

Elaborazione del SIIT

Sistema Informativo Integrato del Tevere a supporto del
Contratto di Fiume del Tevere da Castel Giubileo alla foce



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

LM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Francesca Angelucci

Prof. Carlo Cellamare

OBIETTIVI

Obiettivo generale

Contribuire alla costruzione di un **Sistema Informativo Integrato territoriale** sul corridoio fluviale del Tevere da Castel Giubileo alla foce, di supporto al Contratto di Fiume che mira alla sua riqualificazione.

*Contribuire
all'analisi
conoscitiva*

*Promuovere la
cooperazione
tra soggetti*

*Informare e
coinvolgere i
cittadini*

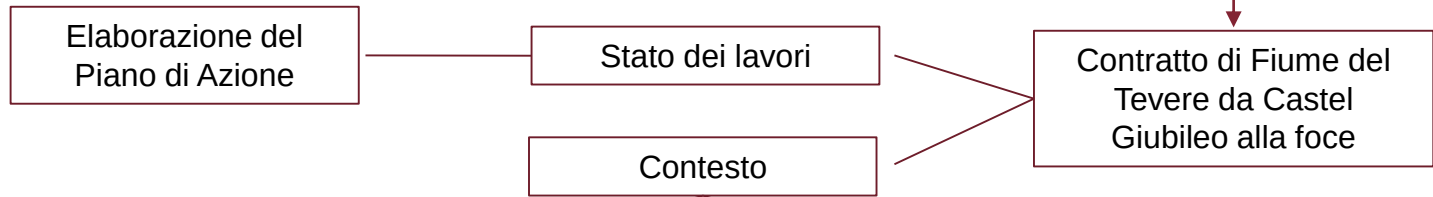
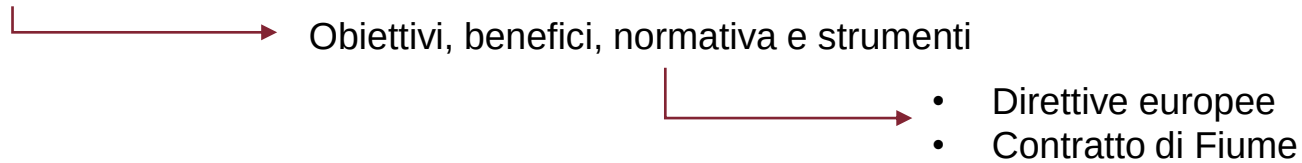
*Indirizzare la
gestione e la
programmazione
di interventi*

*Rendere operativi
gli strumenti di
pianificazione*

OUTPUT

- ✓ **Quadro informativo di base** che ricompone l'insieme di conoscenze in capo ai molteplici soggetti – istituzionali e non – coinvolti.
- ✓ **Geo-database** che organizza sinteticamente i dati territoriali, rapidamente aggiornabile e condivisibile tramite piattaforme online. Evidenzia peculiarità e criticità del territorio.
- ✓ **Percorsi di corrispondenza tra strumenti di pianificazione** che individuano il grado di coerenza tra categorie e norme.
- ✓ **Linee guida sistemiche** ma che tengono conto delle complessità locali.

Riqualficazione fluviale urbana



Caratteri territoriali e ambientali

Amministrazione e stato attuale



SIIT

QGIS

1 Uso del Suolo

2 Stato delle concessioni in area golenale e in specchio acqueo

3 Strumenti di pianificazione

Criticità e peculiarità

INDIRIZZI DI GESTIONE

CONFRONTO TRA PTPR, PS5 e PRG

PERCORSO E METODOLOGIA

Il SIIT (evoluzione del precedente DUT) è una banca dati geografica interrogabile con le informazioni relative all'ambito fluviale provenienti dalle conoscenze integrate dei soggetti coinvolti.

Vantaggi – Organizzazione sintetica, facilità di aggiornamento, condivisione e consultazione delle informazioni

Creazione di banche di dati

- **Fonti di dati su:**
- Caratteri territoriali e ambientali
- Uso del Suolo
- Stato delle concessioni
- Strumenti di pianificazione

Connessione al dato spaziale in OGIS

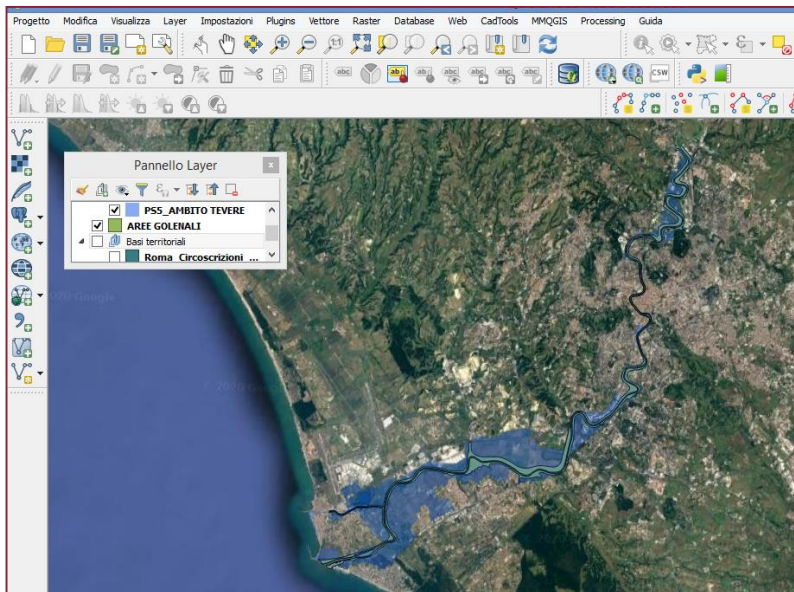
- Georeferenziazione e perimetrazione del dato.
- Associazione con l'informazione numerica o testuale (attributo)

Consultazione e analisi dei dati

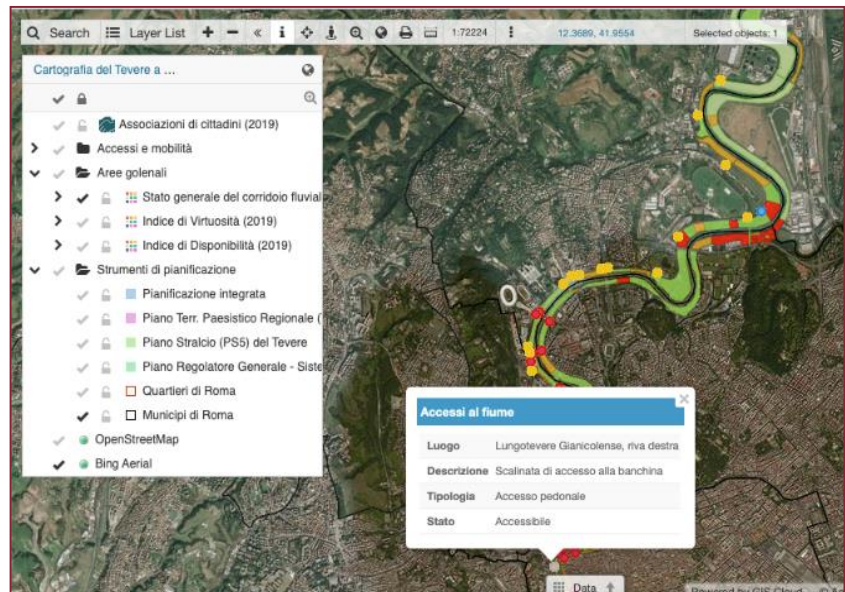
- Interrogazione della mappa
- Avanzamento delle analisi.

