

“L’aigua als projectes de restauració ambiental”

Local info day - 18 Marzo 2011 (Granoller)

La gestió del medi fluvial a Itàlia EL CAS DE RIU TIBER

Sapienza, Universidad de Roma – Dipartimento DATA
Prof. L. Carbonara, Prof. E. Trusiani, Arch. Emanuela Biscotto

> LA GESTIÓN AMBIENTAL

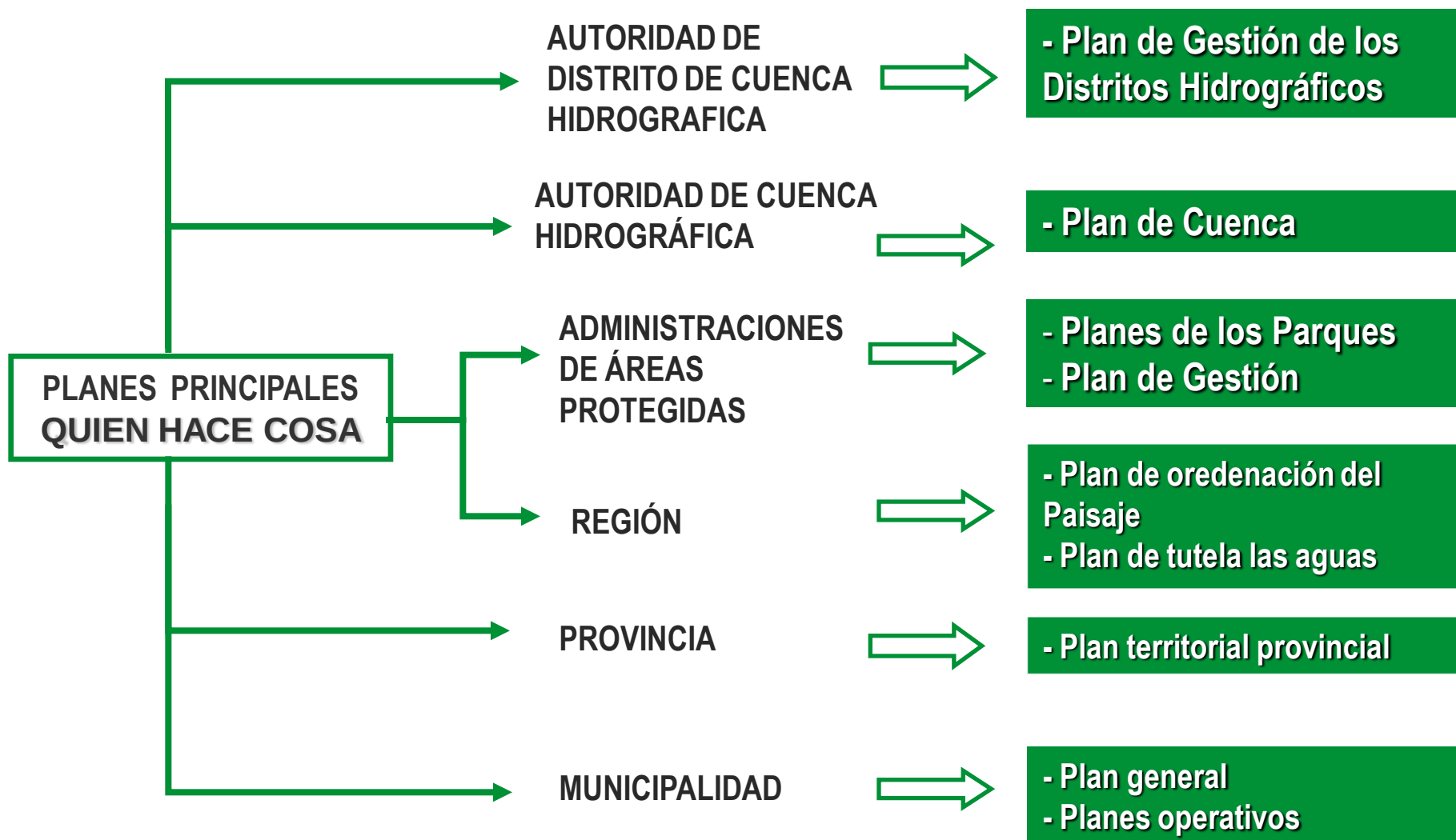
La planificación/ OBJETIVOS

La legislación italiana para la gestión de los recursos hídricos ([L. 183/89](#) , [L. 36/94](#), [D.lgs. 152/99](#)) identifica los siguientes objetivos:

- ✓ PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA
- ✓ BALANCE DE LA CANTIDAD DE CICLO DEL AGUA
- ✓ PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE LA BIODIVERSIDAD

Para lograr estos objetivos, se ha instituido la **AUTORIDAD DE CUENCA** y se han introducido **PLANES ESPECIFICOS** para la protección hídrica, de acuerdo a los diferentes niveles del cuerpo de gestión territorial

Herramientas de planificación/LA COMPLEJIDAD



PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	
SINTESI OBIETTIVI	definizione misure necessarie per tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico
AMBITO TERRITORIALE	regioni
ELEMENTI QUADRO CONOSCITIVO	risultati dell'attività conoscitiva
	elenco dei corpi idrici a specifica destinazione
DEFINIZIONE INTERVENTI	individuazione obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione
	programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti
	individuazione aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento
	dati in possesso delle autorità e agenzie competenti su monitoraggio acque di falda rilevati e loro aggiornamento periodico presso rete di monitoraggio esistente
	indicazione cadenza temporale degli interventi e relative priorità
	interventi di bonifica dei corpi idrici
	pubblicazione dati monitoraggio
	analisi economica
DEFINIZIONE REGIME VINCOLISTICO	definizione misure previste per recupero dei costi dei servizi idrici
DEFINIZIONE MISURE PREVISTE PER RECUPERO DEI COSTI DEI SERVIZI IDRICI	
Misure di tutela quali-quantitativa e programmi di verifica dell'efficacia delle stesse (art.121 D.Lgs. 152/06)	
PIANO DI GESTIONE DI DISTRETTO IDROGRAFICO	
SINTESI OBIETTIVI	definizione, localizzazione e specificazione di quanto previsto nel Piano di Gestione di Distretto Idrografico di cui costituisce piano stralcio
AMBITO TERRITORIALE	distretto idrografico
ELEMENTI QUADRO CONOSCITIVO	rilievo caratteristiche bacino idrografico + analisi impatto attività antropiche per acque superficiali e sotterranee (rappresentazione cartografica)
	sintesi pressioni e impatti esercitati da attività umane su stato acque superficiali e sotterranee
	specificazione e rappresentazione cartografica aree protette
	repertorio programmi o piani di gestione più dettagliati relativi a sottobacini, settori, tematiche o tipi di acque
	elenco autorità competenti all'interno di ciascun distretto
	referenti e procedure per ottenere informazioni di base
DEFINIZIONE INTERVENTI	istituzione rete monitoraggio
	elenco obiettivi ambientali
	analisi economica utilizzo idrico
DEFINIZIONE REGIME VINCOLISTICO	programmi di misure adottati (per realizzare gli obiettivi ambientali)

La planificación/ FINALIDAD

El propósito de la planificación es saber cómo armonizar las preocupaciones a **CORTO PLAZO** con la necesidad a **LARGO PLAZO**

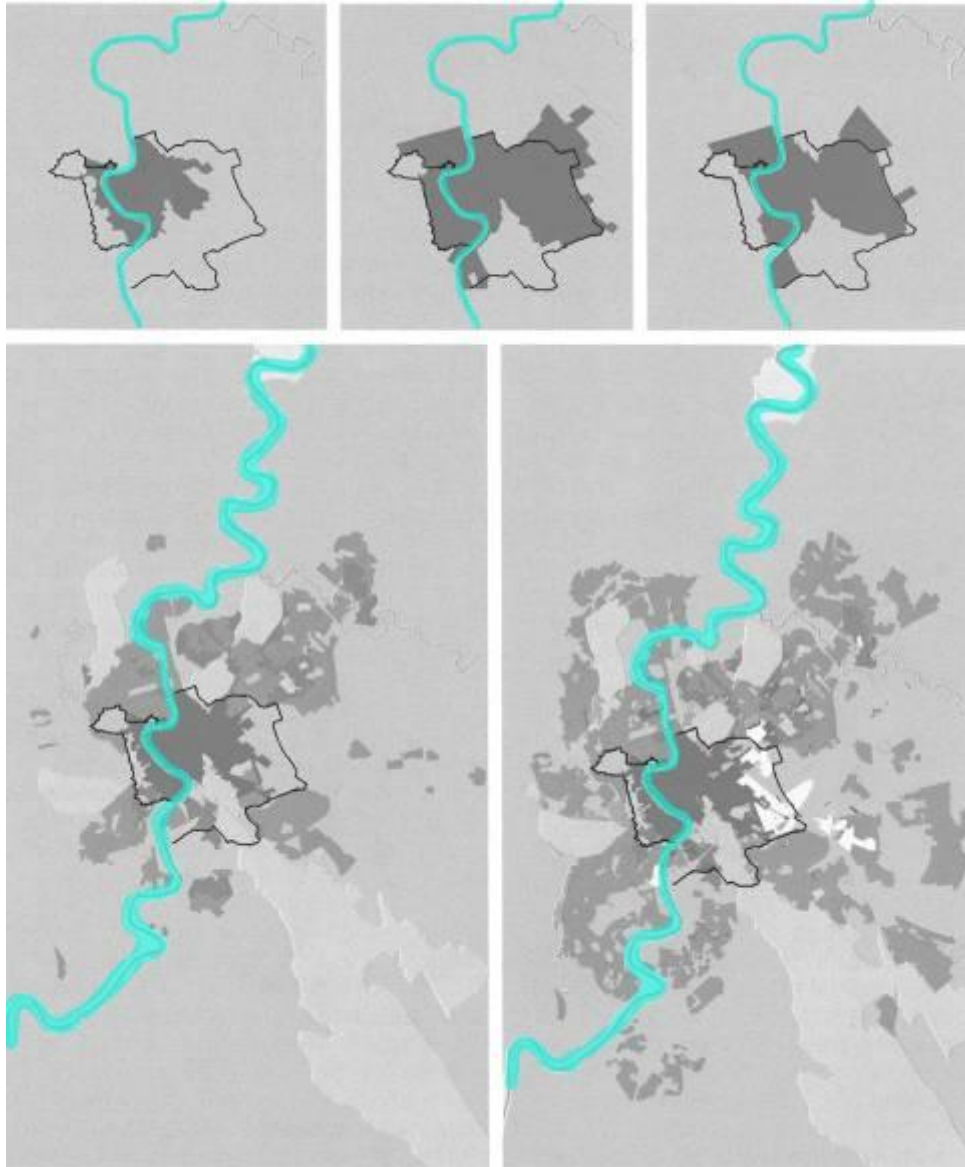


Así pues, resulta necesario plantearse la protección de las aguas desde una **visión estratégica** para el desarrollo del territorio. Una visión capaz de integrar las diferentes componentes *paisajísticas y ambientales* teniendo en cuenta aquellas *económicas y de carácter social*



