

GIUNTA REGIONALE DEL LAZIO  
cccccccccccccccccccc

ESTRATTO DAL PROCESSO VERBALE DELLA SEDUTA DEL 10 SET. 2004

ADDI 10 SET. 2004 NELLA SEDUTA DELLA REGIONE LAZIO, IN VIA CRISTOFORO COLOMBO, 212 ROMA, SI E' RIUNTA LA GIUNTA REGIONALE COSI' COSTITUITA:

STORACE	Francesco	Presidente	IANNARILLI	Antonello	Assessore
SIMEONI	Giorgio	Vice Presidente	PRESTAGIOVANNI	Bruno	"
AUGELLO	Andrea	Assessore	ROBILOTTA	Donato	"
CIARAMELLETTI	Luigi	"	SAPONARO	Francesco	"
CIOCCHETTI	Luciano	"	SARACENI	Vincenzo Maria	"
FORMISANO	Anna Teresa	"	VERZASCHI	Marco	"
GARGANO	Giulio	"			

ASSISTE IL SEGRETARIO Tommaso NARDINI  
.....OMISSIS

Presenti: Simeoni - Augello - Ciocchetti - Formisano  
ASSENTI: Robilotta - Verzaschi

DELIBERAZIONE N. - 863 -

OGGETTO:

APPROVAZIONE DELLA PROPOSTA DEL 1° PROTOCOLLO AGGIUNTIVO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO "DIFESA DEL SUOLO E TUTELA DELLA COSTA" (APQ5), SOTTOSCRITTO IN DATA 11 DICEMBRE 2003 DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO, DAL MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE, E DALLA REGIONE LAZIO.



863 10 SET. 2004



**OGGETTO: APPROVAZIONE DELLA PROPOSTA DEL 1° PROTOCOLLO AGGIUNTIVO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO "DIFESA DEL SUOLO E TUTELA DELLA COSTA" (APQ5), SOTTOSCRITTO IN DATA 11 DICEMBRE 2003 DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO, DAL MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE, E DALLA REGIONE LAZIO.**

**LA GIUNTA REGIONALE**

**SU PROPOSTA** dell'Assessore all' Ambiente, di concerto con l'Assessore al Bilancio, Programmazione e Risorse Comunitarie ;

**VISTA** la delibera CIPE 21 marzo 1997, che disciplina le procedure per l'adozione degli strumenti di programmazione negoziata;

**VISTA** la propria delibera n.511 del 22 febbraio 2000, che approva lo schema dell'Intesa Istituzionale di Programma da stipularsi tra la Regione e il Governo della Repubblica;

**CONSIDERATO** che in data 22 marzo 2000 è stata stipulata l'Intesa Istituzionale di programma tra il Governo della Repubblica e la Regione Lazio, che prevede all'art.6.1, per l'attuazione degli obiettivi e dei relativi piani di intervento nei settori di interesse comune, indicati all'art.4 della stessa Intesa, la stipula di n.9 Accordi di programma quadro tra i quali figura l'Accordo di programma quadro 5 (APQ 5) "Difesa del suolo e risorse idriche: Difesa idraulica di Roma e della zona di Sora-Liri Garigliano - Tutela della costa - Servizi e reti idriche" (APQ5);

**VISTO** l'Accordo di Programma Quadro "Difesa del suolo e tutela della costa" (APQ5), in attuazione della suddetta Intesa Istituzionale di Programma, sottoscritto in data 11 dicembre 2003 dalla Regione Lazio, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, e dal Ministero dell'Economia e delle Finanze;

**CONSIDERATO** che il suddetto Accordo costituisce il riferimento programmatico per il triennio 2003-2005 tra Regione Lazio e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ai fini dell'attuazione coordinata di un sistema integrato di interventi funzionalmente collegati aventi una rilevanza nazionale e/o regionale;

**CONSIDERATO** che, secondo quanto indicato nell'articolo 4 dell'Accordo di Programma Quadro è possibile procedere ad una sua integrazione, a seguito di intese tra le parti, con l'attuazione di ulteriori attività di programmazione e di intervento;

**CONSIDERATO** che il tavolo tecnico, avviato tra l'Amministrazione regionale e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, ha valutato di redigere il 1° protocollo aggiuntivo dell'Accordo di Programma Quadro n.5 "Difesa del suolo e tutela della costa";