Condivisione online

- Accesso pubblico per maggiore trasparenza, partecipazione e consapevolezza del valore del fiume



Elaborazione in QGIS

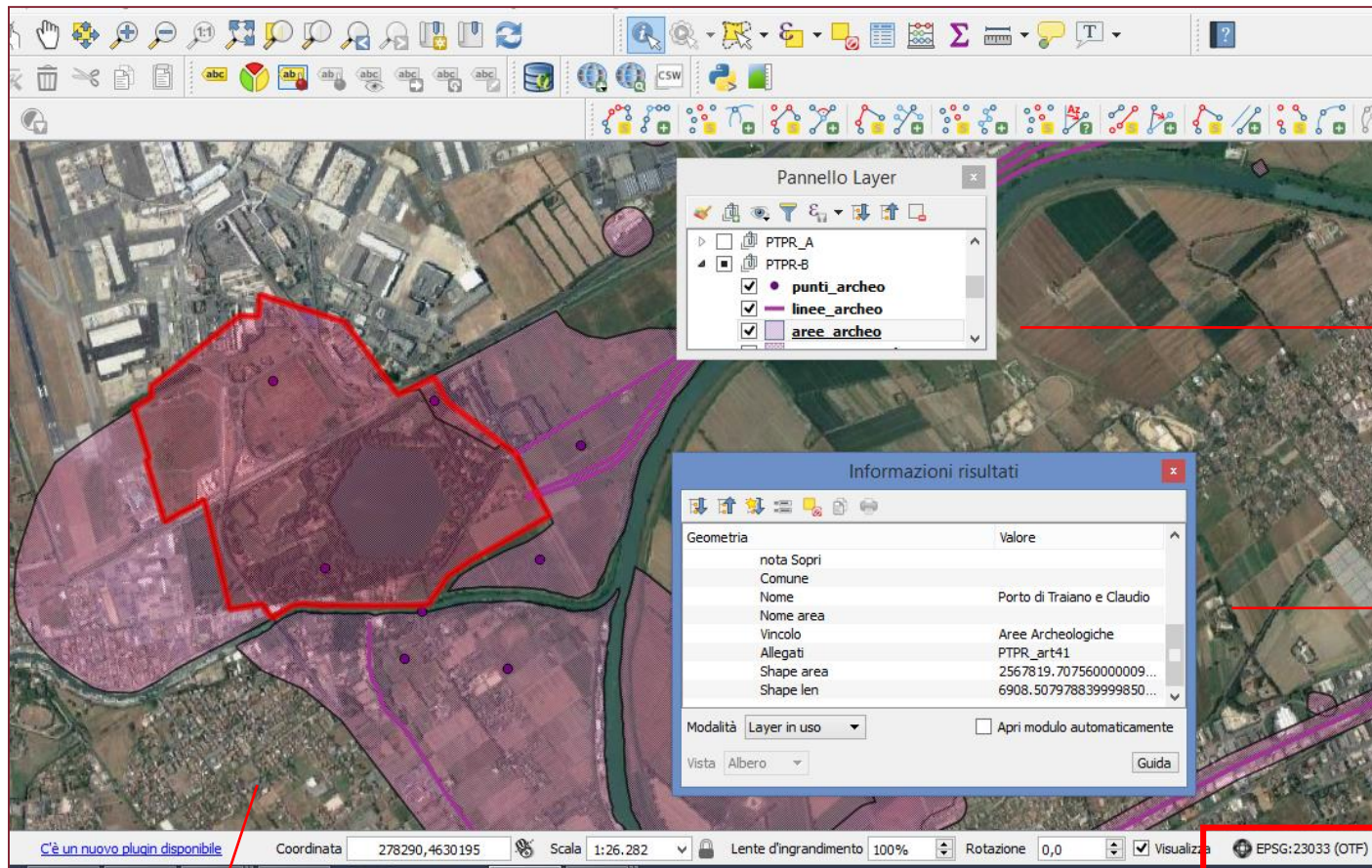


Esportazione in GISCloud

PERCORSO E METODOLOGIA

Realizzazione del SIIT (come evoluzione del DUT) → uso del *software open source* **QGIS** versione 2.18.28

Vantaggi: integrare il dato georeferenziato a informazioni qualitative o quantitative sotto forma di attributi, visione sistemica, sovrapposizione e confronto tra strati informativi tematici o layers.



Strati informativi tematici



Elementi:

Vettori (shapefiles)

Punti
Linee
Poligoni

Attributi=dati alfanumerici legati ai dati spaziali con una corrispondenza biunivoca.

Sistema di riferimento: European Datum 1950, proiezione UTM, fuso 33N

Base territoriale: CTR o Ortofoto 2011 o Immagini satellitari = **Raster**

RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE URBANA

Affronta molte criticità legate a pressioni e modificazioni di origine antropica → Approccio multi-disciplinare

Obiettivi

Creare un ambiente fluviale fruibile e accessibile

Contenere le pressioni antropiche:

- Inquinamento di acqua e suolo
- Impermeabilizzazione

Gestire in modo sostenibile il rischio di alluvione

Sviluppare un'infrastruttura verde

Compatibile con la normativa europea:

- ❖ *Direttiva Quadro sulle Acque - 2000/60/CE*
- ❖ *Direttiva sulle Alluvioni - 2007/60/CE*
- ❖ *Direttiva Rete Natura 2000*

Richiede approccio ad area vasta e condivisione di conoscenze, esperienze e obiettivi



Contratto di Fiume come strumento di applicazione

CONTRATTO DI FIUME. Strumento di programmazione integrata, strategica, negoziata e partecipata, ad adesione volontaria.

Vantaggi: sistemico e multi-tematico, strategico e sostenibile, pattizio e partecipativo

PROCESSO

Manifesto
d'intenti

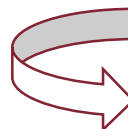
Analisi
conoscitiva

Documento
strategico

Piano
d'Azione

Impegno
formale dei
contraenti

Controllo e
monitoraggio



**Contratto di Fiume del Tevere
da Castel Giubileo alla foce**

CONTRATTO DI FIUME DEL TEVERE - Contesto

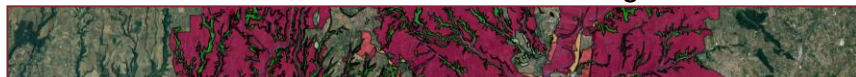
- Bacino idrografico del Tevere: 17.375 km², 405 km dalla sorgente alla foce
- Tratto in esame: **Castel Giubileo – Foce**
- Perimetro: **Corridoio fluviale del Tevere** «aree strettamente connesse ai caratteri ecosistemici dell'asta fluviale»
- Amministrazione: frammentata in **più di 18 soggetti** diversi.