DESARROLLO SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

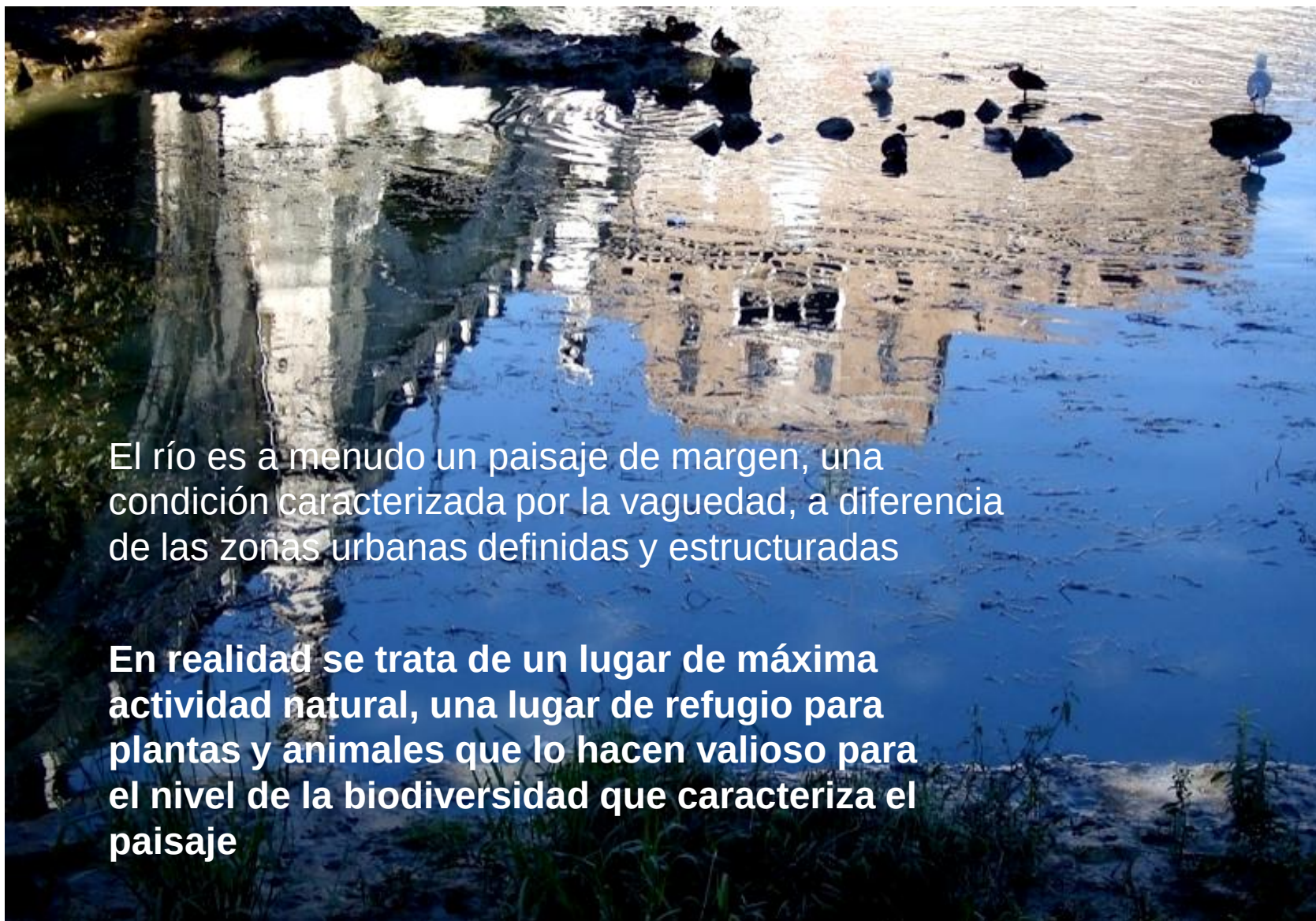
> EL RÍO TÍBER



Roma, una ciudad nacida
desde el río y a lo largo del río

...

*... una relación que a veces
parece olvidada*



El río es a menudo un paisaje de margen, una condición caracterizada por la vaguedad, a diferencia de las zonas urbanas definidas y estructuradas

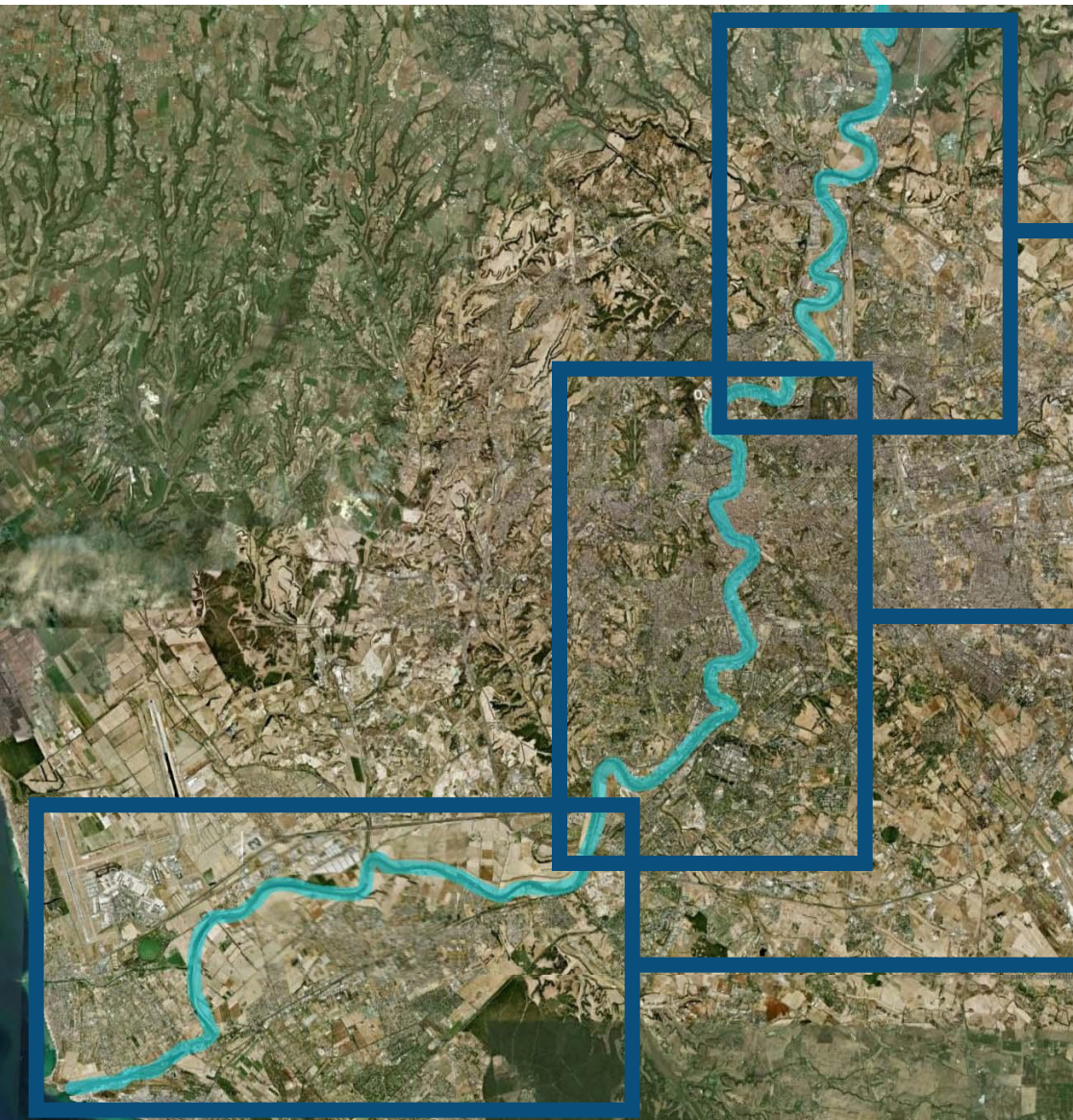
En realidad se trata de un lugar de máxima actividad natural, una lugar de refugio para plantas y animales que lo hacen valioso para el nivel de la biodiversidad que caracteriza el paisaje







