

Dal Sistema Informativo Territoriale all'Infrastruttura di Dati Territoriali: caratteristiche progettuali e realizzative

Seminario

Interoperabilità nelle
Infrastrutture di Dati
Territoriali

Roma 26-27 Febbraio 2004

Mauro Salvemini

LABSITA



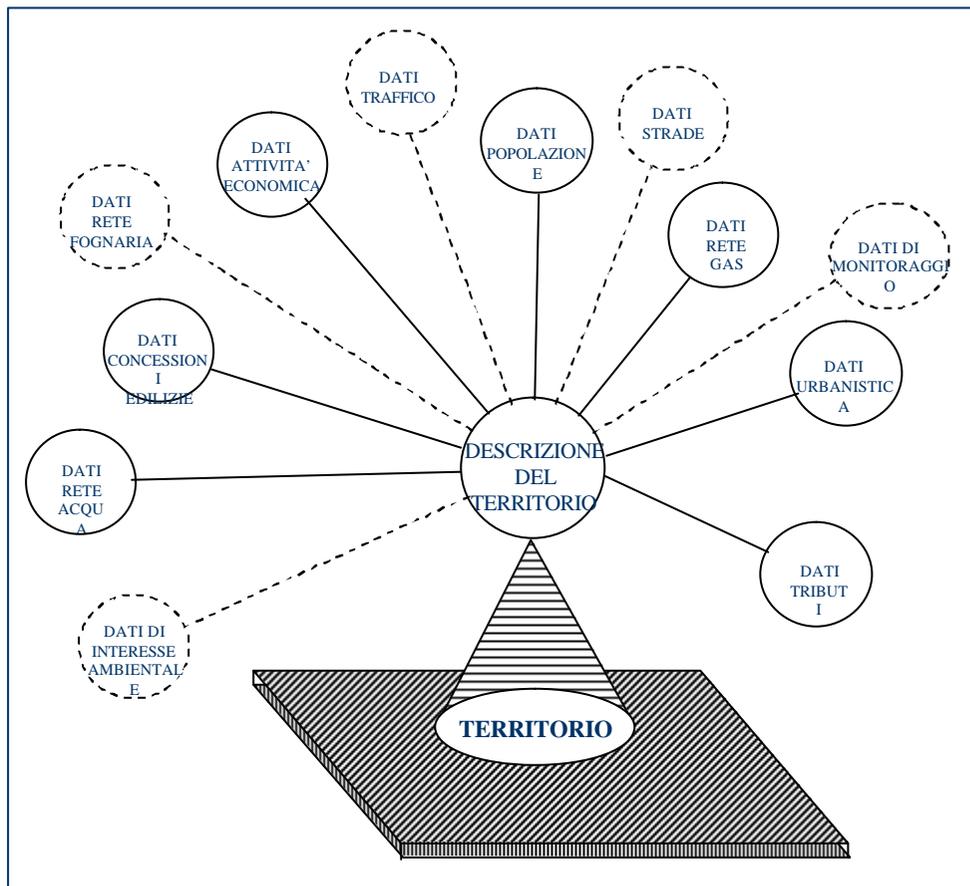
Laboratorio di Sistemi Informativi Territoriali ed Ambientali

<http://labsita.arc.uniroma1.it>

Dal SIT alla IDT

- È in atto un'evoluzione: dai SIT si sta passando alle IDT. L'evoluzione non è da sottovalutare e ma va opportunamente guidata;
- Situazione pregressa:
 - Sottoutilizzazione dei SIT;
 - Problemi connessi con i dati,
 - Mancanza di Interoperabilità;
 - Non applicabilità della metafora WWW per l'uso dei documenti (.doc, .pdf, .txt,.....)

Descrizione del territorio classica anni '80 per applicazione SIT



Il SIT era un sistema chiuso che produceva mappe e/o risultati utilizzati dai vari settori, dipartimenti etc.

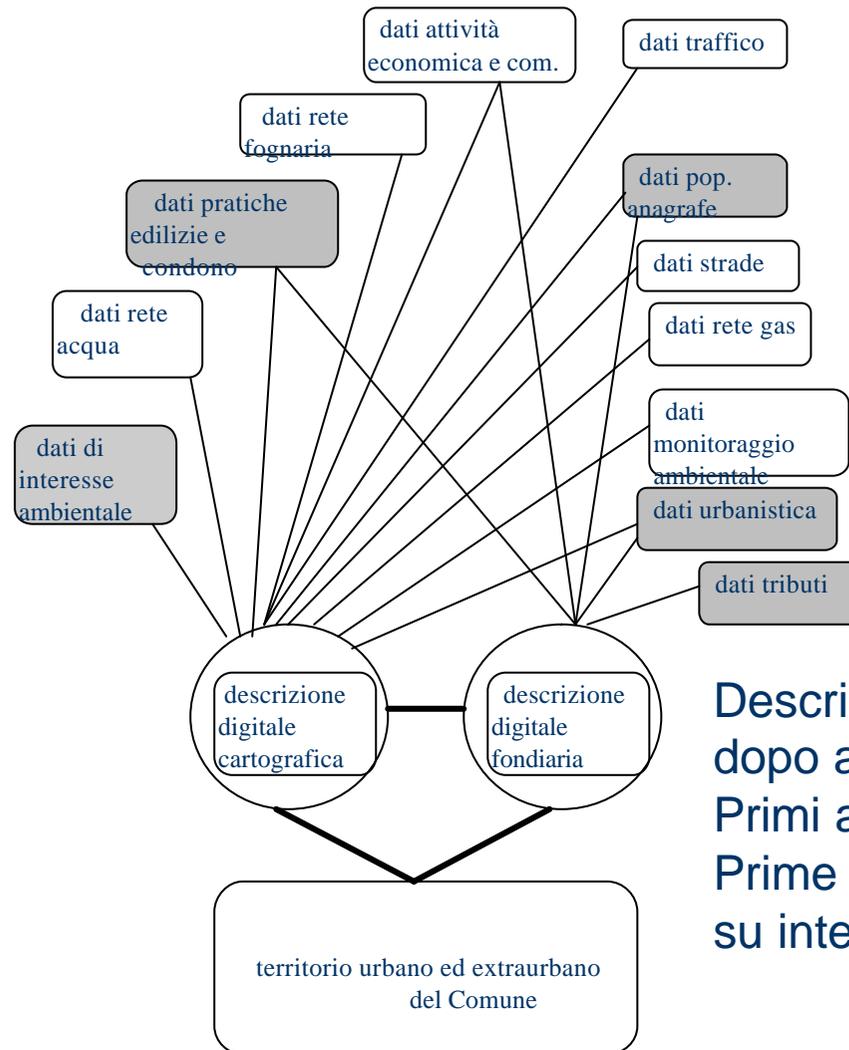
SIT = Monade

SIT = interfaccia con esterno debole, tutto affidato ai dati.