Patrimonio naturale

- Reticolo primario: Tevere e Aniene
- Area = **Tratto metropolitano** e Extra-urbano nella **RNS Litorale**
- Quasi tutto l'ambito è **componente primaria** della Rete Ecologica

Patrimonio storico-archeologico

- Centro storico
- Territori delle ex-bonifiche storiche con centri e abitazioni rurali
- Punti, linee e aree di interesse archeologico

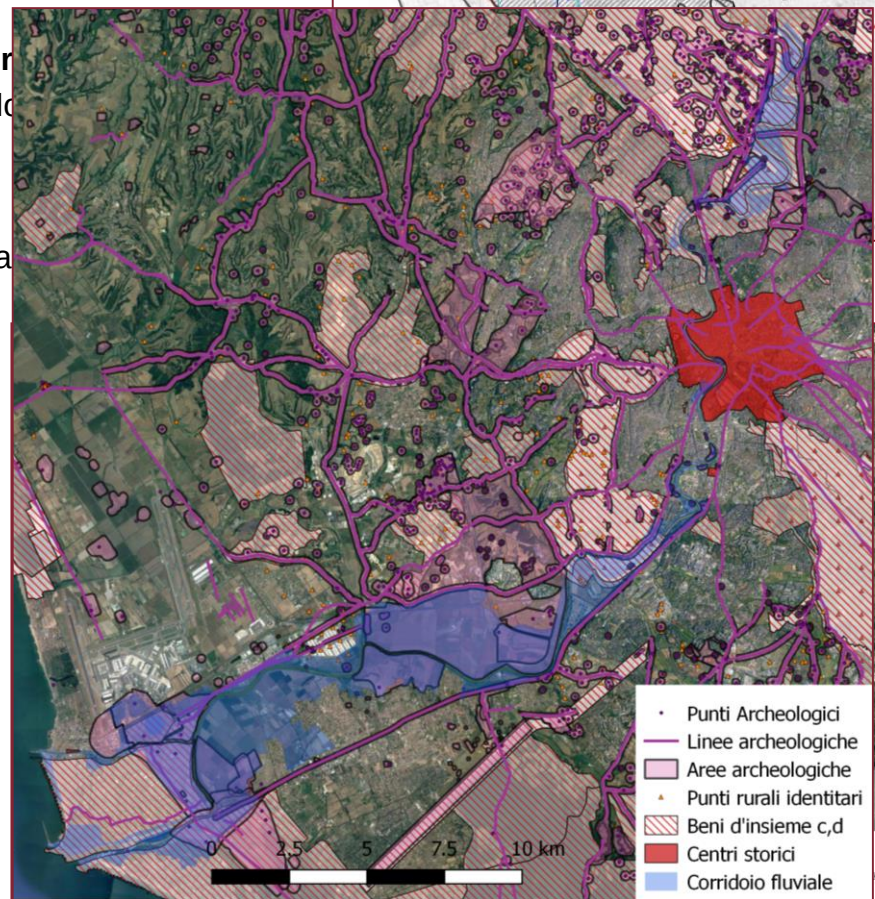
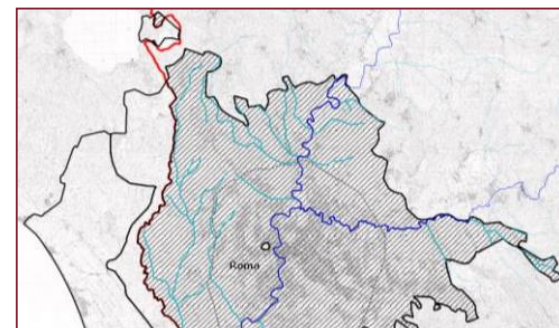


Formazioni naturali e seminaturali

- Bacini con prevalente altra destinazione produttiva
- Bacini senza manifeste utilizzazioni produttive
- Boschi igrofili a pioppi e salice bianco e/o ad ontano nero e/o a frassino meridionale
- Canneti oligotalini (fragmiteti e scirpeti)
- Cespuglieti a dominanza di prugnolo, rovi, ginestre e/o felce aquilina
- Fiumi, torrenti e fossi
- Formazioni spontanee a robinia e/o ailanto
- Garighe a cisti, erica e rosmarino o ad Helichrysum litoreum
- Macchia a mirto e lentisco o a olivastro e lentisco
- Nuclei forestali di neoformazione in ambito agricolo e artificiale
- Paludi interne a vegetazione a rizofite
- Pinete artificiali a pino domestico e/o pino marittimo
- Praterie a Dasyrrisum villosus, Avena sp.pl. e prati-pascoli collinari a dominanza di leguminose
- Spiagge, sabbia nuda e dune con vegetazione erbacea psammofila
- Vegetazione a salicornie annuali e/o altre specie alonitrofile annuali



Rete ecologica e formazioni naturali



Sistema delle aree naturali protette

CONTRATTO DEL FIUME TEVERE-Applicazione

Nasce il 17 Giugno 2017 con il Manifesto d'intenti del CdF promosso da **Agenda Tevere Onlus**

Raccoglie **54 firmatari**:

- **Amministrazioni pubbliche:** Autorità di Bacino del Tevere, Capitaneria di Porto, Comune di Fiumicino, Municipio I, Municipio II, Municipio III, Municipio VIII, Roma Capitale, Roma Città Metropolitana, Soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio
- **Università, Enti di ricerca, Ordini professionali**
- **Associazioni territoriali e di volontariato**
- **Associazioni di categoria e soggetti privati**

Organi di Governance

Elaborazione Segreteria Tecnica

- 5 Dipartimenti universitari
- 2 Centri di ricerca
- 2 Associazioni professionali
- Volontari ed esperti tra soggetti privati, associazioni di categoria o di cittadini

Approvazione Comitato Inter Istituzionale

- Istituzioni pubbliche esclusi Municipi e Regione
- Partenariato

COSA E' STATO FATTO

Analisi conoscitiva, eventi pubblici, incontri, workshops, Documento Strategico.