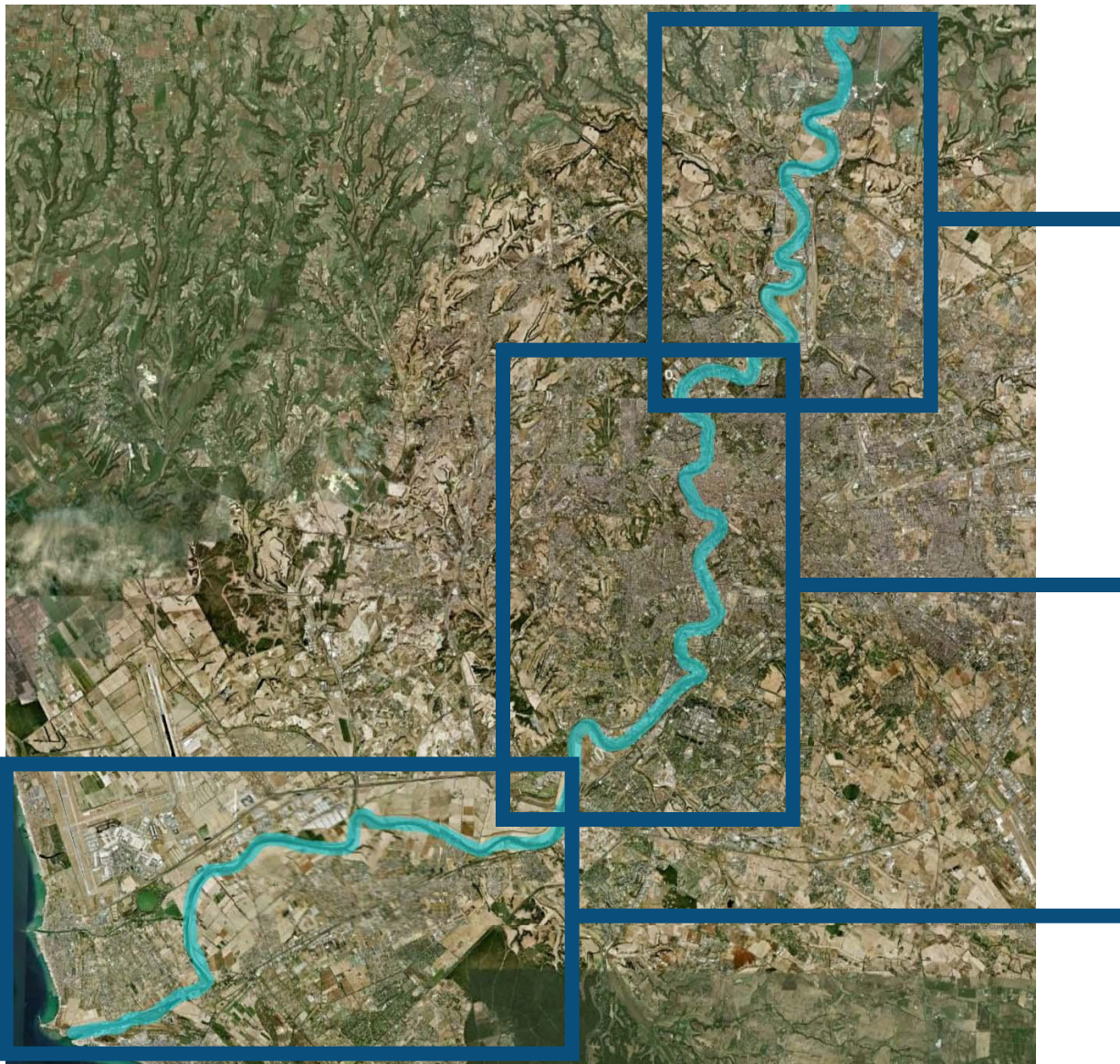
.. y diferentes usos sociales



TRAMO NORTE: dominado por un carácter natural. La integridad de esta área es esencial para garantizar la seguridad en el caso que se produjese una inundación en Roma

TRAMO CENTRAL: dominado por un carácter urbano. Es necesario establecer una relación con la ciudad consolidada

TRAMO SUR: dominado por una mezcla de zonas urbanas y naturales y agrícolas. Es necesario encontrar un equilibrio entre un área de gran valor natural y arqueológico y sus funciones urbanas



Por lo tanto, el Tíber en su tramo romano, se puede considerar como

un gran parque ambiental



el río constituye no solo una importante parte de un **GRANDES ECOSISTEMAS**,
sino también un elemento de peso en el **TEJIDO URBANO**



así pues, será necesaria una planificación estratégica que tenga en cuenta estos
dos aspectos y sea capaz de integrarlos y coordinarlos..

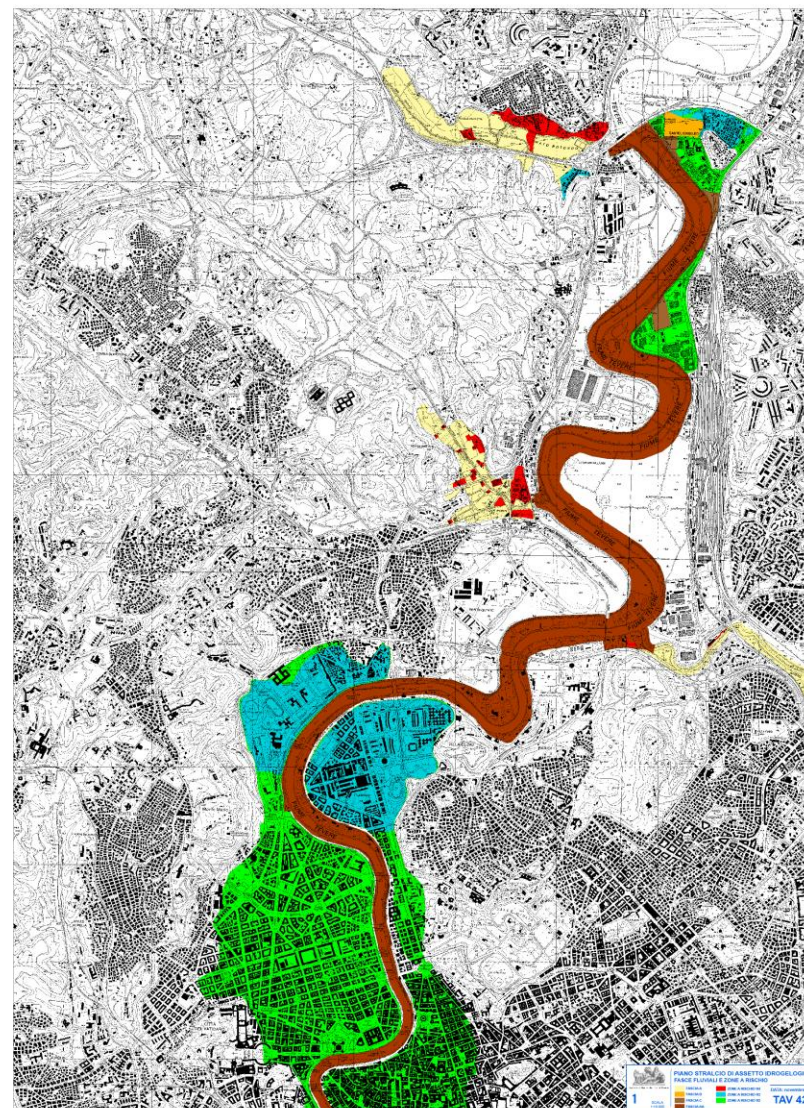
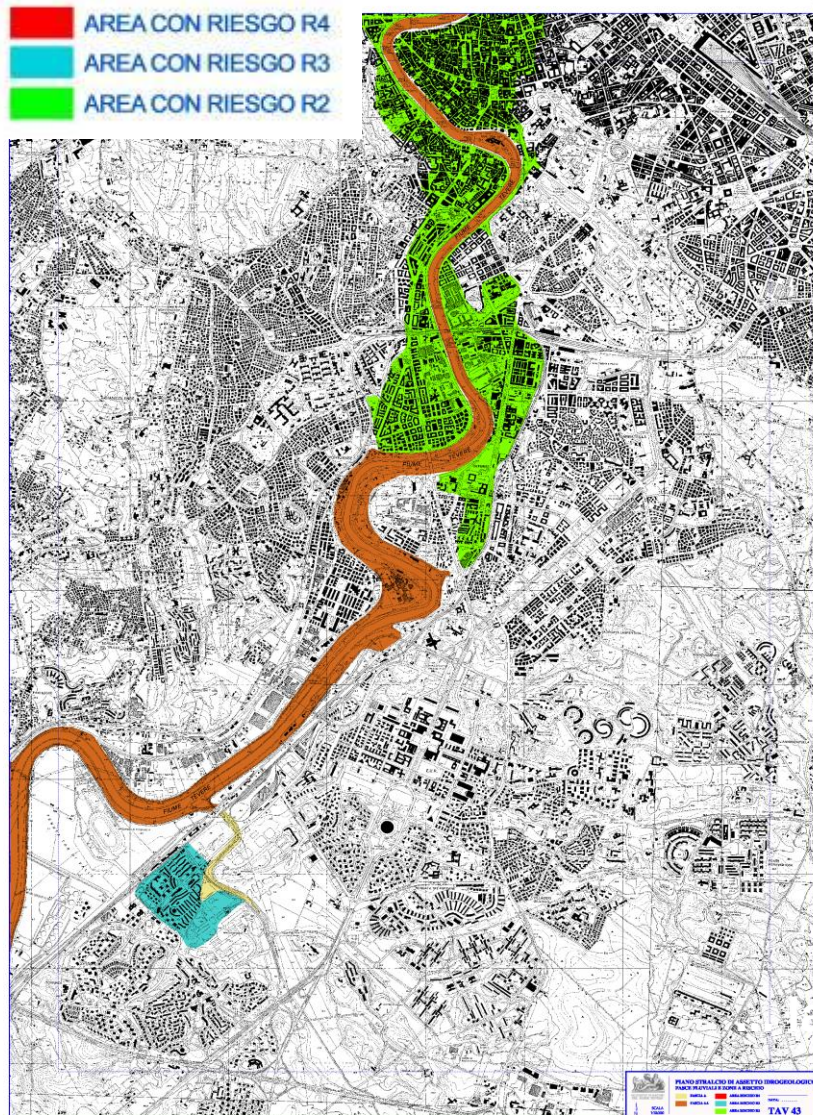
La recuperación ecológica es un requisito previo para la explotación de los recursos