**CONSIDERATO** che il suddetto tavolo tecnico ha portato alla condivisione di linee strategiche di programmazione comuni ed alla concertazione di interventi da attuarsi nel territorio regionale al fine di porre in essere tutte le possibili sinergie nell'impegno delle risorse disponibili, siano esse risorse umane, risorse finanziarie, di carattere ordinario e di carattere straordinario, risorse patrimoniali o risorse organizzative;

**CONSIDERATO** che, a seguito delle attività di cui sopra, è possibile procedere all'integrazione dell'APQ5 "Difesa del suolo e tutela della costa", con l'attuazione di ulteriori attività di programmazione e di intervento;



863 10 SET. 2004

**VISTA** la proposta di Protocollo aggiuntivo dell'Accordo di Programma Quadro n.5 "Difesa del suolo e tutela della costa", predisposto dalla Regione Lazio, Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile;

**VISTA** la Relazione tecnica, allegato della suddetta proposta di Protocollo, parte integrante della presente deliberazione;

**CONSIDERATO** che il Protocollo aggiuntivo riporta un fabbisogno complessivo per la realizzazione degli interventi di € 304.406.472,00 (trecentoquattromilioni-quattrocentoseimilaquattrocentosettantadue) e prevede che i fondi saranno reperiti attraverso l'attivazione di tavoli di concertazione da attivarsi tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Ministero dell'Economia e delle Finanze e Regione Lazio;

**CONSIDERATO** che ulteriori fondi saranno reperiti attraverso le procedure di progetto di finanza previste dalla normativa esistente, coinvolgendo operatori privati;

**ESPERITA** la procedura di concertazione con le parti sociali;

All'unanimità

#### DELIBERA

- 1) di approvare la proposta del 1° Protocollo aggiuntivo all'Accordo di Programma Quadro "Difesa del suolo e tutela della costa" (APQ5), sottoscritto in data 11 dicembre 2003 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, e dalla Regione Lazio, allegata alla presente deliberazione (Allegato A), e la relazione tecnica (Allegato B), parte integrante del Protocollo aggiuntivo;
- 2) di incaricare il Direttore del Dipartimento Territorio, di concerto con il Direttore del Dipartimento Economico e Occupazionale, di effettuare le eventuali modifiche della proposta di Protocollo aggiuntivo, da approvare con deliberazione di Giunta Regionale, che potranno emergere da un ulteriore confronto con i Ministeri competenti e i soggetti locali;
- 3) di affidare al Direttore del Dipartimento Territorio, di concerto con il Direttore del Dipartimento Economico e Occupazionale, tutte le attività necessarie per la sottoscrizione del Protocollo aggiuntivo;
- 4) di affidare al Direttore della Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile le attività necessarie all'attuazione del Protocollo aggiuntivo.

IL PRESIDENTE: F.to Francesco STORACE

IL SEGRETARIO: F.to Tommaso Nardini

13 SET. 2004



ALLEG. alla DELIB. N. 863

DEL 10 SET. 2004

INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA TRA IL GOVERNO DELLA REPUBBLICA E  
LA GIUNTA DELLA REGIONE LAZIO



## 1° PROTOCOLLO AGGIUNTIVO

DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
"DIFESA DEL SUOLO E TUTELA DELLA COSTA" (APQ5)

TRA

IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

IL MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

LA REGIONE LAZIO

ALLEGATO A

Roma, ..... 2004

DA PAG 2  
A PAG 7



## **1° PROTOCOLLO AGGIUNTIVO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO "DIFESA DEL SUOLO E TUTELA DELLA COSTA" (APQ5)**

**VISTA** la legge 18 maggio 1989, n. 183, recante norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo, a successive modifiche ed integrazioni; .

**VISTO** l'art. 9 della legge 8 agosto 1990, n. 253, recante disposizioni integrative della legge 18 maggio 1989, n. 183; .