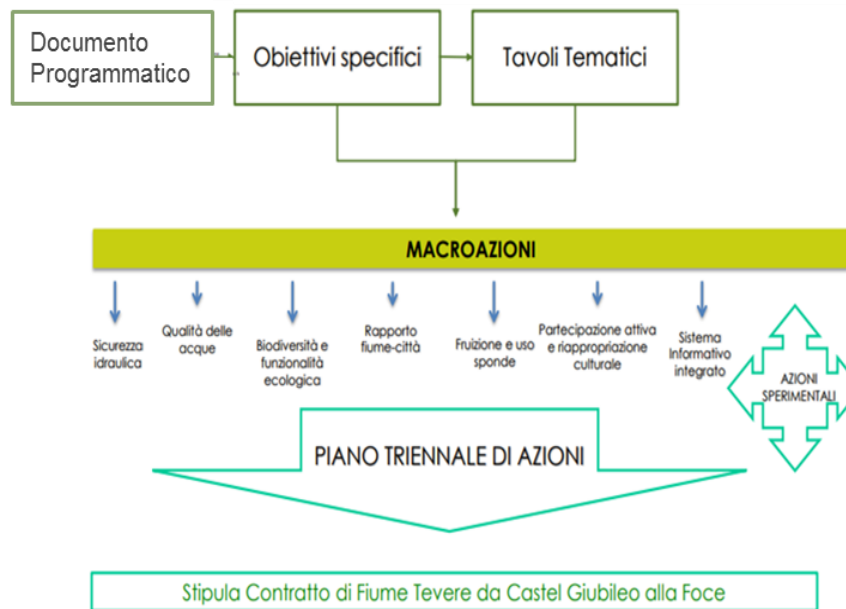


DEFINIZIONE DOCUMENTO STRATEGICO

1. Introduzione
2. Principi generali
3. Obiettivi specifici e criteri di valutazione
4. Modalità e regole di funzionamento delle strutture di governance del processo
5. Programma di attività
 1. COSTRUZIONE DEL QUADRO DELLE CONOSCENZE RELATIVE ALL'AMBITO FLUVIALE DEL TEVERE
 2. RICOSTRUZIONE DELL'INSIEME DEI SOGGETTI CHE OPERANO IN RELAZIONE ALL'AMBITO FLUVIALE DEL TEVERE
 3. RICOSTRUZIONE DEL QUADRO DELLE PROGETTUALITÀ ESISTENTI
 4. RICOSTRUZIONE DELLE CRITICITÀ ESISTENTI
 5. RICOSTRUZIONE DEL QUADRO DEI FONDI DISPONIBILI ED ACCESSIBILI PER LE FINALITÀ DEL CONTRATTO DI FIUME
 6. ELABORAZIONE DI UN MASTER PLAN PER IL TRATTO URBANO DEL FIUME TEVERE, CHE DETERMINA LE STRATEGIE E LE LINEE DI AZIONE PER L'AMBITO FLUVIALE
 7. CONSOLIDAMENTO DELLE LINEE-GUIDA FORNITE DAI DIVERSI STRUMENTI URBANISTICI ATTUALMENTE IN VIGORE
6. Percorso di lavoro e organizzazione
7. Costituzione di tavoli tematici

COSA SI STA FACENDO

Piano di Azione Triennale - appena finanziato dalla Regione Lazio
Strumento a carattere operativo.



Il PA specifica per ogni azione:

1. Coerenza con gli obiettivi specifici.
2. Attori e rispettivi impegni
3. Tempi previsti e modalità attuative
4. Risorse
5. Enti e copertura finanziaria

USO DEL SUOLO

Analisi dell'uso del suolo → Evidenziare peculiarità e criticità e dirigere verso **usi sostenibili** del territorio

APPROFONDIMENTO E INTEGRAZIONE DELLE CLASSI DI USO DEL SUOLO



del su

Tessuto residenziale
discontinuo

1.1.2.2 Insedimenti informali/precari

1.1.2.3 Residenze isolate

1.2.1.1 Aree destinate a servizi pubblici,
militari e privati

1.2.1.1.1 Locali

1.2.1.1.2 Sovralocali

1.2.1.2 Insediamenti industriali o artigianali e
spazi annessi

1.2.1.2.1 Cantieri navali e aree
annesse

1.2.1.2.2 Altre aree produttive

1.2.1.4 Impianti galleggianti

1. Superfici

1.2.3 Aeroporti

1.3.1 Discariche e depositi di
rottami

1.3.1.1 Discariche

1.3.1.2 Autodemolitori (Sfasci)

1.3.1.3 Depositi di materiali

1.3.2 Cantieri

1.3.2.1 Aree in costruzione

1.3.3 Terreni artefatti e
abbandonati

1.3.3.1 Aree in disuso

1.4.1 Aree verdi urbane

1.4.1.1 Aree verdi urbane attrezzate

1.4.1.2 Aree verdi urbane non attrezzate

1.4.1.3 Orti urbani

1.4.2 Aree sportive e
ricreative

1.4.2.1 Circoli/Campi sportivi

1.4.2.2 Aree archeologiche

1.4.2.3 Aree ricreative, culturali e per il tempo
libero

1.4.3 Aree golenali
artificializzate

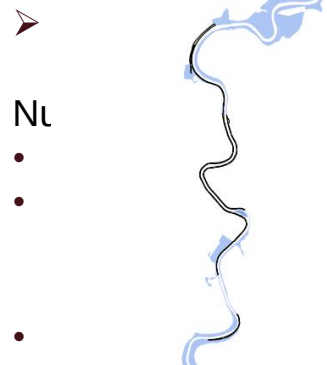
1.4.3.1 Banchina cementata

Classificazione del suolo adottata per il Corridoio Fluviale del Tevere

I Livello	II Livello	III Livello	IV Livello	V Livello
	1.1.2.2 <u>Insedimenti informali/precari</u>	1.1 iniziale continuo		
	1.1.2.3 Residenze isolate	1.2 residenziale continuo	1.1.2.1 Tessuto residenziale discontinuo 1.1.2.2 <u>Insedimenti informali/precari</u> 1.1.2.3 Residenze isolate	
			1.2.1.1 Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati	1.2.1.1.1 Locali 1.2.1.1.2 Sovralocali
			1.2.1.2 Insediamenti industriali o artigianali e spazi annessi	1.2.1.2.1 Cantieri navali e aree annesse 1.2.1.2.2 Altre aree produttive
			1.2.1.4 Impianti galleggianti	
				1.2.2.1 Rete ferroviaria e spazi accessori 1.2.2.2 Rete stradale e spazi accessori 1.2.2.3 Insediamenti degli impianti tecnologici
				1.2.4.1 Porti
				1.2.4.2 Aree per i servizi a supporto del trasporto fluviale
				1.2.4.2.1 Ormeaggio, stazionamento, ricovero, manutenzione imbarcazioni
				1.3.1.1 Discariche 1.3.1.2 Autodemolitori (Sfasci) 1.3.1.3 Depositi di materiali
				1.3.2.1 Aree in costruzione 1.3.3.1 Aree in disuso
				1.4.1.1 Aree verdi urbane attrezzate 1.4.1.2 Aree verdi urbane non attrezzate 1.4.1.3 Orti urbani
				1.4.2.1 Circoli/Campi sportivi 1.4.2.2 Aree archeologiche 1.4.2.3 Aree ricreative, culturali e per il tempo libero
				1.4.3.1 Banchina cementata
				4.1.1.1 Fiumi, torrenti e fossi