Le verifiche di congruità ed interfaccia solo all'interno del SIT.

Da: Ambiente, Territorio e Informatica – Mauro Salvemini, 1989

SIT: una prima evoluzione



Descrizione del territorio per il SIT dopo attenzione alla imposizione locale
Primi anni '90.
Prime considerazioni su interfaccia con esterno.

Il SIT e l'utente

<i>L'UTENTE IN ALTERNATIVA:</i>				
CONSIDERAZIONI	<i>CREA E SVILUPPA IL SISTEMA</i>	<i>COMPRA IL SW GIS</i>	<i>COMPRA TUTTO L' HW E IL SW</i>	<i>COMPRA I SERVIZI GIS</i>
DIPENDENZA DAL FORNITORE	bassa	alta	altissima	pressoché totale
TEMPO MASSIMO PER LA MESSA A REGIME	lungo	breve	molto breve	non si pone il problema
COSTO INIZIALE	basso	modesto	alto	da definire
RISORSE INTERNE ALL'UTENTE	alte	modeste	modeste	molto basse
RISCHIO ED IMPREVISTI	alto	basso	basso	basso
PERSONALIZZAZIONE	completa	buona	buona	variabile

Salvemini 1992 , adattato da Dangermond and Smith 1980 .

Evoluzione del GIS

L'evoluzione secondo
Dangermond

uno-a-uno

personal GIS

departmental GIS

molti-a-uno

corporate

molti-a-molti

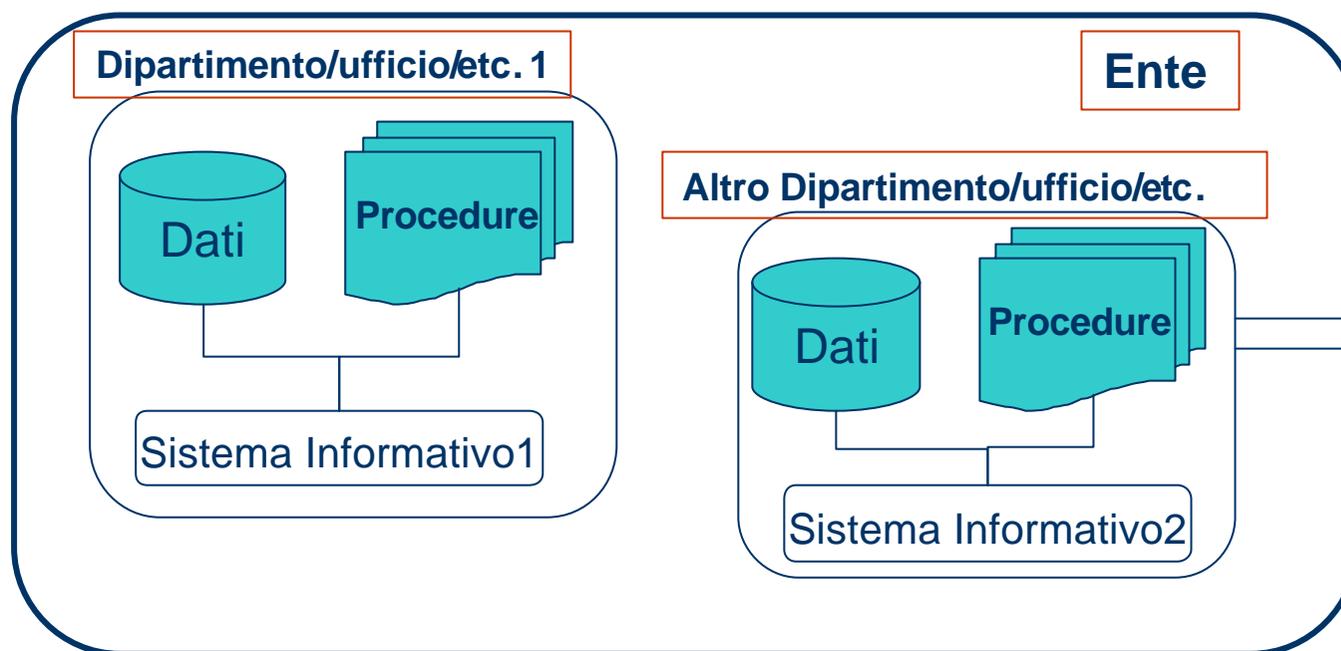
Internet
GIS

Dangermond 2001

LABSITA

Interoperabilità nelle Infrastrutture di Dati Territoriali – Roma 26-27 Febbraio 2004