**VISTO** il decreto legge 11 giugno 1998, n. 180 convertito con modificazioni dalla legge 3 agosto 1998, n. 267, modificato dal decreto legge n. 132 del 13 maggio 1999, convertito dalla legge 13 luglio 1999, n. 226 recante "Interventi urgenti in materia di protezione civile"

**VISTO** il piano straordinario approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino di rilievo nazionale del fiume Tevere con delibera n° 85 del 29 ottobre 1999, ed in particolare le aree a rischio idrogeologico più elevato individuate e perimetrate dal medesimo ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis, del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito con modificazioni dalla legge 3 agosto 1998, n. 267;

**VISTO** il piano straordinario approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino regionale del Lazio con delibera n° 10 del 2 novembre 1999, ed in particolare le aree a rischio idrogeologico più elevato individuate e perimetrate dal medesimo ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis, del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito con modificazioni dalla legge 3 agosto 1998, n. 267;

**CONSIDERATO** che è stato adottato da parte dell'Autorità di Bacino del Tevere il progetto di Piano Stralcio di Assetto Idrogeomorfologico (PS5);

**VISTA** la legge regionale 60/1990 "Disciplina regionale in materia di opere idrauliche";

**VISTA** la legge regionale 53/98 " Organizzazione regionale della Difesa del Suolo" che ai sensi dell'art. 19 istituisce, quale ente strumentale della Regione, l'ARDIS – Agenzia Regionale di Difesa del Suolo che provvede alle attività tecnico-operative connesse all'esercizio delle funzioni pubbliche relative alla realizzazione, gestione e manutenzione delle opere di difesa del suolo di competenza regionale;

**VISTA** l'Intesa Istituzionale di Programma sottoscritta tra il Governo e la Giunta della Regione Lazio , approvata dal CIPE in data 17 marzo 2000 e sottoscritta il 22 marzo 2000;

**VISTO** l'Accordo di Programma Quadro "Difesa del suolo e tutela della costa" (APQ5) sottoscritto il giorno 11 dicembre 2003 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, e dalla Regione Lazio;

**CONSIDERATO** che il suddetto Accordo costituisce il riferimento programmatico per il triennio 2003-2005 tra Regione Lazio e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ai fini dell'attuazione coordinata di un sistema integrato di interventi funzionalmente collegati aventi una rilevanza nazionale e/o regionale;

**CONSIDERATO** che il suddetto accordo ha come obiettivo la realizzazione di opere finalizzate al consolidamento dei versanti ed all'eliminazione del rischio idraulico negli

ambiti dei bacini idrografici del Lazio, al miglioramento e alla protezione delle coste al fine di contenerne i processi erosivi, alla salvaguardia del territorio e della pubblica incolumità

**CONSIDERATO** che gli interventi strutturali per la difesa del suolo sono finalizzati al ripristino di aree danneggiate, alla prevenzione degli eventi calamitosi, al presidio di aree soggette a fenomeni gravitativi di instabilità, alla riduzione del rischio idraulico di inondazione, alla conservazione del territorio antropizzato limitrofo ai corsi d'acqua soggetto all'azione erosiva delle acque del reticolo principale e secondario della rete idrografica, al ripristino e presidio dei litorali soggetti all'azione erosiva del mare;

**CONSIDERATO** che, secondo quanto indicato nell'articolo 4 dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa del suolo e tutela della costa" (APQ5), è possibile procedere ad una sua integrazione, a seguito di intese tra le parti, con l'attuazione di ulteriori attività di programmazione e di intervento;

**CONSIDERATO** che, nell'ambito delle criticità individuate dalle autorità competenti in materia di difesa dal dissesto idrogeologico, è stata segnalata l'urgenza di intervenire nell'area romana ai fini della prevenzione del rischio idraulico;

**RITENUTO** opportuno procedere alla sottoscrizione di un Protocollo aggiuntivo incentrato sulla difesa dal rischio idraulico nell'area metropolitana di Roma;

**RITENUTO** opportuno programmare, nel contempo, anche interventi di tutela e valorizzazione del Tevere e delle aree limitrofe con iniziative volte al miglioramento dell'ecosistema fluviale, alla valorizzazione dei beni storico-archeologici e al miglioramento della fruizione;

**Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
il Ministero dell'Economia e delle Finanze  
la Regione Lazio**

**stipulano il seguente**

**1° PROTOCOLLO AGGIUNTIVO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
"DIFESA DEL SUOLO E TUTELA DELLA COSTA" (APQ5)**