> EL RÍO TIBER

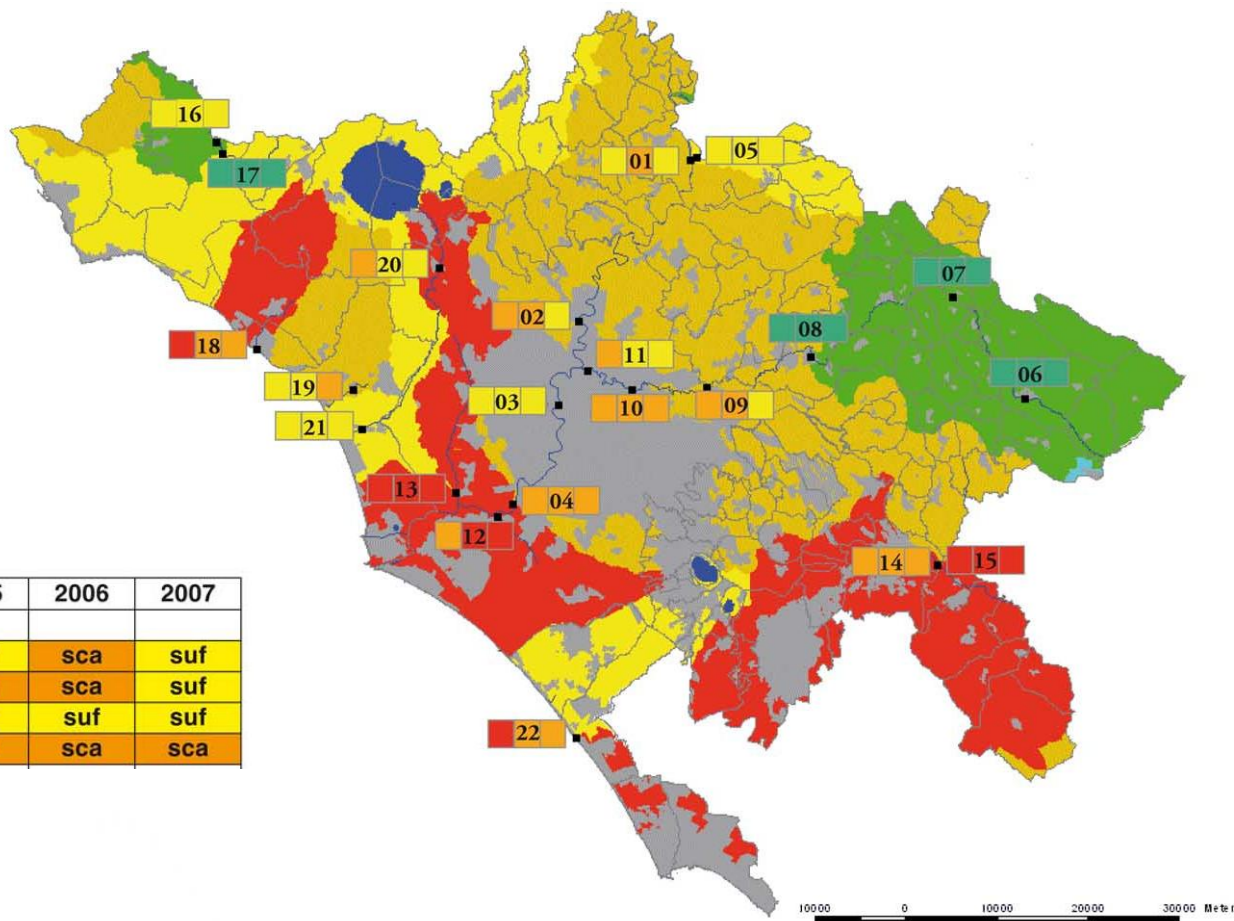
cuestiones ambientales



AUTORIDAD DE CUENCA RÍO TIBER_ localización áreas de riesgos hidrogeológicos P.A.I. - "Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico"



PROVINCIA ROMA RÍO TIBER_ Informe sobre la calidad de las aguas superficiales y subterráneas (2007)

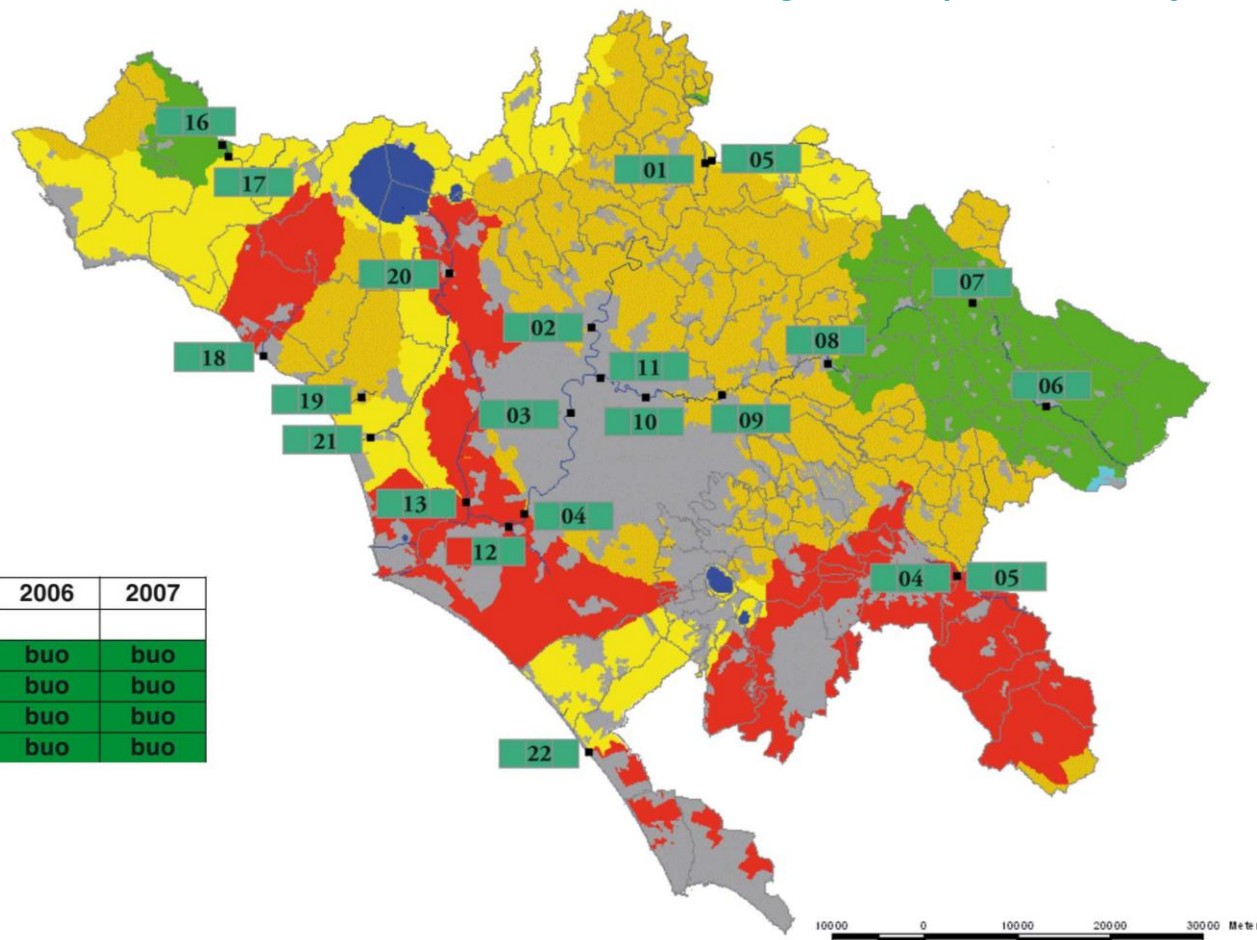


ESTADO ECOLÓGICO

	2004	2005	2006	2007
Fiume Tevere				
01 Montelibretti	sca	suf	sca	suf
02 Roma	sca	sca	sca	suf
03 Roma	suf	suf	suf	suf
04 Roma	sca	sca	sca	sca

El seguimiento tiene como objetivo definir el estado ecológico de los ríos, destacando los efectos negativos provocados por la contaminación en las comunidades de invertebrados que viven en los ríos

PROVINCIA ROMA RÍO TIBER_ Informe sobre la calidad de las aguas superficiales y subterráneas (2007)



ESTADO QUÍMICO

		2004	2005	2006	2007
Fiume Tevere					
01	Montelibretti	buo	buo	buo	buo
02	Roma	buo	buo	buo	buo
03	Roma	buo	buo	buo	buo
04	Roma	buo	buo	buo	buo

El seguimiento tiene como objetivo identificar la sustancias peligrosas o grupos de sustancias que son tóxicas, persistentes y bioacumulativas y otros grupos de sustancias que tengan efectos similares