Uso del Suolo per il

➤ 5 livelli di dettaglio



NL

-
-
-

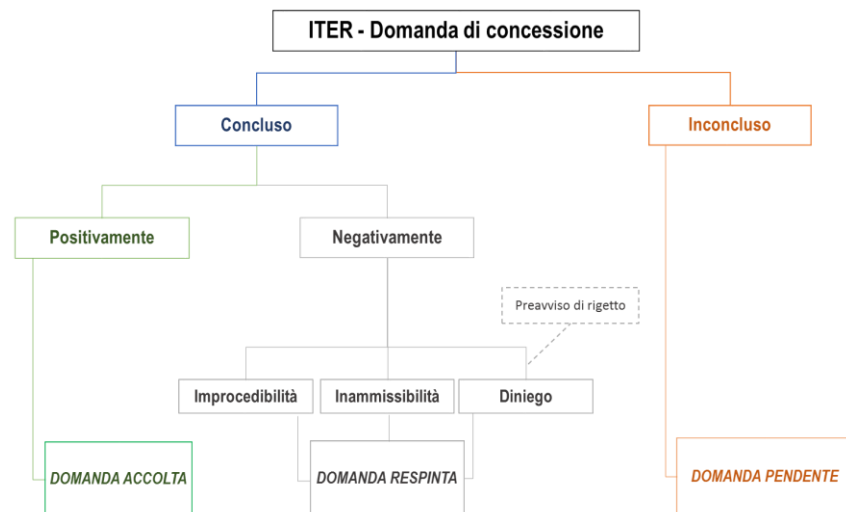
STATO DELLE CONCESSIONI FLUVIALI

Per **concessione** s'intende il provvedimento con il quale viene costituito, in favore del richiedente, il diritto all'uso esclusivo e temporaneo dei beni del demanio pubblico.

Le concessioni concernenti il tratto sono aree del *Demanio Pubblico fluviale e lacuale*, gestite dalla **Regione Lazio** e disciplinate dal **Regolamento Regionale n.10 del 30 aprile 2014**.

Le **fonti** su cui si sono ricostruite sono:

- Shapefile delle Regione Lazio aggiornati a Dicembre 2018
- Atti pubblicati sul BURL relativi a concessioni del demanio fluviale e procedimenti correlati nel tratto interessato, da Gennaio 2005 a Gennaio 2020
- Un elenco, estrapolato dai dataset del portale Open Data Lazio, delle concessioni di beni demaniali rilasciate fino a Novembre 2018



Provincia, Comune, Tipo di superficie, Sponda, Indirizzo
Foglio catastale, Particella catastale, Sup. golenale, Sup.
specchio acqueo, Manufatti
Durata, Decorrenza, Scadenza, Temporalità

OUTPUT → **Concessioni**

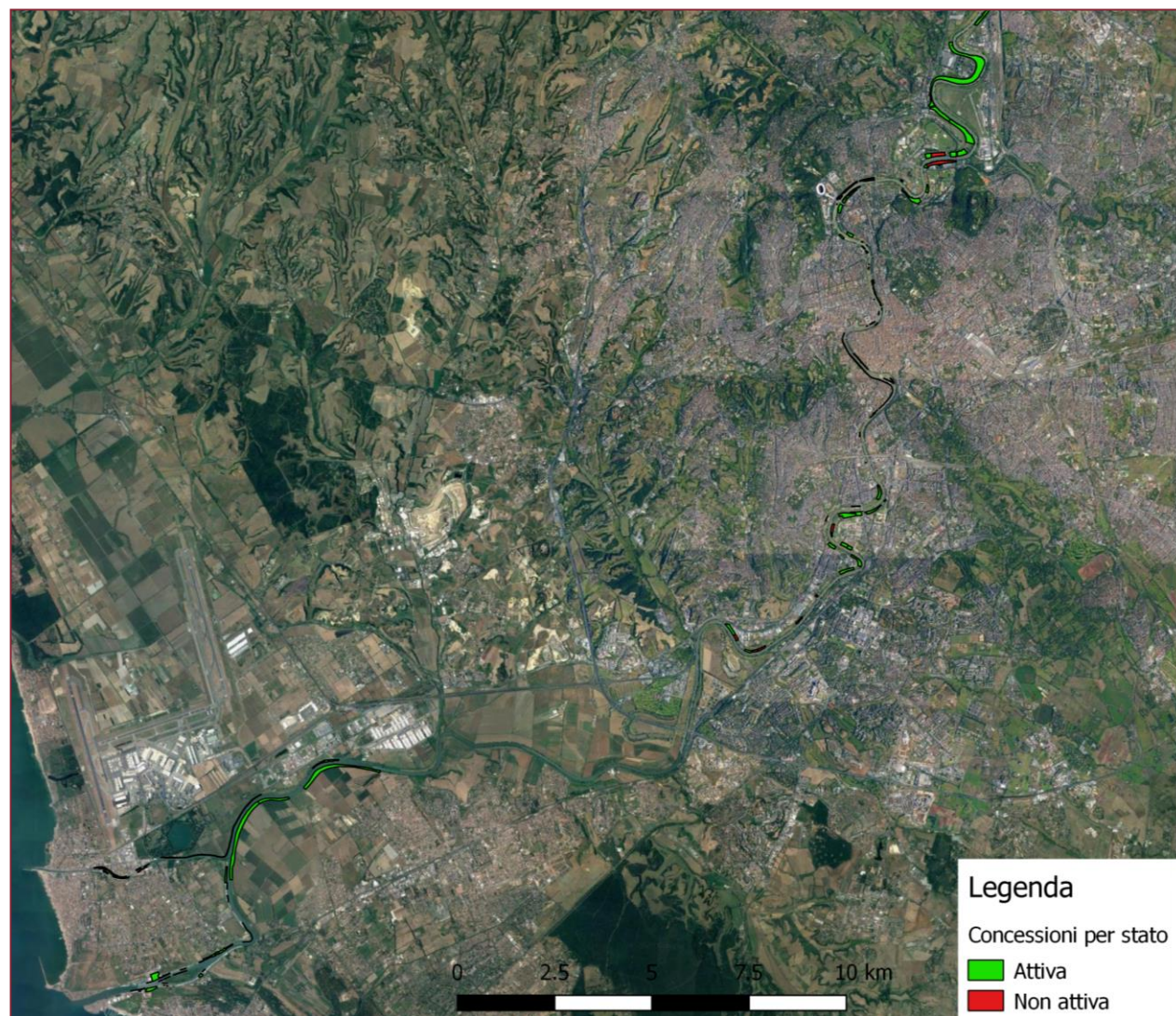
ITER	NOTE	ITER	MOTIVAZIONI
DOMANDA PENDENTE	Pratica ferma alla richiesta integrazione documentale	DOMANDA RESPINTA	In rapporto alla tipologia delle opere o degli interventi che il richiedente intende realizzare
	Comunicati motivi ostativi, richiesta variazione progettuale		Incompatibilità con gli strumenti urbanistici vigenti espressa da Roma Capitale – Dip. Tutela Ambientale
	Sollecitare risposta Agenzia del Demanio per sapere se l'area è assentibile		Mancata documentazione
	Verificare se occupa e chiedere indennizzi		Occupazione abusiva del compendio e presentazione della domanda oltre il termine per le occupazioni
	Verificare punteggio di concorrenza. Concorrenza con EQ-1995, EQ-1994, EQ-1991		Indisponibilità del bene in quanto oggetto di un altro provvedimento amministrativo
	Nella zona oggetto di domanda insiste una struttura galleggiante non censita		Mancata evidenza pubblica tramite pubblicazione sul BURL della disponibilità dei beni in oggetto
	Indizione conferenza dei servizi		Parere negativo dell'Ardis in quanto sito non idoneo
	Inviata richiesta di parere alla Capitaneria di Porto di Roma		Tratto interdetto da NTA PSS
			Incremento delle situazioni di rischio in occasione di eventi di piena
			Fallimento della società

STATO DELLE CONCESSIONI FLUVIALI

La categoria introdotta ex-novo “**STATO**” restituisce la validità della concessione e il suo effettivo esercizio.