**Art. 1**

*Oggetto del protocollo*

- 1.** Il presente protocollo è finalizzato all'integrazione dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa del suolo e tutela della costa" (APQ5) e all'attuazione del programma integrato di interventi, riportati nel successivo articolo 2
- 2.** Costituisce parte integrante del presente protocollo la relazione tecnica (Allegato B).
- 3.** Il presente protocollo è finalizzato a dare attuazione ai seguenti obiettivi specifici:
  - a) la prevenzione e la protezione dal rischio idraulico nell'area metropolitana di Roma;

- b) la promozione delle iniziative di tutela dei beni storico-archeologici del territorio attraversato dal Tevere e la valorizzazione del sistema di fruizione;
- c) la tutela degli eco-sistemi fluviali e degli ambienti di interesse naturalistico.

Art.2

*Programma e costo degli interventi*

1. Nella tabella 1 viene riportato analiticamente il fabbisogno complessivo di €304.406.472,00 (trecentoquattromilioniquattrocentoseimilaquattrocentosettantadue) con riportato il quadro degli interventi finanziabili con il presente Protocollo aggiuntivo dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa del suolo e tutela della costa" (APQ5).

2. I fondi saranno reperiti attraverso l'attivazione di tavoli di concertazione da attivarsi tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Ministero dell'Economia e delle Finanze e Regione Lazio.

3. Ulteriori risorse finanziarie necessarie per l'attuazione del presente programma saranno reperite attraverso l'attivazione di procedure di project financing, con il coinvolgimento di operatori privati.

Tabella 1

*Quadro generale degli interventi*

Descrizione dell'intervento	Importo (€)
PS1: Lavori di sistemazione idraulica del fosso Cremera dal ponte della Cassia Bis fino all'immissione nel Tevere, comune di Roma	7.746.854
PS1: Lavori di sistemazione idraulica del Tevere e fossi rigurgitati, da Ponte Milvio alla bretella autostradale Fiano Romano, Valmontone, in prov. Di Roma	10.329.137
PS1: Interventi art. 21 legge 183 commi b e c ( <i>svolgimento del servizio di Polizia idraulica, di navigazione interna, di piena e di pronto intervento idraulico; - compilazione ed aggiornamento dei piani di bacino, svolgimento di studi, rilevazioni o altro nelle materie riguardanti la difesa del suolo, redazione dei progetti generali, degli studi di fattibilità, dei progetti di massima ed esecutivi di opere e degli studi di valutazione dell'impatto ambientale di quelle principali</i> )	5.577.735
Messa in sicurezza della zona urbana prossima alla S.P.Tiberina, dal Km 0,370 a Km 2,670, località Prima Porta;	4.407.600
Ripristino dell'efficienza idraulica dell'alveo del Fosso di Settebagni (o della Bufalotta);	5.146.800
Intervento di ripristino dell'efficienza idraulica della Marana di Prima Porta;	2.684.000
Messa in sicurezza della zona urbana di Labaro	5.167.000
Messa in sicurezza della zona urbana di Saxa Rubra, in cui si trova anche il centro di Produzione RAI, in destra idrografica;	3.217.800