> EL RÍO TÍBER

estrategias

Plan General de Ordenación de Roma_TRAMO CENTRAL RÍO TIBER



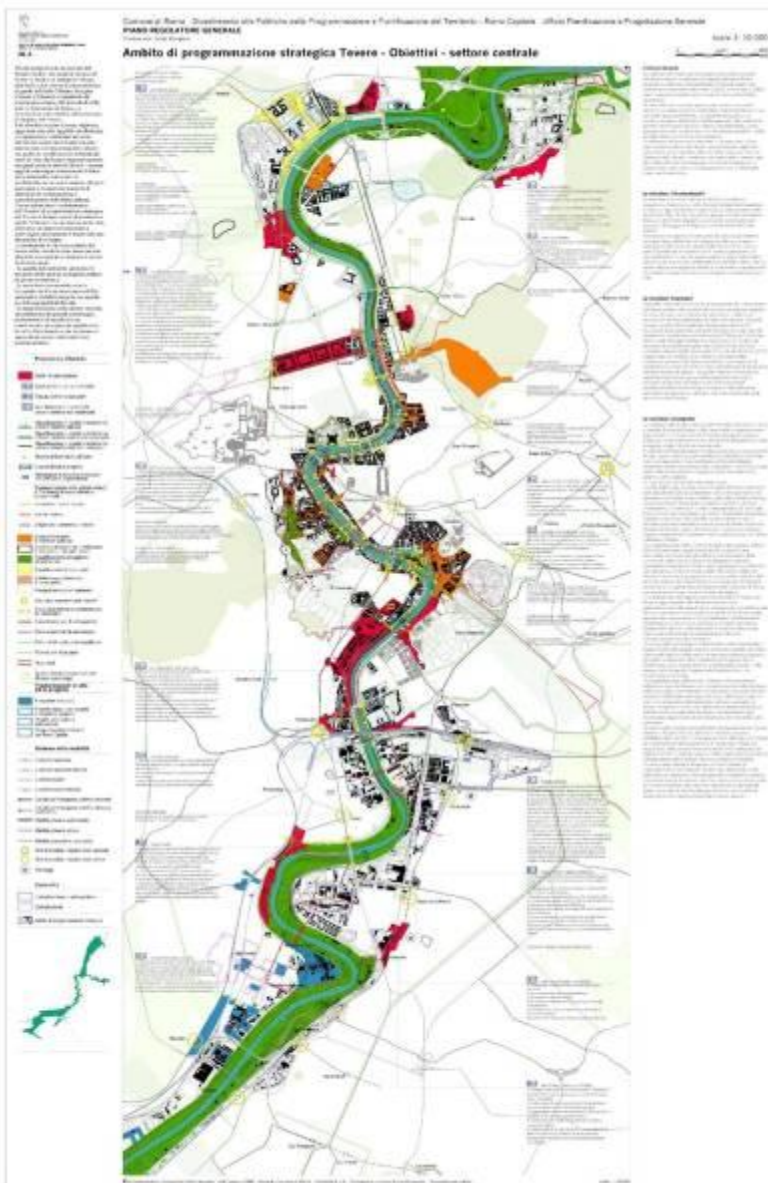
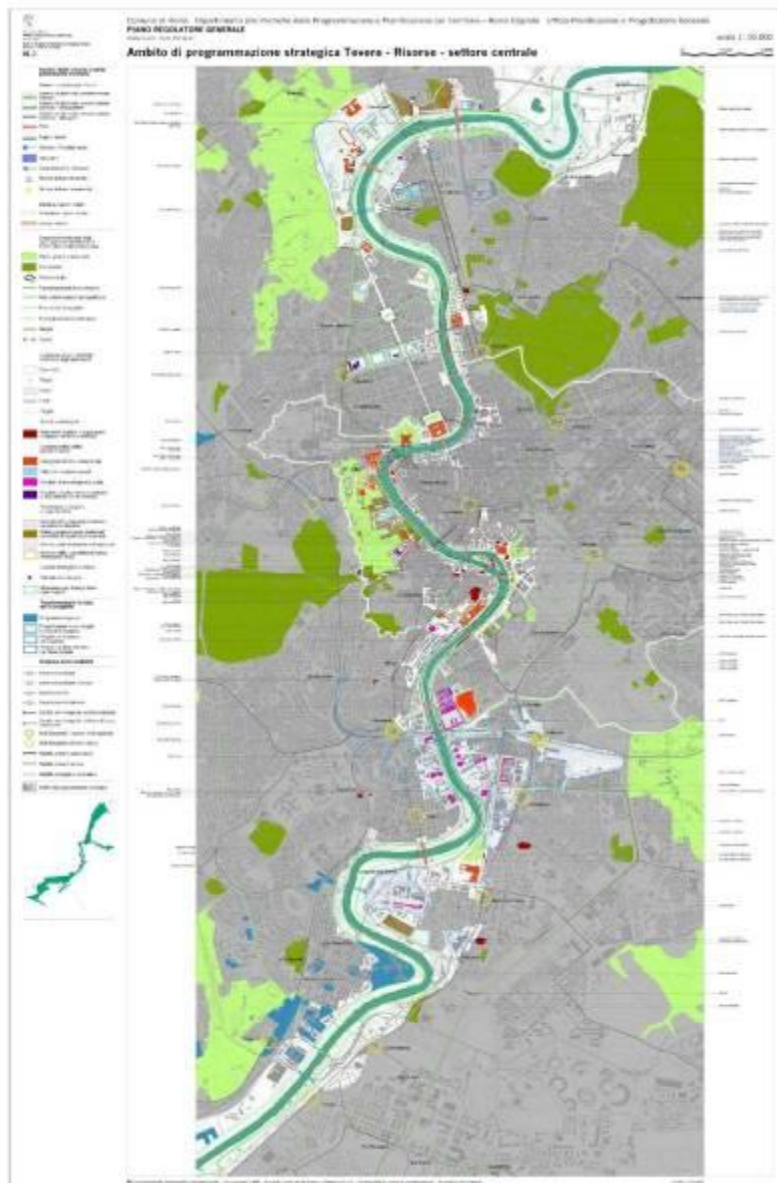
áreas de planificación estratégica



Las intervenciones para mejorar el río Tíber, se centran en la conexión entre las dos partes de la ciudad, a ambos lados del río. El Tíber entonces deja de ser un elemento de separación para convertirse en un elemento de cohesión del tejidos, explotando así la *forma urbis*

ESTRATEGIAS

- ✓ ENLAZAR ELEMENTOS HISTORICOS
- ✓ ENLAZAR AREAS VERBES
- ✓ CONECTAR EL NIVEL DEL RIO CON EL NIVEL DE LA CIUDAD
- ✓ AJUSTAR EL FLUJO DEL AGUA



Olimpiada, Proyecto Roma 2020_ TRAMOS NORTE Y SUR RÍO TÍBER



Parque Fluvial Olimpico



En su candidatura para los Juegos Olímpicos, los puntos de Roma para la remodelación del Tíber, apunta a un proyecto que cuenta con el apoyo de la administración, basado en la reutilización de los residuos y la mejora de los recursos existentes, en un intento por integrar las nuevas intervenciones en el paisaje del río.

ESTRATEGIAS

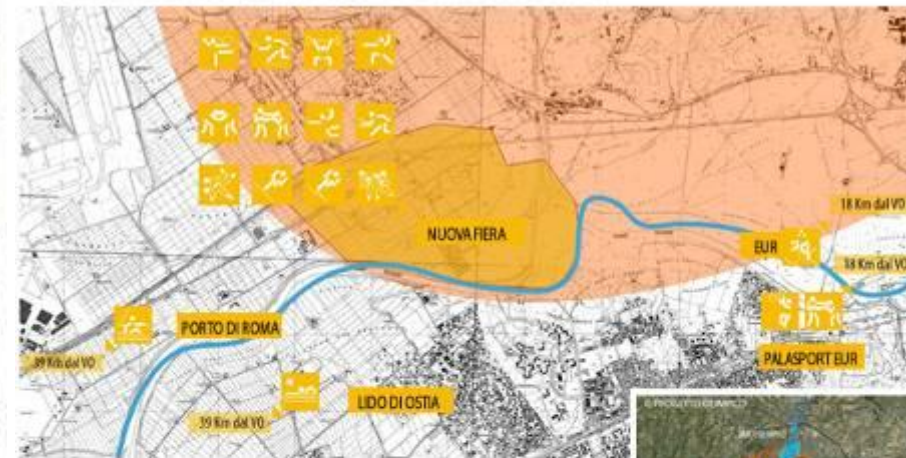
- ✓ CONECTAR AREAS DE ALTO NIVEL AMBIENTAL (más de 500 hectareas)
- ✓ SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LAS ESTRUCTURAS
- ✓ REUTILIZACIÓN DE LAS NUEVAS ESTRUCTURAS (villa olimpica)
- ✓ FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CONEXIÓN

Olimpiada, Proyecto Roma 2020_ TRAMOS NORTE Y SUR RÍO TIBER

VISTA AEREA TOTALE PARCO OLIMPICO



IL PROGETTO OLIMPICO - FIERA DI ROMA



NUOVA FIERA						LIDO DI OSTIA		EUR	
									
Boxe	Tennis da tavolo	Judo	Ginnastica ritmica	Lotta	Sollevamento pesi	Nuoto in acque aperte	Triathlon		
						PALASPORT EUR		PORTO DI ROMA	
Scherma	Bmx	Ciclismo su pista	Tennis	Taekwondo	Pallamano				
						Boxe	Basket	Canoa	

Olimpiada, Proyecto Roma 2020_ TRAMO NORTE

TEMAS ABIERTOS

El área donde se construirà la Villa Olímpica, en el tramo norte del río Tíber (el área de la conducción militar en Tor di Quinto) está protegido.