“ATTIVA” **83%** dei casi - **131 concessioni su 158** → l'esercizio di concessione va avanti e senza irregolarità

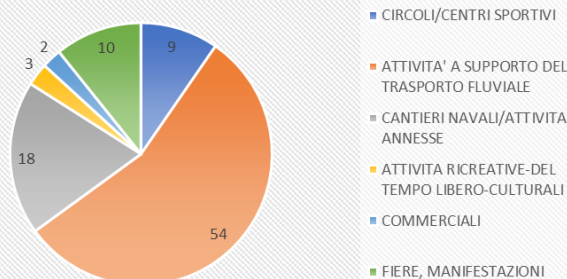
Le restanti **27** sono casi di concessioni “**NON ATTIVE**”. Per non attive si intendono tutte quelle concessioni ferme per diverse motivazioni da ricondurre a: **scadenza (18), blocco (1), decadenza (3), revoca (1), rinuncia (2) o attesa di consegna dell'area (2).**



STATO DELLE CONCESSIONI FLUVIALI – Per attività

Le aree soggette a concessione occupano in totale circa 2 km² golena e 8 he di specchio acqueo.

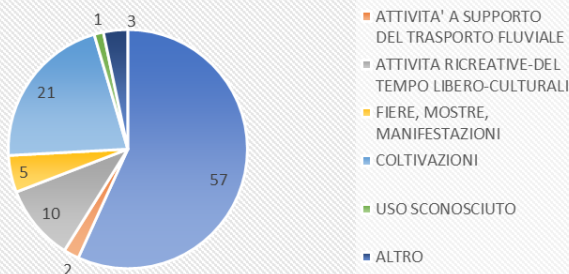
ACQUA



Specchio acqueo

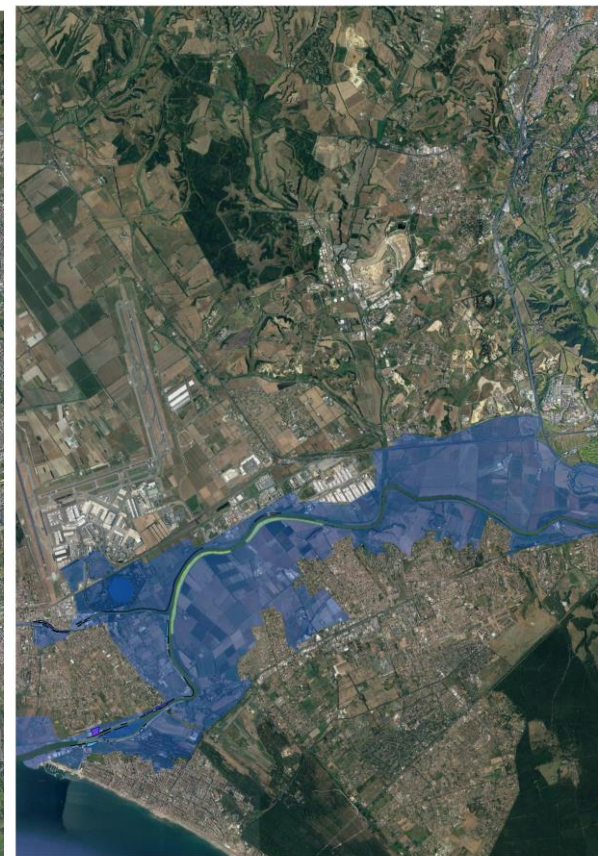
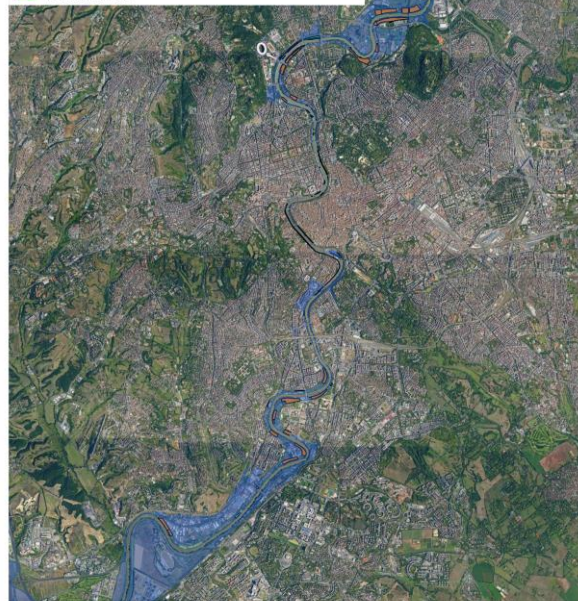
72% : Attività prevalenti legate al **supporto del trasporto fluviale** e alla **cantieristica navale** della superficie concessa in specchio acqueo con pontili e strutture per l'ormeggio e stazionamento di varie tipologie di imbarcazioni. Esse si distribuiscono per lo più in corrispondenza della zona della **foce**.

GOLENA



Legenda
CONCESSIONI PER ATTIVITA'

- Altro
- Attività agricola
- Attività commerciale
- Attività dei servizi di supporto al trasporto per vie d'acqua
- Attività non pervenuta
- Attività produttive
- Attività sportive, culturali, ricreative e del tempo libero
- Fiere, mostre, manifestazioni socio-culturali temporanee
- Infrastrutture per la mobilità e spazi accessori
- Magazzini di custodia e deposito
- Verde attrezzato



Golena

57% : **Circoli o Centri sportivi** per lo più situati nell'area metropolitana del tratto fluviale **da Ponte Flaminio a Ponte Matteotti**. Il tratto è caratterizzato sul lato sinistro da una sequenza continua di circoli sportivi che "privatizzano" le sponde. Le **attività ricreative-culturali-del tempo libero** occupano il **10%** della superficie golenale concessa. Il **21%**, è legato agli **usi agricoli** che si insediano per lo più tra il GRA e Capo Due Rami, **nella vasta zona agricola bonificata**. Il **5%** si riconduce alle **fiere, mostre e manifestazioni** con **carattere temporaneo** per lo più legato all'uso estivo dell'area e particolarmente sviluppate **tra Ponte Flaminio e Ponte Marconi**.