Messa in sicurezza della zona urbana tra Castel Giubileo e Torre Serpentara (Villa Spada), in sinistra idrografica;	6.196.600
Messa in sicurezza della zona urbana di Due Ponti	5.388.000
Messa in sicurezza delle zone urbane prospicienti il tratto fluviale compreso tra la confluenza dell'Aniene e Ponte Flaminio;	3.894.800
Messa in sicurezza della zona urbana prossima a Viale Tor di Quinto, Piazzale di Ponte Milvio, Lungotevere Maresciallo Diaz, Lungotevere Salvo D'Acquisto e Piazza Cardinal Consalvi;	8.353.800
Messa in sicurezza della zona urbana del Torrino e zone limitrofe;	1.161.000
Mitigazione dell'erosione spondale in corrispondenza dell'ansa di Tor di Valle;	781.300
Intervento di riqualificazione ambientale e funzionale del paleoalveo del fiume Tevere in corrispondenza del drizzagno di Spinaceto.	15.000.000
Messa in sicurezza della zona urbana di Vitinia e della Via Ostiense;	1.605.400
Messa in sicurezza della zona urbana di Casal Bernocchi;	701.300
Intervento di rigetto arginale nel tratto compreso tra il Ponte Mezzocammino e Rio Galeria, in destra idrografica	8.262.000
Messa in sicurezza delle zone urbane prossime al Rio Galeria nel tratto compreso tra la località Polledrara e la confluenza con il Fiume Tevere;	2.087.600
Intervento di rigetto arginale nel tratto compreso tra l'abitato di Dragona e la zona archeologica di Ostia Antica (sinistra);	7.407.400
Interventi di riqualificazione ambientale e funzionale della rete di bonifica dei territori di Isola Sacra e Riserva del Pantano.	50.000.000
Realizzazione di adeguamento funzionale del regolatore di Capo Due Rami e ricalibratura dell'alveo e delle difese spondali del fiume Tevere alla foce.	25.000.000
Intervento di mitigazione dell'erosione spondale e di regolarizzazione delle portate nei due rami attivi dell'isola Tor Boacciana;	547.200
Intervento di mitigazione dell'erosione spondale in vari tratti compresi tra Castel Giubileo e la foce.	1.048.800
Interventi di manutenzione straordinaria del corpo arginale e ripristino dell'efficienza idraulica dell'alveo fluviale nel tratto fluviale compreso tra Ponte Marconi e la foce, in destra e sinistra idrografica;	33.590.400
Intervento di manutenzione ordinaria annuale nel tratto fluviale compreso tra Castelgiubileo e Ponte Marconi, in destra e sinistra idrografica;	2.200.200
Intervento di manutenzione ordinaria annuale nel tratto fluviale compreso tra Ponte Marconi e Ponte di Mezzocammino, in destra e sinistra idrografica;	901.600
Intervento di manutenzione ordinaria annuale nel tratto fluviale compreso tra Ponte di Mezzocammino e la foce, in destra e sinistra idrografica;	1.950.000
Intervento di manutenzione annuale del "canale navigabile" nel tratto fluviale compreso tra Ponte Duca d'Aosta e Ponte Marconi, mediante dragaggio del fondo;	517.200
Messa in sicurezza della zona urbana situata a monte del Ponte Nomentano, in destra idrografica, nella quale si trovano uno stabilimento del Poligrafico dello Stato ed un deposito di autobus dell'ATAC;	934.600



Messa in sicurezza della zona urbana situata a monte del Ponte Nomentano, in sinistra idrografica : Via Bencivenga e fabbricati adiacenti;	630.400
Messa in sicurezza della zona urbana (situata a monte del Ponte Nomentano), in sinistra idrografica, posta presso la confluenza del Fosso di Pietralata nel Fiume Aniene : Vigna Mangani e Stazione Tiburtina;	4.125.200
Messa in sicurezza della zona urbana (situata a monte del Ponte Nomentano), in destra idrografica, posta presso Via Monte Nevoso - Via Levanna - Piazza Monte Gemma (Roma Montesacro);	2.051.600
Messa in sicurezza della zona urbana (situata a monte del Ponte Nomentano), in sinistra idrografica, posta presso Via di Pietralata (Lanificio Luciani);	1.029.800
Messa in sicurezza della zona urbana situata a valle di Ponte Mammolo, in destra idrografica (adiacenze Viale Kant) e sinistra idrografica (adiacenze Via delle Messi d'Oro);	1.254.200
Messa in sicurezza della zona urbana situata corrispondenza della confluenza del Fosso di Tor Sapienza nel Fiume Aniene, in destra e sinistra idrografica;	2.103.800
Messa in sicurezza della zona industriale di Tor Cervara (in sinistra idrografica);	4.073.000
Messa in sicurezza della zona urbana di San Basilio;	19.110.000
Messa in sicurezza della zona industriale adiacente al Tratto prospiciente il ponte del Grande Raccordo Anulare sul fiume Aniene, in destra idrografica;	210.500
Messa in sicurezza di una vasta zona occupata da case sparse (località Martellona), in destra idrografica;	5.160.600
Intervento di manutenzione ordinaria annuale nel Tratto fluviale compreso all'interno dell'area di piano, da Tivoli alla foce nel Tevere, in destra e sinistra idrografica;	2.070.000
Bacino Bagnolo: Rifacimento del sottopasso della Via del Mare, ricostruzione manufatti insufficienti, adeguamento sezione e rifacimento rivestimento, sistemazione influenti (Canale Saline)	640.000
Bacino Pantano: Realizzazione del manufatto di regolazione sul canale Bagnolo e rivestimento; realizzazione della sezione scatolare sul canale Pantano, realizzazione dell'idrovora intermedia e rivestimento del nuovo canale Bagnolo. Realizzazione del fosso di guardia al nuovo canale Bagnolo	4.860.000
Bacino Ponente: Ricalibratura sezione con realizzazione del rivestimento	2.130.000
Canale Dragoncello: Rifacimento del sottopasso della Via del Mare	1.760.000
Canale Dragoncello: Ricostruzione manufatti insufficienti, adeguamento sezione e manutenzione straordinaria influenti.	1.790.000
Canale dei Pescatori: armatura delle foci a mare con prolungamento delle stesse	1.340.000
Fosso della Madonnetta: Manutenzione straordinaria tratto a monte di Via Frà Andrea di Giovanni, demolizione e ricostruzione manufatto su Via di Romagnoli, adeguamento vasca Via Casini	830.000
Influente C del Palocco: Ampliamento sezione, realizzazione e ricostruzione ponti insufficienti	1.090.000
Influente E del Palocco: Ampliamento sezione, realizzazione e ricostruzione ponti insufficienti	780.000
Bacino Balocco: ricalibratura ed interventi per l'abbassamento dei livelli di valle	11.820.000
Zona Piana del Sole (Canali BII e BIII): è prevista la realizzazione della rete secondaria, la riorganizzazione della rete di canali esistenti con adeguamento delle sezioni e rettifica delle livellette, realizzazione di impianti idrovori di linea.	5.000.000
Interventi nell'area Magliana – S. Passera (individuati da PRG di Roma)	3.320.000