- ✓ se trata de un punto delicado de la cuenca pues esta situado en el valle del rio Tiber y se prolonga hasta su confluencia con el rio Aniene
- ✓ el *Piano Regionale del Paesaggio* protege toda la zona por motivos arqueologicos y ambientales, condicionando cualquier posible intervencion
El Piano Regionale del Paesaggio protege toda la zona por motivos arqueologicos y ambientales, condicionando cualquier posible intervencion
- ✓ la zona se transformaria, despues de los juegos olimpicos, en un barrio residencial con un impacto significativo tanto desde un punto de vista ambiental como desde el punto de vista de la planificacion

Taller de planificación del territorio y el paisaje__TRAMO NORTE



Parque Lineal del Río Tíber



El tramo norte del Tiber de gran valor tanto físico como naturalista, no da lugar al aprovechamiento de su potencial debido a la existencia de barreras urbanas especialmente marcadas

ESTRATEGIAS

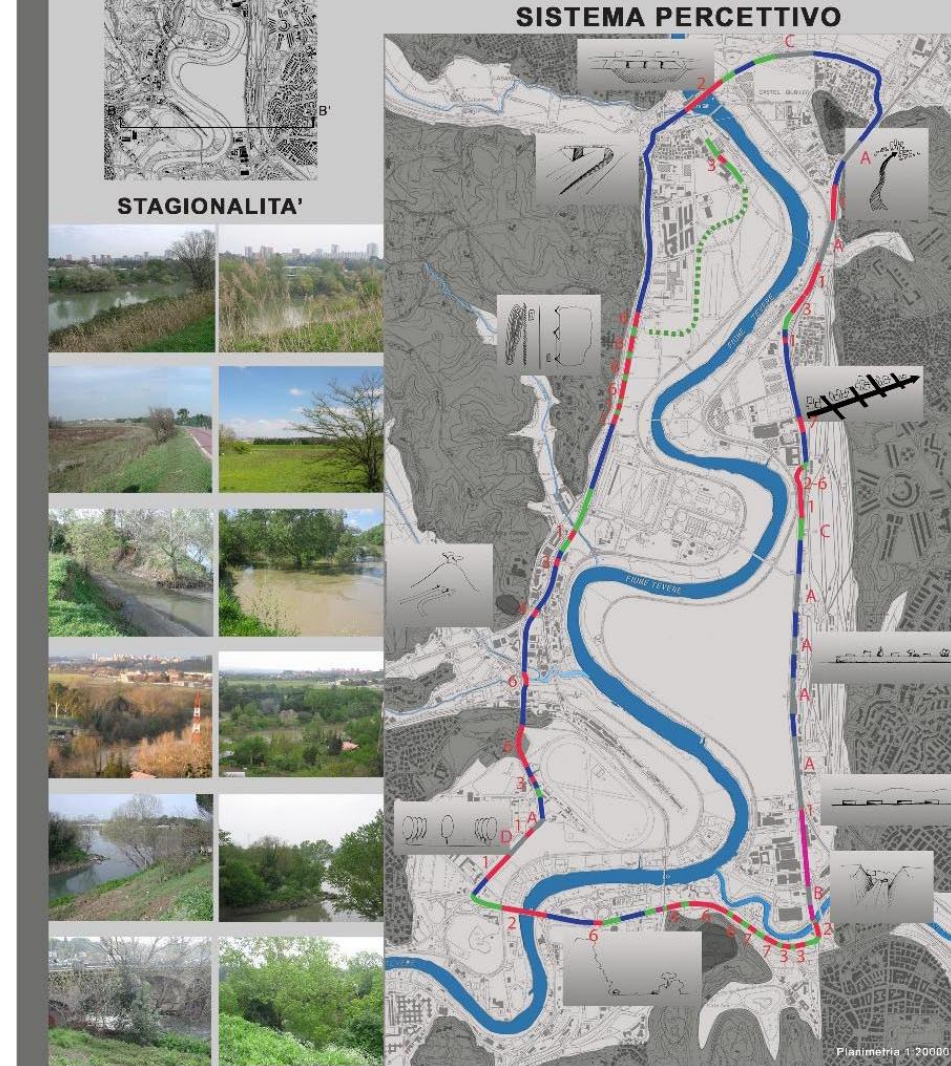
- ✓ COMBINAR LA PROTECCIÓN Y PROTECCIÓN DEL PAISAJE CON LA REGENERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DEL TERRITORIO (*Convenio Europeo del Paisaje*)
- ✓ DISEÑAR NUEVOS ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA COLECTIVIDAD
- ✓ RECUPERAR LOS HITOS DEL TERRITORIO
- ✓ TRABAJAR POR SISTEMAS (naturales, ambientales y antropico; y cómo se pueden: interpretar, organizar, administrar y conectar)

ANÁLISIS (alumnos: Campetella, Montanari, Schiavi)

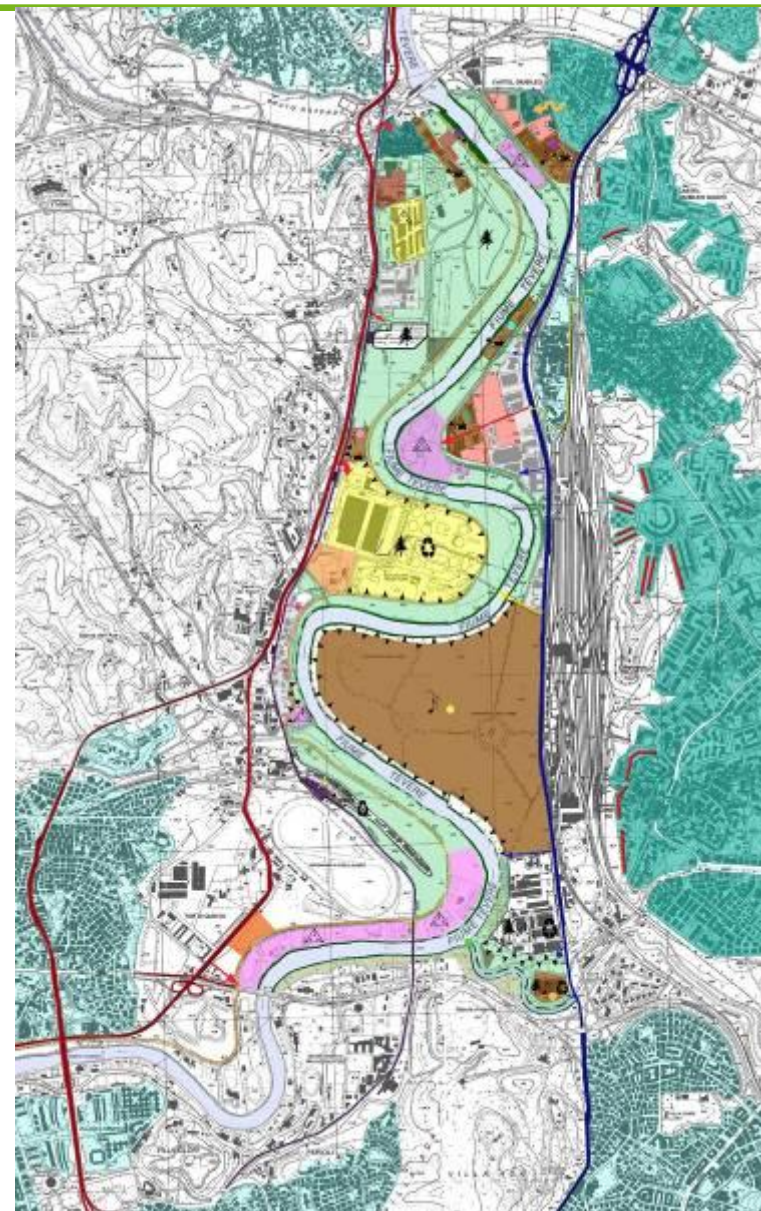
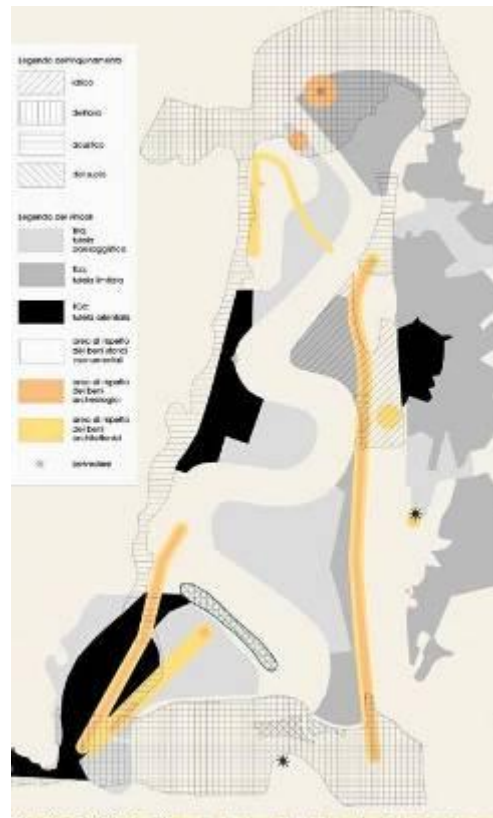
SISTEMA VEGETAZIONALE



