reso disponibile a chi ne ha bisogno da chiunque lo abbia o lo generi.

SDIMED si basa su un software open così che non ci siano ostacoli di nessun genere quando si tratta di sviluppare Nodi attraverso il proprio IDE. È un sistema aperto, condiviso nel quale la comunità (regioni, municipalità, comuni, ecc.) forniscono dati e indicatori (generatori di contenuto).

La condivisione delle informazioni richiede la standardizzazione (Direttiva INSPIRE) ed è necessario acqui-

sire la conoscenza del territorio per effettuare un'analisi comparativa, mirata al raggiungimento degli obiettivi fissati.

Di conseguenza, è stata sviluppata una serie di indicatori che sono bastati sulla natura territoriale dello spazio MED in modo da poter valutare secondo criteri omogenei i vari fatti riguardanti il territorio.

Il progetto OTREMED ha certamente raggiunto i suoi obiettivi; i fatti riguardanti il territorio mediterraneo europeo sono stati analizzati, sono stati determinati tutte le carenze e le minacce, la situazione delle aree periferiche, le infrastrutture che non sono state sviluppate adeguatamente, la mancanza di pianificazione in settori strategici quali turismo, energia, innovazione industriale e graduale deterioramento delle sue caratteristiche territoriali distintive che sono legate al concetto di paesaggio. Sono stati identificati le opportunità e il potenziale correlati, in base ai quali sono stati sviluppati i fattori territoriali così che possano offrire le soluzioni alle sfide di competitività che lo spazio mediterraneo si trova a affrontare; sono stati implementati indicatori che possono misurarle sono stati evidenziati la situazione reale della base territoriale delle regioni del Mediterraneo, la loro struttura e organizzazione di dati, i vari livelli di standardizzazione in confronto alla Direttiva INSPIRE, per renderne possibile l'uso in ambito più o meno esteso.

Infine, a ogni istituzione pubblica o privata che desideri avvalersene, viene fornita un'infrastruttura di dati spaziali del Mediterraneo europeo: SDIMED che potrebbe essere la base dell'osservatorio territoriale online del Mediterraneo europeo, uno strumento essenziale utilizzato per affrontare le sfide di competitività che favorisce anche la convergenza tra le regioni dello spazio MED e il resto dell'Unione europea.

Sto a noi sapere come possiamo trarre profitto dal potenziale del nostro territorio.