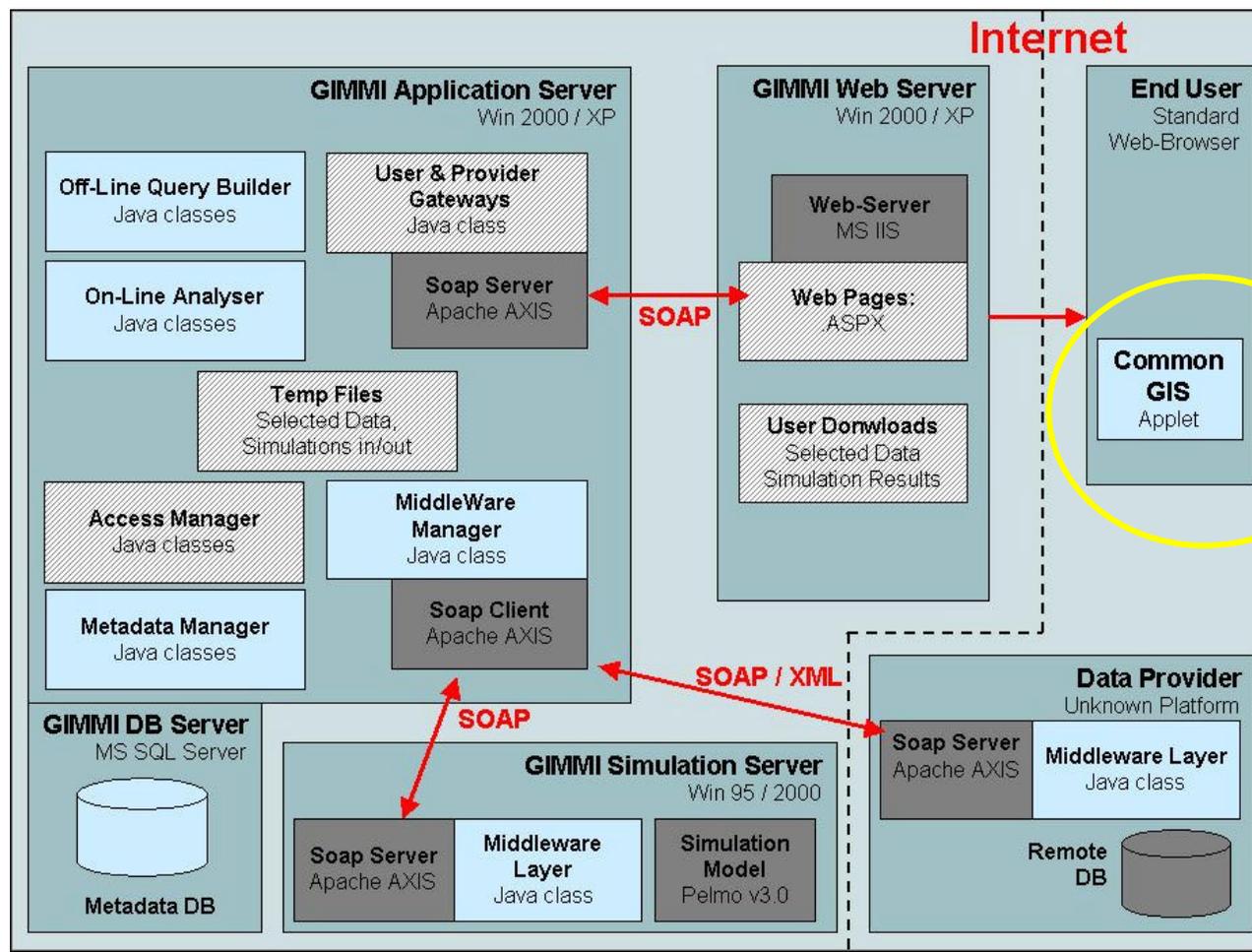
Isole di SIT



**R
U
P
A
(
R
)**

- Coordinamento debole o assente
- Possibilità di duplicazione di dati
- Possibilità di sistemi non interoperabili
- In situazioni di best-practice il SI è proiettato sulla RUPA

Esempio: progetto EU GIMMI

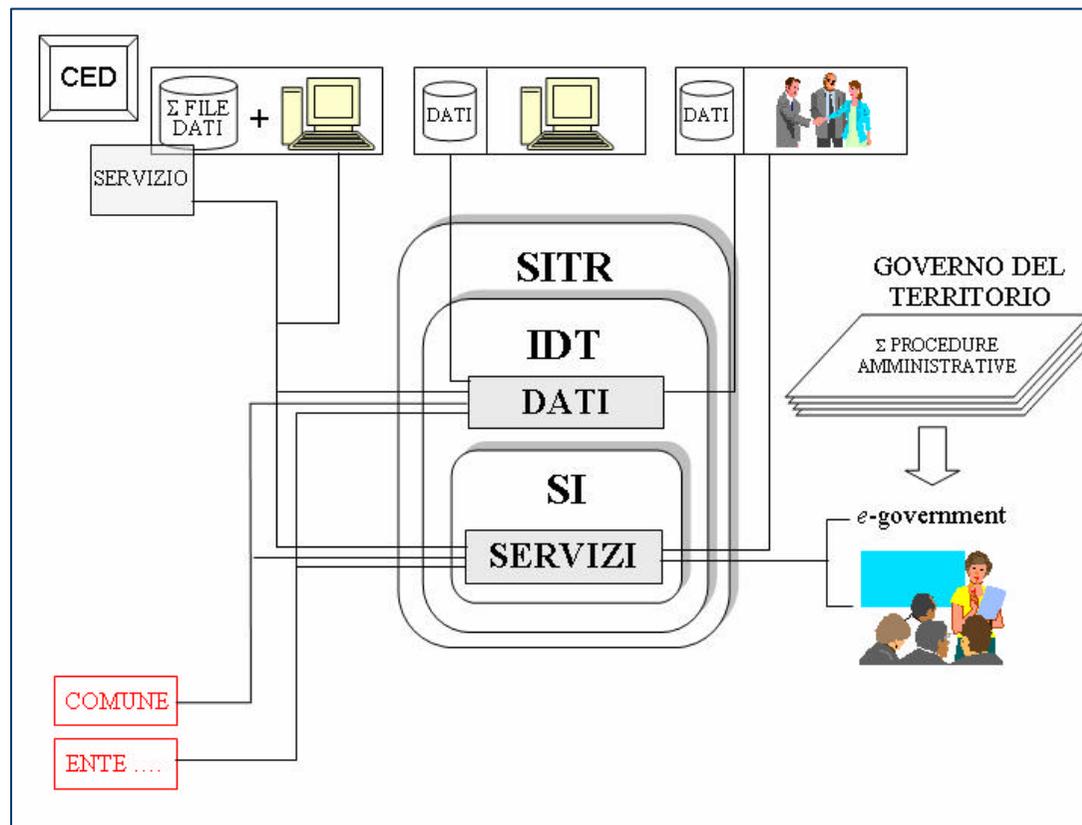


Le istanze dei progetti di ricerca , es. GIMMI

Il lato client si rafforza ma i veri servizi stanno altrove.