secondo stralcio del progetto di risanamento idrogeologico di Pian Quintino - comuni di Colonna e Montecompatri	4.024.246
stazioni automatiche idropluviometriche ricadenti nel bacino del fiume Tevere	1.417.000

4. La Regione Lazio, che è il soggetto beneficiario degli interventi previsti nel presente protocollo, potrà delegare l'effettiva realizzazione degli interventi stessi ad altri soggetti attuatori.

### Art.3

#### *Responsabili dell'attuazione dell'accordo*

1. Ai fini del coordinamento e della vigilanza sull'attuazione del presente protocollo aggiuntivo si conferma quale soggetto responsabile della sua attuazione il Dott. Raniero De Filippis, Direttore della Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile della Regione Lazio.

2. Il responsabile dell'attuazione dell'accordo ha il compito di vigilare sulla corretta attuazione degli interventi previsti nel presente protocollo e di ottemperare a tutti gli impegni previsti nell'Accordo di Programma Quadro "Difesa del suolo e tutela della costa" (APQ5).

Roma, ..... 2004

**Per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio**  
 DIRETTORE GENERALE DIFESA DEL SUOLO  
 Ing. Mauro LUCIANI

**Per il Ministero dell'Economia e delle Finanze**  
 DIRETTORE DEL SERVIZIO PER LE POLITICHE DI SVILUPPO TERRITORIALE  
 Dott. Paolo Emilio SIGNORINI

**Per la Regione Lazio**  
 DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO TERRITORIO  
 Prof. Ing. Patrizio CUCCIOLETTA

DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO ECONOMICO ED OCCUPAZIONALE  
 Dott. Giorgio CAMPONI



ALLEG. alla DELIB. N. 863

DEL 27 SET 2004

INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA TRA IL GOVERNO DELLA REPUBBLICA E  
LA GIUNTA DELLA REGIONE LAZIO



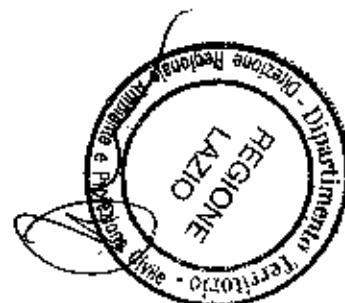
## 1° PROTOCOLLO AGGIUNTIVO

DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
"DIFESA DEL SUOLO E TUTELA DELLA COSTA" (APQ5)

PIANO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DAL RISCHIO IDRAULICO,  
LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE  
DEL FIUME TEVERE