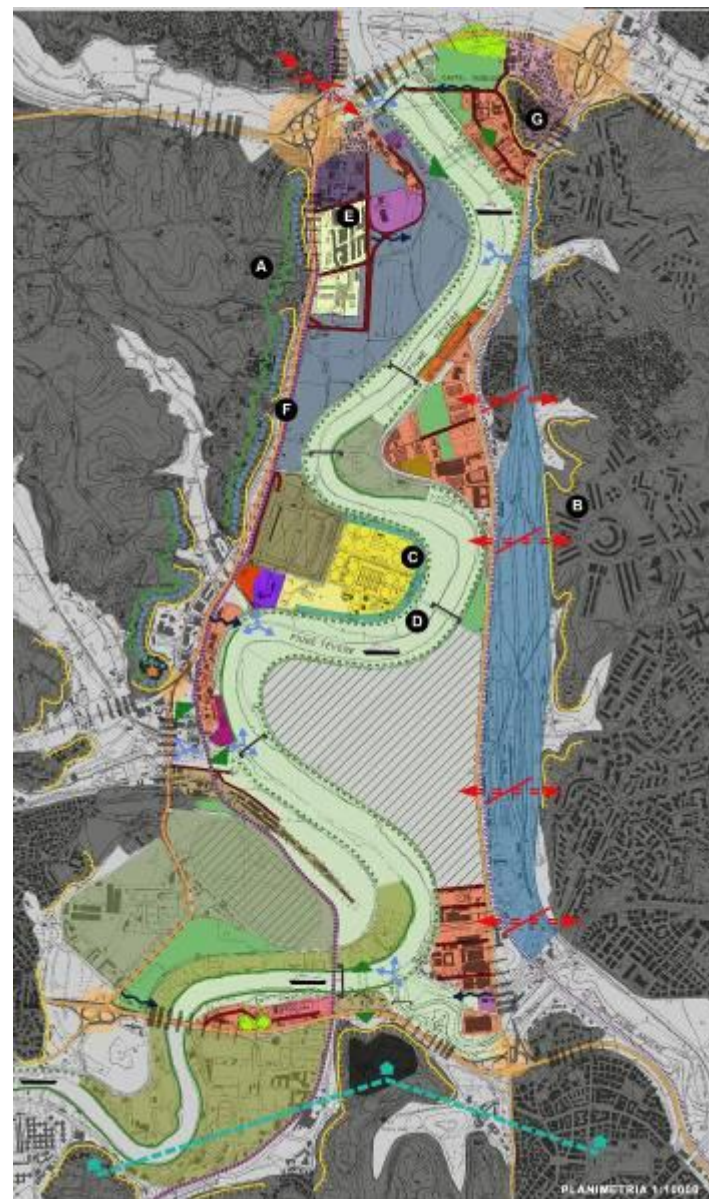
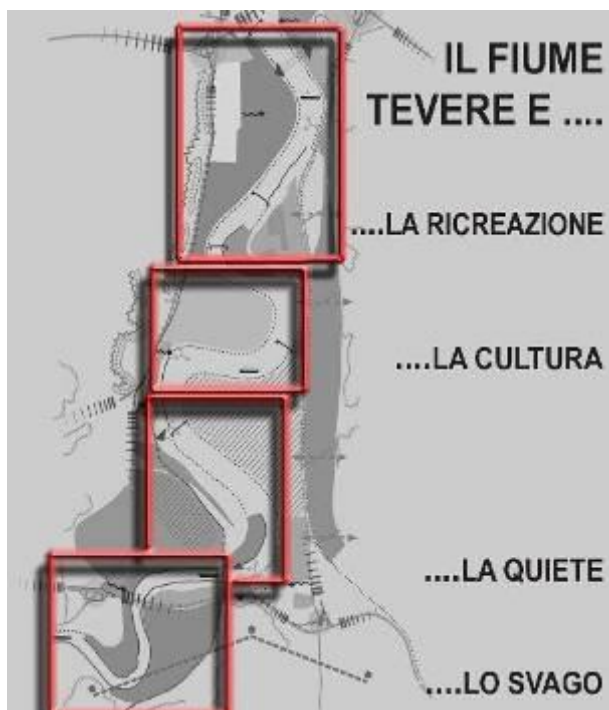
SISTEMA PERCETTIVO



ANÁLISIS (alumnos: Morini, Paludi)



SÍNTESIS (alumnos: Morini, Paludi)



PROYECTO (alumnos: Becker, Colonna, Marini)



(alumnos: Chiavenale, Foddìs)



PROYECTO (alumnos: Becker, Colonna, Marini)

(alumnos: Campetella, Montanari, Schiavi)



Taller de planificación del territorio y el paisaje__TRAMO SUR



Parque Agrario del Río Tíber



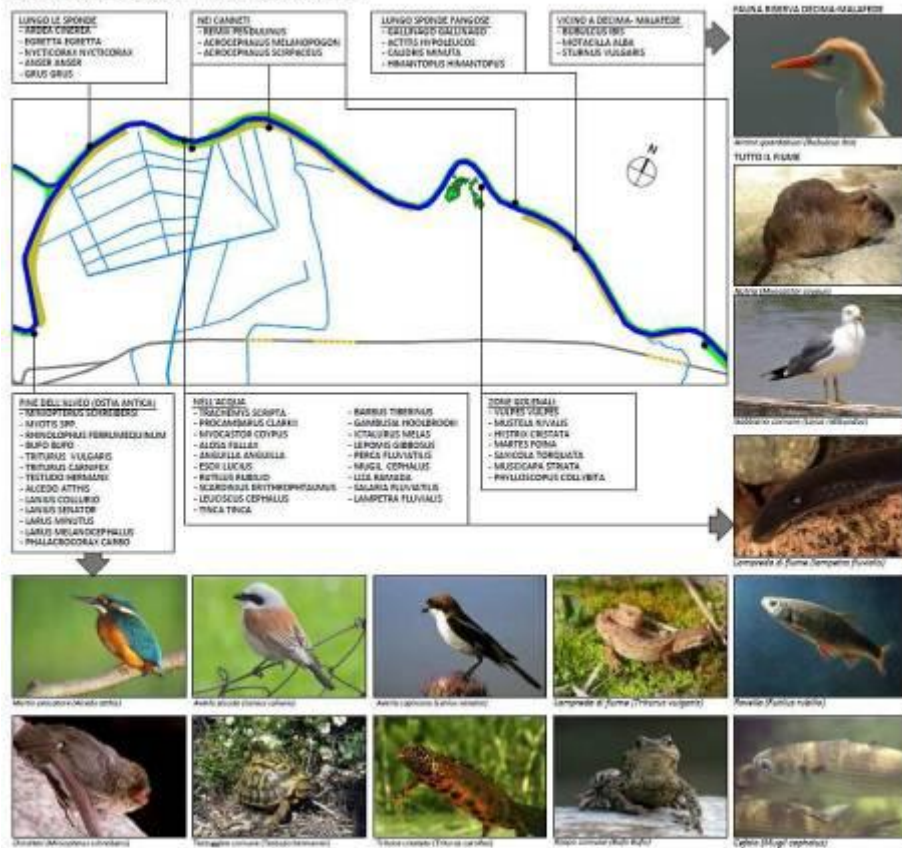
El tramo sur del río Tíber, a lo largo de toda su cuenca, ofrece importantes reservas naturales y amplias zonas agrícolas a menudo condicionadas por un tejido residencial abusivo y por eventuales servicios de carácter urbano (Ej. Feria de Roma)

ESTRATEGIAS

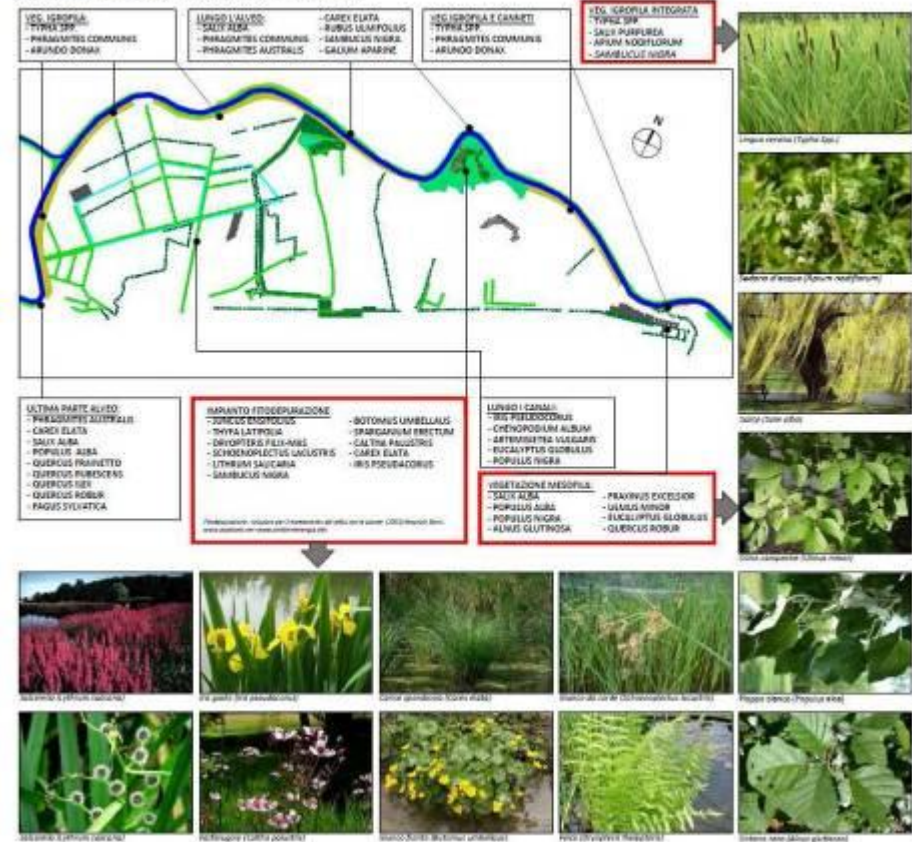
- ✓ RECUPERAR Y PRESERVAR LA IDENTIDAD DEL TERRITORIO (Paisaje agrario)
- ✓ CREACIÓN DE UNA CONEXIÓN ECOLÓGICA ENTRE EL RÍO Y LA COSTA
- ✓ DISEÑAR LUGARES DE AGREGACIÓN PARA LA COMUNIDAD
- ✓ RECUPERAR LA RELACIÓN CON EL RÍO

ANÁLISIS (alumnos: Ferrario, Mangani, Patti)