<http://services.txt.it/gimmi>

La nuova prassi



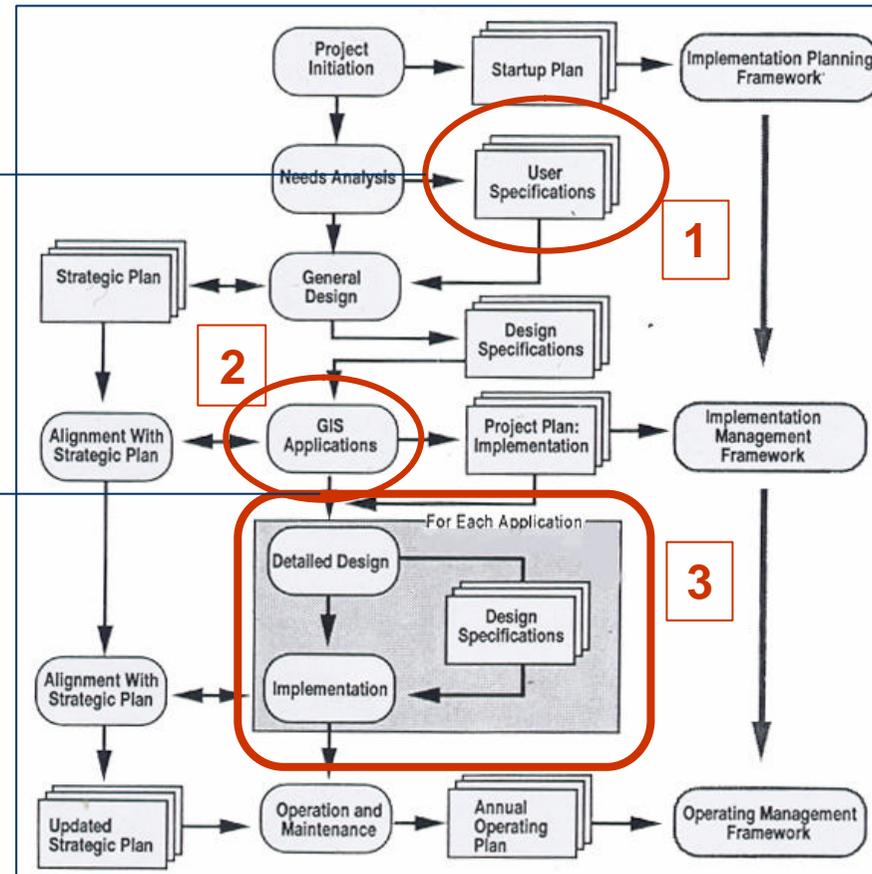
Da SdF della RAS, 2002

- Gli user needs sono embedded e di difficile soddisfacimento attraverso procedure one 2 one ;
- L' e-gov gioca il suo ruolo.
- La PA vuole soluzioni per i problemi reali, non solo o non più carte tematiche.
- La progettazione classica dei SIT non può essere applicata alle IDT;

Lo sviluppo del progetto di SIT 1

Occorre diminuire questa distanza

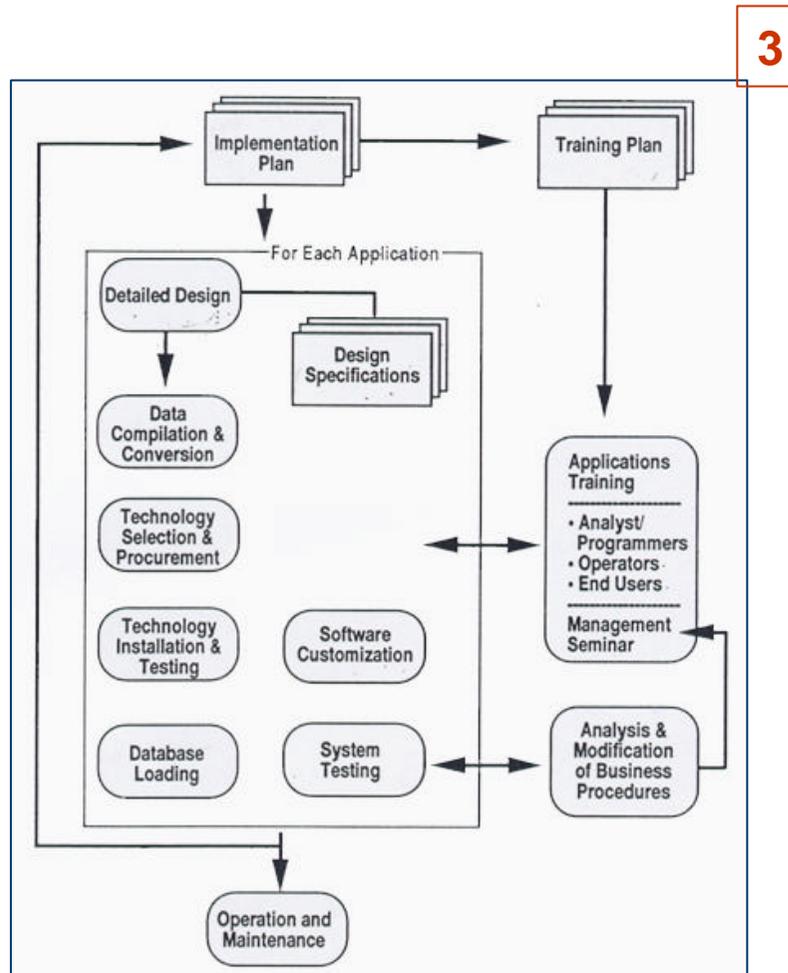
User specs. sono distanti da GIS applications e detailed design