PERCORSI DI CORRISPONDENZA TRA USI E ATTIVITA'

Percorsi di corrispondenza tra usi e attività nei vari studi → restituiscono omogeneità, sottolineano le discordanze

Classi di attività delle concessioni nel confronto in mappa con l'UdS evidenziano:

- ❖ Occupazioni
- ❖ Aree inutilizzate = attività da iniziare o terminate (concessioni inattive)
- ❖ Attività non in linea con quanto concesso

Inserite nell'UdS per tener conto di alcune **caratteristiche realtà locali**

Classi di attività delle concessioni		Classi d'uso del suolo corrispondenti	
Generale	Specifica	Codice	Classe
Attività commerciali	Ristorazione	1.2.1.3	Insediamenti commerciali
	Carrozzerie		
Attività di supporto al trasporto fluviale	Ormeggio, rimessaggio, manutenzione imbarcazioni	1.2.4.2	Aree per i servizi a supporto del trasporto fluviale
Magazzini e depositi materiali		1.3.1.3	Depositi di materiali
Infrastrutture per la mobilità e spazi accessori	Parceggio	1.2.2.2.2	Parceggi
	Pista ciclabile	1.2.2.2	Rete stradale e spazi accessori – Sottocategoria non specificata nell'UdS
Attività produttive	Cantieri navali e attività di supporto	1.2.1.2.1	Cantieri navali e aree annesse
Attività agricole		2	Superfici agricole utilizzate
Verde attrezzato		1.4.1.1	Aree verdi urbane attrezzate
Attività sportive, culturali, ricreative e del tempo libero	Circoli/Centri sportivi	1.4.2.1	Circoli/Campi sportivi
	Attività ricreative, culturali, del tempo libero	1.4.2.3 (P)	Aree ricreative, culturali e per il tempo libero permanenti
Altro		1.2.1.2.2	Altre aree produttive
		1.2.1.4	Impianti galleggianti
		1.2.2.3	Insediamenti degli impianti tecnologici
Fiere, mostre, manifestazioni (T)		1.4.2.3 (T)	Aree ricreative, culturali e per il tempo libero

*T=Temporaneo, P=Permanente

Integrate nell' UdS per evidenziare **situazioni di attuale o potenziale degrado** → *'Cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati' e 'Insediamenti precari'*

Classi per valutare qualità della gestione delle aree golenali	Classi d'uso del suolo corrispondenti	
1. Discarica	1.3.1.1	Discariche
2. Autodemolitore (Sfascio)	1.3.1.2	Autodemolitori
3. Deposito materiali	1.3.1.3	Depositi di materiali
4. Accampamento	1.1.2.2	Insediamenti informali/precari
5. Parcheggio autoveicoli	1.2.2.2.2	Parceggi
6. Attività produttive o assimilate	1.2.1.1	Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati
	1.2.1.2	Insediamenti industriali o artigianali e spazi annessi
	1.2.1.3	Insediamenti commerciali
7. Residenze	1.1.1	Tessuto residenziale continuo
	1.1.2.1	1.1.2.1 Tessuto residenziale discontinuo
	1.1.2.3	1.1.2.3 Residenze isolate
8. Aree verdi	2	Superfici agricole utilizzate
	1.4.1.2	Aree verdi urbane non attrezzate
	1.4.1.3	Orti urbani
	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
9. Aree verdi attrezzate	1.4.1.1	Aree verdi urbane attrezzate
10. Aree attrezzate per lo sport e il tempo libero	1.4.2.1	Circoli/Campi sportivi
	1.4.2.3	Aree ricreative, culturali e per il tempo libero
	1.4.3	Aree golenali artificializzate
11. Altro	1.2.2.3	Impianti galleggianti
	1.4.2.2	Aree archeologiche
	1.3.3.1	Aree in disuso
	1.3.2.1	Aree in costruzione
	1.2.2	Reti stradali, ferroviarie ed infrastrutture tecniche ESCUSI PARCHEGGI

CONFRONTO TRA PIANI

Percorsi di corrispondenza di classi e norme → compatibilità per operatività degli interventi e «dialogo» tra i piani

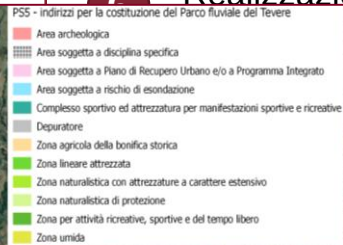
PERCORSI DI CORRISPONDENZA

STUDIO DEI PIANI

CLASSI

2

- 1 Studio delle NTA o
- 2 Mappatura dei pia
- 3 Tabelle riportanti le
- 4 con descrizione e
- 5 Possibili corrispon
- 6 e classi dell'Uso d
- 7 Possibili corrispon
- 8 Realizzazione di u



Tipologie di interventi di trasformazione per uso		
1	Uso agricolo e silvopastorale	
1.1	Interventi per il miglioramento dell'attività agricola e zootecnica	
1.2	Interventi su manufatti necessari alla conduzione del fondo	
1.2.1	Magazzini, depositi attrezzi, rimesse, fienili	
1.2.2	Strutture per la trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici	
1.2.3	Abitazioni rurali	
1.2.4	Strutture per agriturismo	
1.2.5	Recupero centri rurali esistenti	
1.2.6	Formazione nuovi centri rurali	
2	Uso per attività di urbanizzazione	
2.1	Interventi di ristrutturazione urbanistica	
2.2	Interventi di urbanizzazione primaria (art.3 DRP380/01 co 1 lett e.2)	
2.3	Interventi di urbanizzazione secondaria (art.3 DRP380/01 co 1 lett e.2)	
3	Uso residenziale	
3.1	Recupero manufatti esistenti ed ampliamenti inferiori al 20%	
3.2	Costruzione di manufatti fuori terra o interrati (art.3 DRP380/01 co 1 lett e.1) compresi interventi di demolizione e ricostruzione	
3.3	Installazione di manufatti leggeri anche prefabbricati e strutture di qualsiasi genere che non siano soggetti a soddisfare esigenze temporanee (art.3 DRP380/01 co 1 lett e.5)	
4	Uso produttivo, commerciale e terziario	
4.1	Laboratori artigianali	
4.2	Strutture commerciali e terziarie	
4.3	Servizi pubblici generali	
4.4	Strutture produttive industriali	
4.4.1	Recupero e ampliamenti inferiori al 20%	4.4.2 Nuova realizzazione e ampliamenti superiori al 20%
4.5	Installazione di manufatti leggeri anche prefabbricati e strutture di qualsiasi genere che non siano soggetti a soddisfare esigenze temporanee (art.3 DRP380/01 co 1 lett e.5)	
4.6	Impianti per attività produttive all'aperto che comportino trasformazione permanente del suolo ineditato (art.3 DRP380/01 co 1 lett e.7)	
4.7	Depositi merci o materiali (art.3 DRP380/01 co 1 lett e.7)	
4.8	Discariche	
4.8.1	Recupero e ampliamenti inferiori al 20%	4.8.1 Nuova realizzazione
5	Uso Turistico Sportivo e Culturale	
5.1	Inseadimenti Turistici e alberghieri e relative strutture di servizio	
5.2	Attrezzature di ristoro e soccorso	
5.3	Rifugi	
5.4	Strutture scientifiche e centri culturali e musei	
5.5	Campeggi	
5.6	Impianti sportivi coperti	
5.7	Impianti sportivi all'aperto e servizi di pertinenza	
5.8.1	Recupero e ampliamenti inferiori al 20%	5.8.2 Nuova realizzazione e ampliamenti superiori al 20%
6	Uso tecnologico	
6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi di tipo areale o a rete che comportino trasformazione permanente del suolo ineditato comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro, di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	
6.2	Installazione per impianti riciclatori e di ripetitori per i servizi di telecomunicazione	
6.3	Impianti per produzione di energia areali con grande impatto territoriale (centrali idro-termoelettriche, termovalorizzazione, impianti fotovoltaici)	
6.4	Impianti di produzione di energia di tipo verticale con grande impatto territoriale (impianti eolici)	
6.5	Impianti di produzione energia rinnovabile di tipo areale o verticale con minimo impatto	
7	Uso infrastrutturale	
7.1	Manufatti di servizio alla viabilità	
7.2	Nuove infrastrutture	
7.2.1	Viabilità locali	
7.2.2	Tracciati ferroviari	
7.2.3	Grande viabilità	
7.2.4	Viabilità di servizio all'attività agricola o altre attività compatibili	
7.2.5	Percorsi pedonali e sentieri naturalistici	
7.2.6	Piste ciclabili	
7.2.7	Parcheggi e piazzole di sosta	
7.3	Infrastrutture di trasporto esistenti	
7.3.1	Adeguamento	7.3.2 Potenziamento
7.4	Grandi infrastrutture a servizio della mobilità	
7.4.1	Porti e aeroporti	
7.4.2	Nodi di scambio	