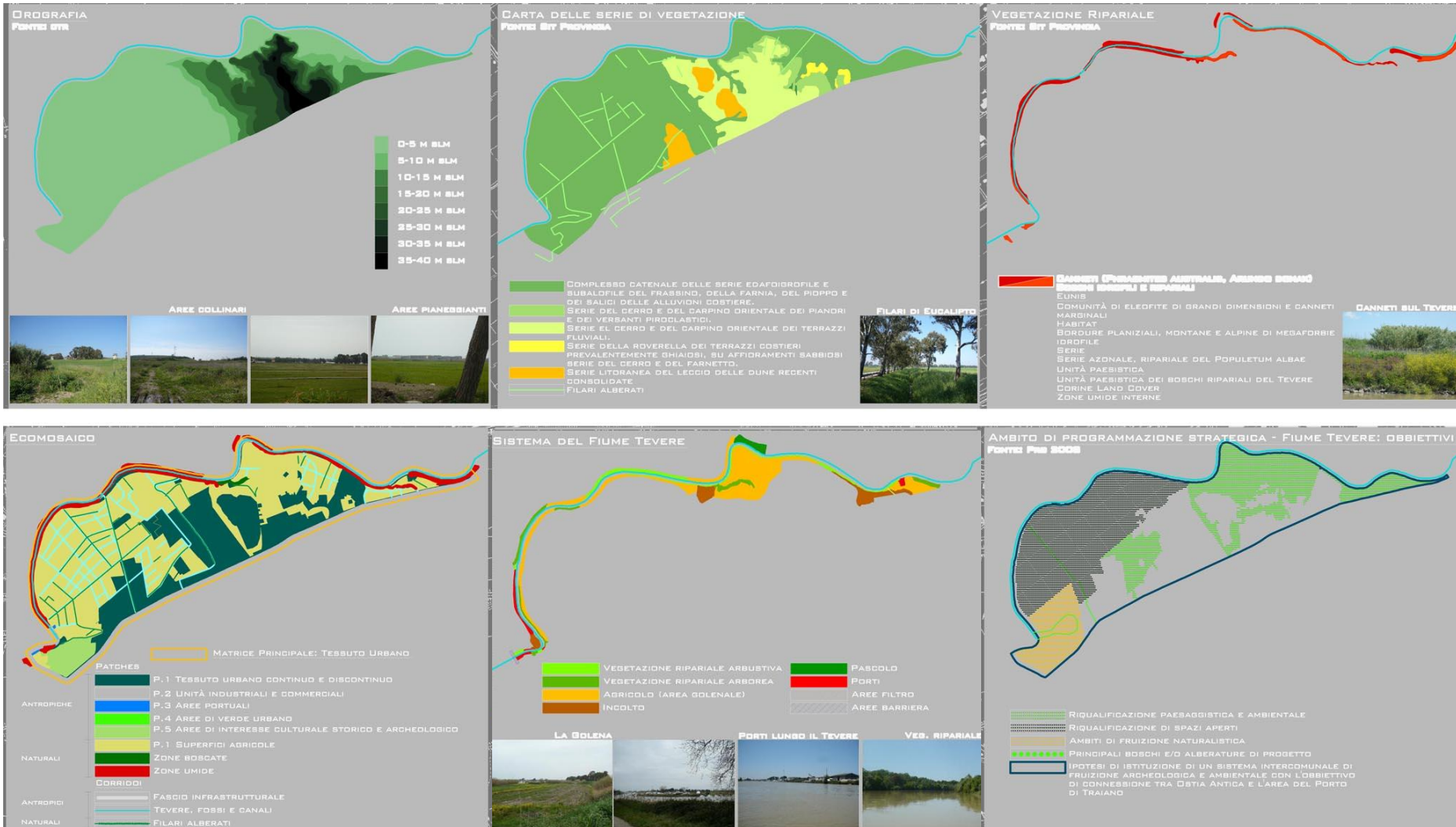
SCHEMA FAUNA - SCALA 1:50.000



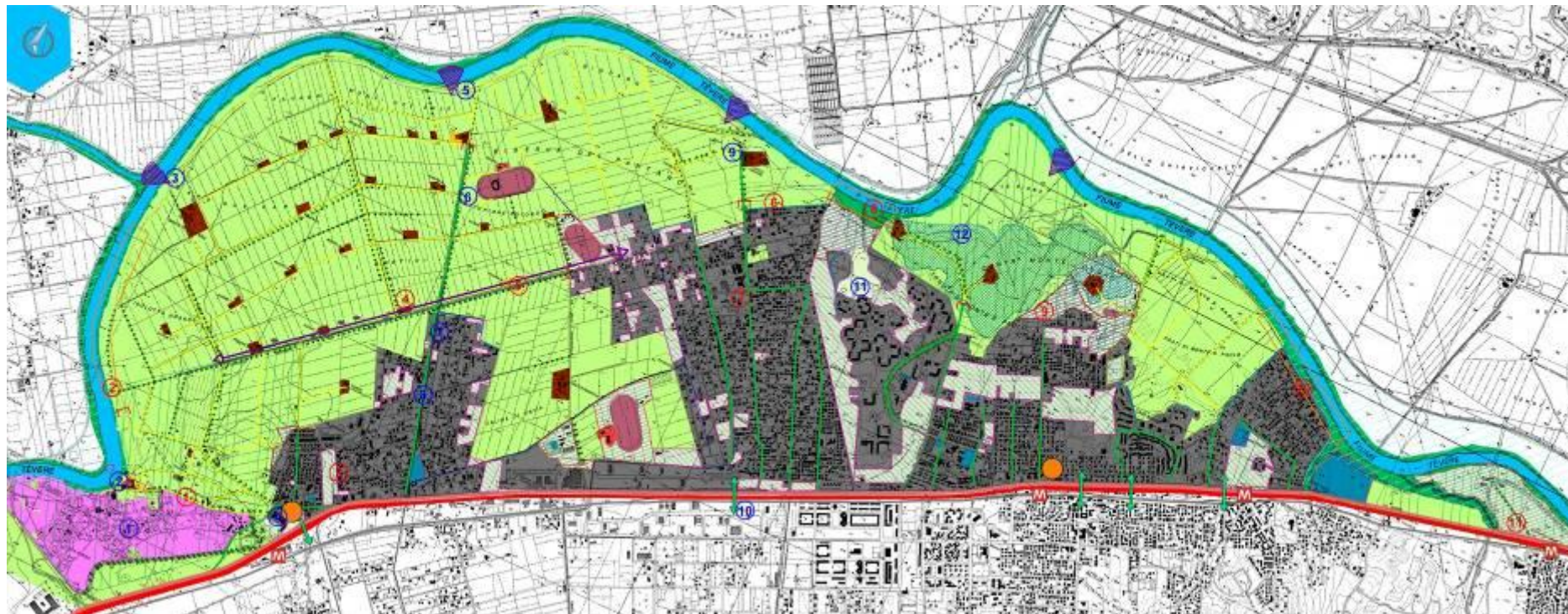
SCHEMA FLORA - SCALA 1:50.000



ANÁLISIS (alumnos: Antonucci, Guidone)



PROYECTO (alumnos: Ercoli, Manzoni)



SISTEMA AMBIENTALE-ECOLOGICO	CRITICITA'	RISORSE
	 Difficoltà di accesso alla sponda e poca visibilità del Tevere  Canali delle bonifiche soggetti a degrado dovuto alla presenza di rifiuti  Tevere: margine dell'area poco percepito e poco utilizzato come collegamento  Aree esondabili del Tevere Infrastrutture:  Carenze di circoli lungo via Ostense e via del Mare che rendono difficile l'attraversamento dell'area di studio alla zona oltre la via Ostense  Via Ostense e Via del Mare costituiscono due strade che corrono parallele senza possibilità di accesso fuori verso l'alto, questo rende difficile l'accesso all'area di studio  Unico accesso camiale diretto sul Tevere attraverso una strada con poca manutenzione	 Punti in cui è presente una buona visibilità del Tevere  Canali delle bonifiche che costituiscono una matrice storica del territorio da recuperare  Area collinare a ridosso dei centri abitati e del Tevere  Filari di alberi lungo le strade che ne migliorano l'aspetto e la percezione  Tevere: costituisce una risorsa per il collegamento in quanto navigabile oltre che una risorsa a livello naturalistico-paesaggistico  Area di tipo I della Riserva del Litorale Romano Infrastrutture:  Dintorni lungo via Ostense, Via del Mare che permettono l'attraversamento dall'area di studio alla zona oltre la via Ostense  Via Ostense, Via del Mare: costituiscono un collegamento tra l'area e i centri limitrofi (Roma e Ostia)  Strada principale interquartiere che si diramano verso le zone agricole e il Tevere creando un collegamento tra le zone urbane, le aree coltivate e il Tevere  Strada di collegamento tra quartieri che offrono una connessione diretta tra i vari centri urbani

PROYECTO (alumnos: Antonucci, Guidone)

-  PARCO AGRICOLA A ROTAZIONE QUADRIENNALE (BLEABINOSE, GRAMINACEE, LEGUMINOSE, MAGGESE)
-  ORTO BOTANICO
-  AREE CON VERDE NATURALISTICO (VEGETAZIONE AUTOTONA - MACCHIA MEDITERRANEA)
-  CORTI URBANI
-  AREA DI SOSTA IN CORRISPONDENZA DEL MUSEO DEL TEVERE
-  AREE DI SOSTA/AFFACCIO SUL TEVERE
-  VASCHE DI RACCOLTA E PURIFICAZIONE ATTRAVERSO FITODEPURAZIONE POSTE LUNGO IL TRACCIATO STRADALE
-  AREE DI SOSTA INTERNE AL PARCO
-  PARCHEGGI ECOLOGICI
-  ATTRAVERGAMENTI PEDONALI DEL TEVERE IN CORRISPONDENZA DI AREE DI RILEVANTE INTERESSE
-  PORTA DEL PARCO. AREA DI RICONNESSIONE URBANA COSTITUITA DA VERDE ATTEZZATO E SERVIZI (BIBLIOTECA, TEATRO, PALESTRA, MERCATO ATTIVITÀ COMMERCIALI)
-  ASSE ATTEZZATO PER LO SPORT (IMPROVVISI, CAMPI DA TENNIS COPERTI E NON COPERTI, CAMPI DA CALCETTO)
-  CIRCUITO CICLABILE INTERNO ALLE AREE EDIFICATE
-  CIRCUITO CICLABILE INTERNO AL PARCO



PROYECTO (alumnos: Ferrario, Mangani, Petti)



*“**RECUPERAR** significa desencadenar nuevos procesos en la estructura evolutiva del territorio histórico, en relación constante y dinámica con los procesos sociales que tienen lugar con el fin de rediseñar el territorio donde vivir en la plenitud de los valores culturales, naturales, ambientales y contemporánea”*
(Gambino 2000)



¡GRACIAS!