Il processo classico di design e di implementazione dei SIT

Da: Managing Geographic Information System Projects (Spatial Information Systems S.) William E. Huxhold, Allan G. Levinsohn, 1995

Lo sviluppo del progetto di SIT 2



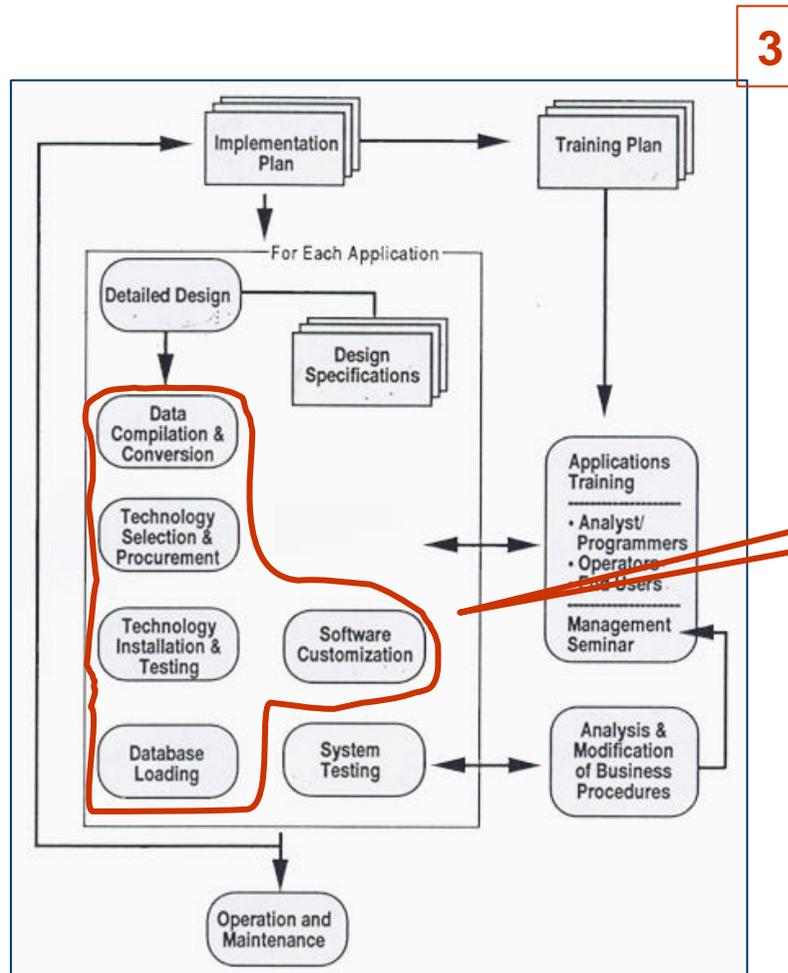
Il processo classico di design e di implementazione dei SIT nel dettaglio

Managing Geographic Information System Projects (Spatial Information Systems S.)