Tipologie di interventi		
Interventi edilizi ed urbanistici	Manutenzione ordinaria	MO Opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici Opere necessarie a mantenere o potenziare l'efficienza di impianti tecnologici
	Manutenzione straordinaria	MS Opere per rinnovare e sostituire parti strutturali di edifici Opere per realizzare o integrare servizi igienico-sanitari e tecnologici [Volumi, superfici e uso non alterati]
	Restauro e risanamento conservativo	RC Interventi per conservare l'organismo edilizio e la sua funzionalità come: consolidamento, ripristino, rinnovo, inserimento/eliminazione elementi
	Ristrutturazione edilizia	RE RE1 - Senza aumento di SUL, Vc e unità immobiliari, né modifica della sagoma o aspetto esteriore RE2 - Ristrutturazione diversa da R1 e R3 RE3 - Demolizione e ricostruzione senza variazione di Vc e sagoma, eccetto opere per adeguamento antisismico o a strumento urbanistico
Nuova costruzione (NC)	Demolizione e ricostruzione	DR Demolizione e ricostruzione di edifici diversa da RE3
	Ampliamento	AMP Ampliamenti all'esterno della sagoma esistente Interventi periferici su spazi accessori alle unità edilizie e immobiliari >15%Vc o nella città storica
Trasformazioni urbanistiche (TU)	Nuova edificazione	NE Nuova edificazione di fabbricati su aree libere
	Ristrutturazione urbanistica	RU Insieme sistematico di interventi edilizi anche con modifiche di isolati e strade, per sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio
Interventi ambientali	Nuovo impianto urbanistico	NIU Insieme sistematico di interventi diversi (urbanizzazioni, impianti, nuove costruzioni, sistemazioni ambientali) per la realizzazione di nuovi insediamenti urbani. NIU1-Urbanizzazione primaria NIU2-Urbanizzazione secondaria
	Risanamento ambientale	RSA Insieme di interventi per la messa in sicurezza e bonifica dei siti inquinati.
	Ripristino ambientale	RIA Insieme di interventi volti alla ricostituzione di componenti paesaggistiche e naturalistiche alterate tramite: • Demolizione di opere, edifici o infrastrutture degradati o dismessi; • Rinaturalizzazione dei suoli con riempianti, risagomature, consolidamento di scarpate e terrapieni, ricostituzione della copertura vegetale; • Rinaturalizzazione del reticolo idrografico con ripristino di alvei fluviali, riqualficazione delle sponde, creazione di zone umide connesse.
	Restauro ambientale	REA Insieme di interventi volti a preservare e migliorare aree verdi di particolare pregio storico-ambientale tramite: • Recupero manufatti preesistenti e integrazione con le componenti naturalistiche del luogo; • Rimozione rifiuti o manufatti alteranti i caratteri tipici dei luoghi; • Taglio vegetazione infestante e reimpianto specie autoctone.
Interventi ambientali	Mitigazione d'impatto ambientale	MIA Insieme di interventi e misure volti a ridurre o migliorare l'impatto sulle componenti naturalistiche e paesaggistiche derivante dalla realizzazione degli interventi edilizi e urbanistici e degli impianti e infrastrutture, in superficie o nel sottosuolo.
	Valorizzazione ambientale	VLA Insieme di interventi volti alla valorizzazione paesaggistica e funzionale di aree verdi, sia nel sistema insediativo che ambientale tramite: • Creazione di nuove componenti paesaggistico-ambientali, mediante la piantumazione di aree alberate, cespuglieti e sistemi di siepi; • Realizzazione di attrezzature finalizzate alla fruizione collettiva dei luoghi quali percorsi pedonali, equestri o ciclabili, attrezzature per la sosta, servizi alle persone (sanitari, didattico-divulgativi, ristoro, parcheggi). Tali azioni sono finalizzate alla valorizzazione funzionale di parchi esistenti o alla creazione, nel sistema insediativo, di aree a verde attrezzato o a parco locale.
	Miglioramento bio-energetico	MBE Insieme di interventi a miglioramento delle prestazioni bioclimatiche degli edifici come: regolazione climatica, risanamento acustico, uso fonti energetiche naturali e rinnovabili, recupero delle acque reflue e meteoriche etc.

1 Ripristino della continuità ambientale

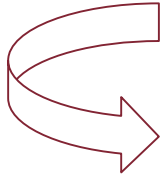
2 Riduzione del rischio idraulico

3 Potenziamento del grado di naturalità dell' ecosistema fluviale

4 Rendere accessibile e fruibile il fiume

1. Ripristino delle fasce verdi perifluviali
2. Collegamento tra le componenti della rete ecologica
3. Nuove oasi naturali e zone umide negli habitat di valore
4. Recupero di fossi e canali abbandonati
5. Ampliamento delle aree sommergibili
6. Riqualificazione delle aree degradate (abbandonate o abusive)
7. Delocalizzazione delle attività dalle zone ad elevato rischio idraulico
8. Regolamentazione dell'uso degli I.G.
9. Implementazione del sistema di navigazione per scopi turistici
10. Apertura di varchi di accesso per l'affaccio diretto sul fiume
11. Incentivi per usi agricoli e attività sportive, recreative, educative, escursionistiche, culturali e del tempo libero compatibili con lo sviluppo sostenibile del territorio
12. Creazione di una rete di mobilità lenta per usufruire dei beni paesaggistici presenti – naturali e storico archeologici





Necessità di acquisire **dati** territoriali **manca**nti

Necessarie **collaborazione istituzionale** e **partecipazione** per completare il processo di stipula del Contratto di Fiume



Complessità locali restituite

Criticità ambientali considerate

Indirizzi ad **interventi sistematici** di **vasta scala** e **multi-obiettivo**

Programmazione di **azioni specifiche**

Sviluppo della **consapevolezza dei valori storico-ambientali**

Riconnessione tra tessuto urbano e ambiente fluviale

Valorizzazione e fruizione del paesaggio