William E. Huxhold, Allan G. Levinsohn, 1995

Molto di questo è risolto con l'utilizzo degli standard

Lo sviluppo del progetto di IDT 1

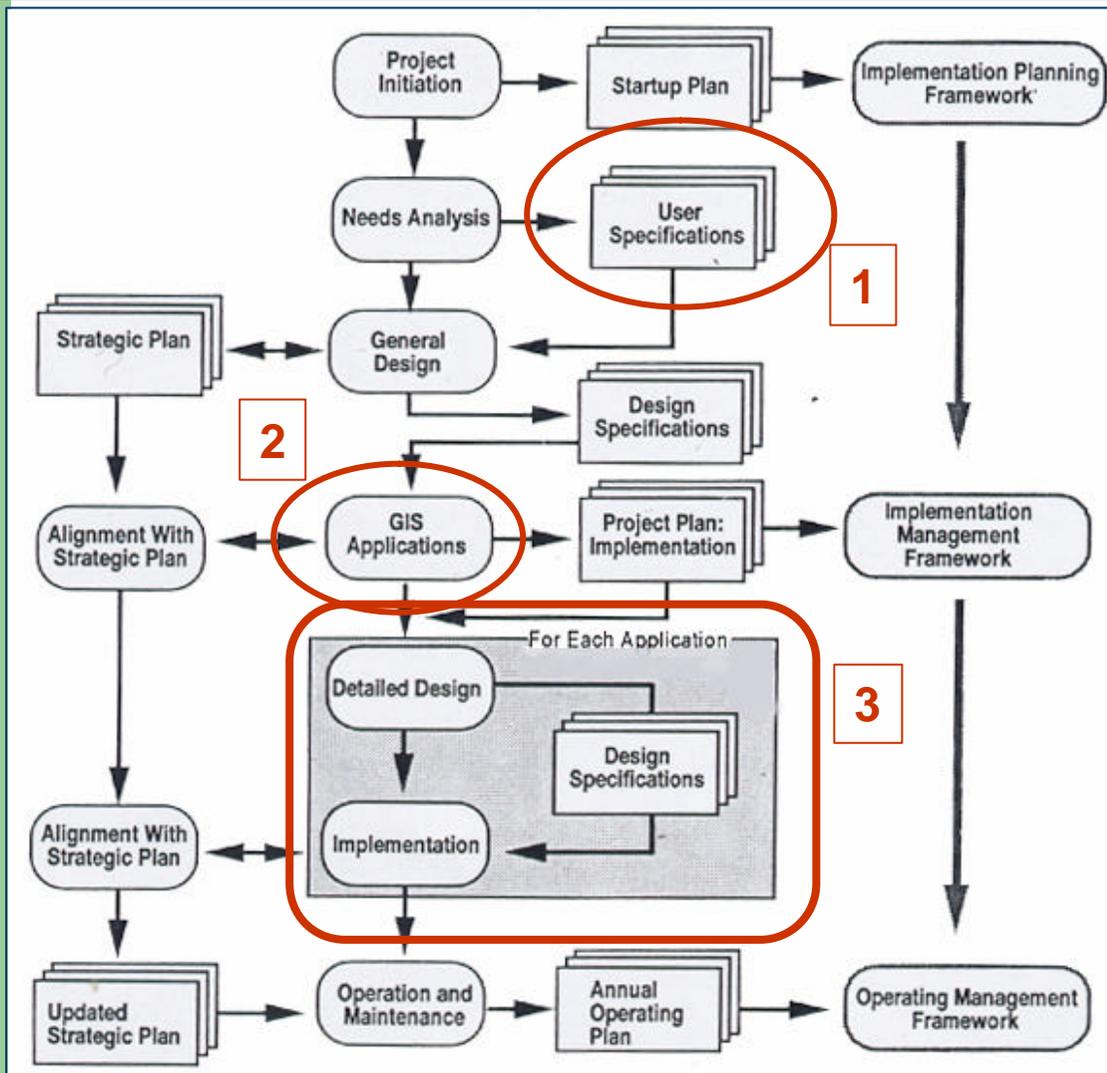


La IDT usa componenti quindi il progetto e' per componenti

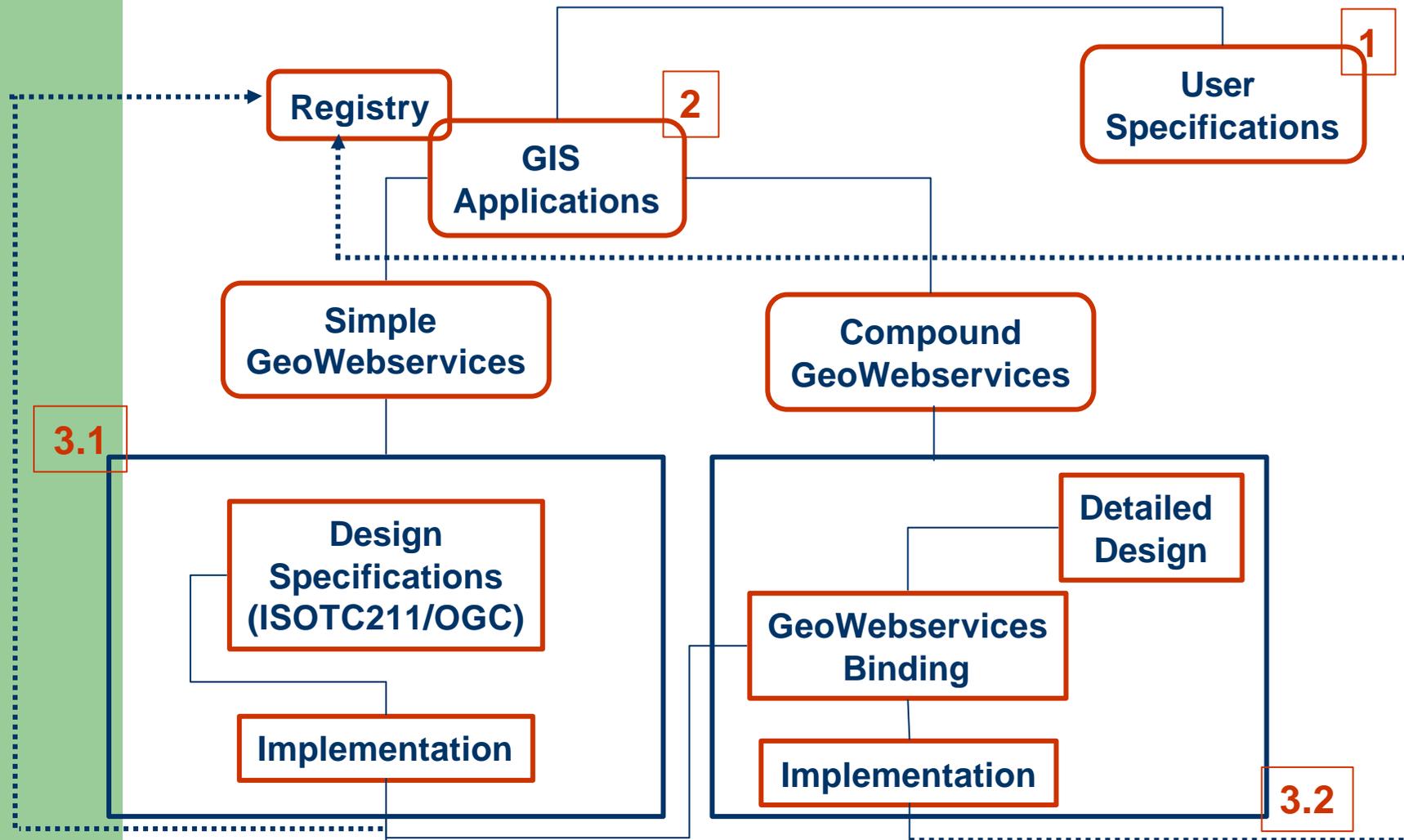
Risolto a monte

- WMS;
- WFS;
- GML;
- Soap;
- XML;
-

Lo sviluppo del progetto di SIT 1



Lo sviluppo del progetto di IDT 2



Interoperabilità nella progettazione

lo sforzo richiesto per fare interagire l'oggetto con altri oggetti .

Oggetto :

- software
- procedure
- servizi
- training
- dati

Una nuova prassi di progetto

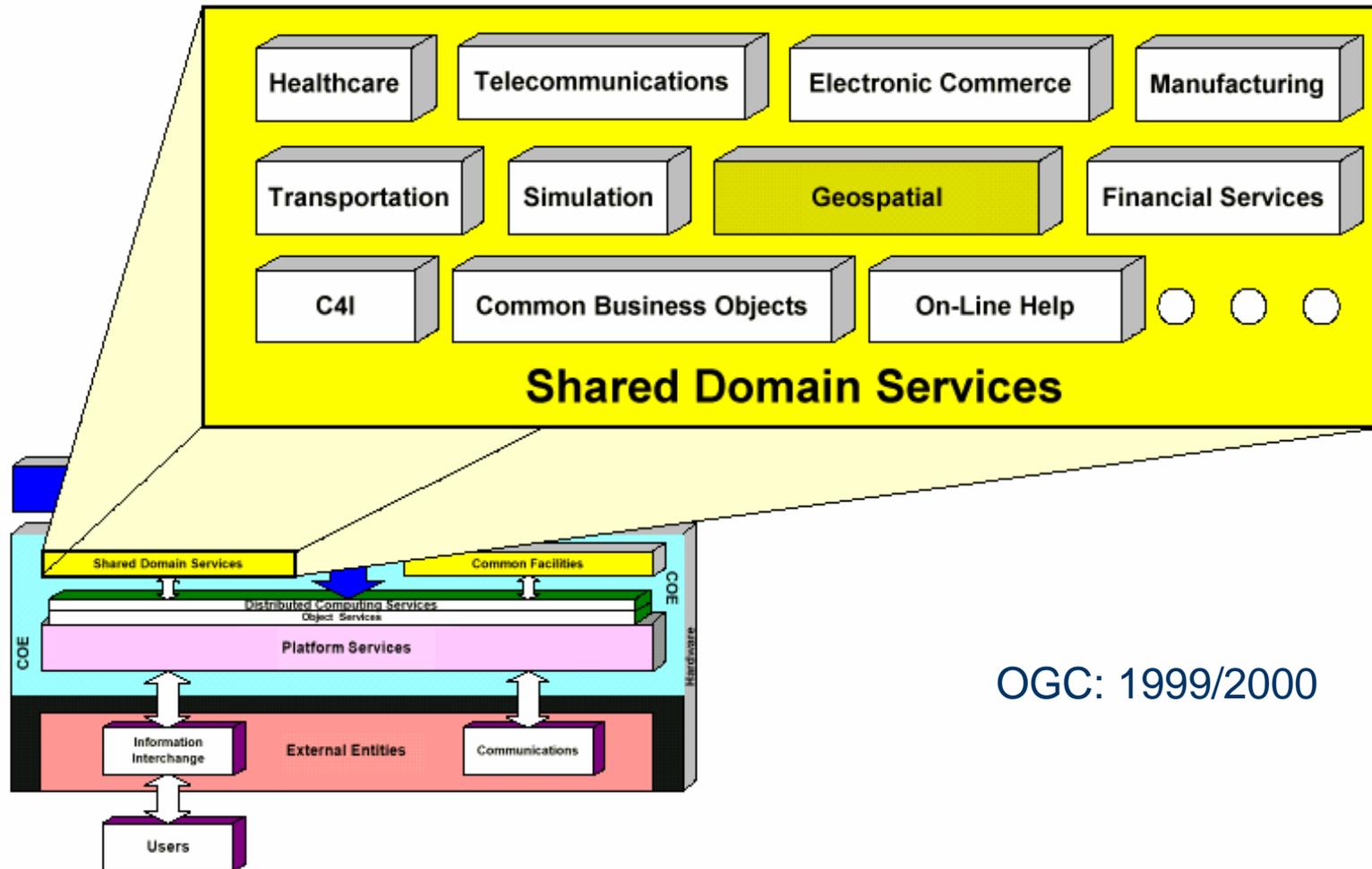
- Si passa da una progettazione chiusa sul sistema ad una progettazione flessibile, aperta, fatta per componenti.
- La progettazione per componenti standard permette di realizzare dei capitolati “**prestazionali**”, fatto importante per la Pubblica Amministrazione.

GIS applications 1

- GIS Applications (ex Huxhold anni '90) :
Si definiscono come i dati che vengono usati per realizzare le necessità funzionali dello utente una volta che il sistema è operativo e possono essere identificati tramite analisi delle funzioni della organizzazione che beneficerà dell'uso del sistema stesso.

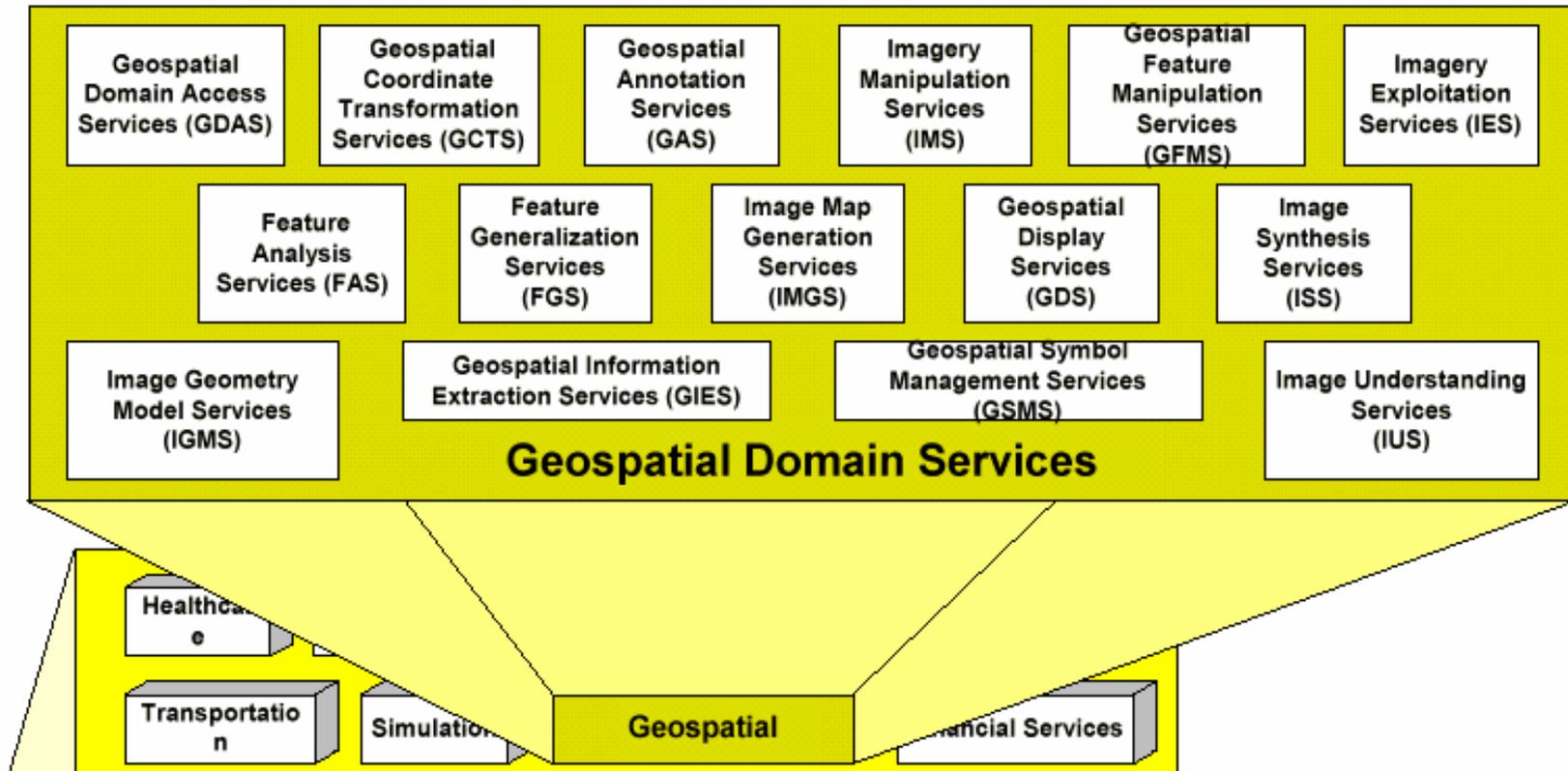
Visione data-centric and user oriented

Application subentities



OGC: 1999/2000

Shared domain services



OGC: 1999/2000

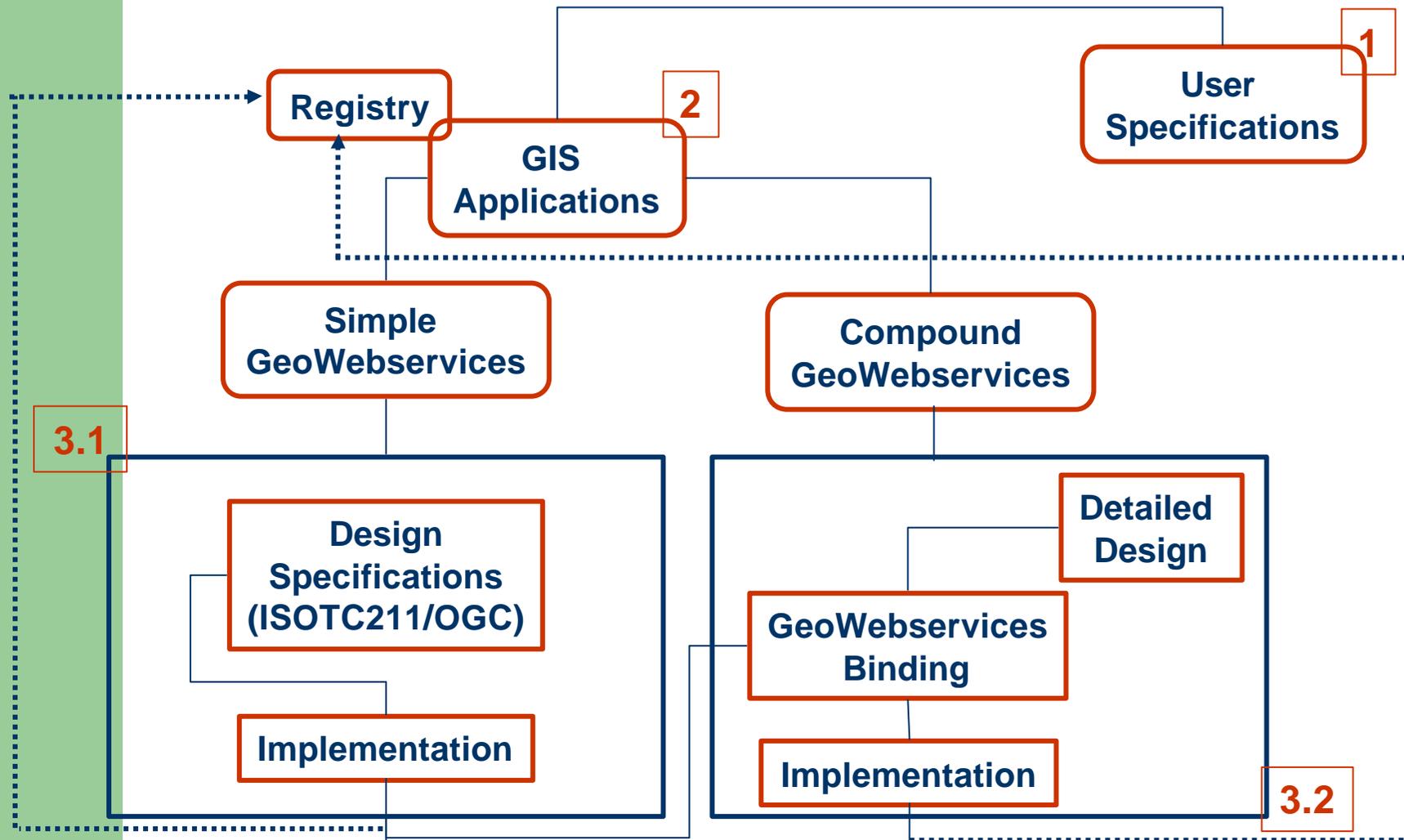
GIS applications 2

- **OGC web services are individual components of dynamic geospatial applications.**

OGC

**Da una visione data-centric
ad una nuova visione software and user -oriented**

Lo sviluppo del progetto di IDT 2



Le GIS Applications nella IDT

•GIS Applications =

$$= SGW + \sum CGW$$

dove

$SGW \supseteq (gws1, gws2 \dots gws_i \dots gws_n)$

CGW compound geo webservice

Una meta architettura di IDT