## RELAZIONE TECNICA

ALLEGATO B



DA PAG 1  
A PAG 27

## I N D I C E

### 1. Quadro generale degli interventi di difesa idraulica di Roma

*Interventi previsti dal piano di bacino del Tevere (PS1) tratto a monte di Roma (Orte-Castel Giubileo)*

*Interventi previsti dal piano di bacino del Tevere (PS5) per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce*

*Tratto romano (Castel Giubileo-ponte Marconi) (PS5)*

*Tratto della foce (ponte Marconi-foce Tevere) PS5*

*Interventi di manutenzione delle bonifiche idrauliche del Consorzio di Bonifica Tevere e Agro Romano*

*Intervento per l'integrazione nel sistema di monitoraggio in telemisura della Regione Lazio delle stazioni automatiche idropluviometriche ricadenti nel bacino del fiume Tevere*

### 2. Tutela degli eco-sistemi fluviali e degli ambienti di interesse naturalistico

*La vegetazione fluviale*

*La fauna fluviale*

*Interventi di Ingegneria Naturalistica nelle fasce fluviali*

### 3. Promozione delle iniziative di tutela dei beni storico-archeologici del territorio attraversato dal Tevere e la valorizzazione del sistema di fruizione

## INTRODUZIONE

Il presente piano integrato di interventi riunisce in maniera organica gli interventi necessari alla mitigazione delle condizioni di rischio idraulico del territorio urbano della città di Roma; parallelamente a questo obiettivo principale sono stati individuati i diversi interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio storico-archeologico ed ambientale afferenti a tale area vasta.

Gli interventi progettuali sono stati desunti dalle risultanze dei seguenti documenti ed attività:

- il "Piano Stralcio per il tratto compreso tra Orte e Castel Giubileo" (PS1) ed il "Piano Stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce" (PS5) redatto dalla Autorità di Bacino del fiume Tevere;
- l'aggiornamento dello "Studio Generale delle opere di ricalibratura degli impianti e delle reti di bonifica consortili" (rete scolante consortile del bacino sotteso dalle idrovore Galeria, Piana del Sole ed Ostia) presentato in data 28 novembre 2003;
- il PRG di Roma (adottato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 33 del 19/20 marzo 2003) e studi connessi;
- Attività di programmazione in corso della Regione Lazio ed in particolare dell'ARDIS e del Consorzio di Bonifica del Tevere e dell'Agro Romano.

Nella presente relazione viene descritto il quadro degli interventi strategici per la difesa idraulica di Roma, con l'obiettivo di fornire un quadro coordinato per la progressiva riduzione del livello di rischio idraulico gravante sull'area metropolitana. Tale documento programmatico deve essere necessariamente attuato per stralci successivi e deve essere realizzato integrando alla realizzazione degli interventi di difesa idraulica, obiettivo primario del programma, la tutela dell'ambiente e dei beni culturali che insistono sui tratti di fiume presi in considerazione.

### *Fabbisogno complessivo per la difesa dal rischio idraulico di Roma*

Una prima istruttoria del quadro di pianificazione vigente in materia di difesa idraulica per il Tevere, l'Aniene ed i principali affluenti ha evidenziato un fabbisogno complessivo pari a **€ 304.406.472** così ripartito:

- € 23.653.726 tratto del Tevere Orte - Castel Giubileo (interventi del PS1);
- € 239.951.500 per gli interventi previsti dal PS5 metropolitano - da Castel Giubileo alla foce - del Tevere (€197.197.800) e nel tratto urbano dell'Aniene (€ 42.753.700);
- € 32.040.000 per il Consorzio di Bonifica Tevere e Agro Romano,
- € 3.320.000 per Interventi nell'area Magliana – S. Passera (individuati da PRG di Roma)
- € 4.024.246 per il secondo stralcio del progetto di risanamento idrogeologico di Pian

Quintino - comuni di Colonna e Montecompatri

- € 1.417.000 per l'integrazione nel sistema di monitoraggio in telemisura della Regione Lazio delle stazioni automatiche idropluviometriche ricadenti nel bacino del fiume Tevere

#### *Livello di progettazione*

Allo stato attuale, per quanto riguarda il livello di progettazione degli interventi, la situazione è la seguente:

- 1 solo intervento sul Tevere è cantierabile, per importo pari a **€.2.680.000**;
- per n.6 interventi di manutenzione delle bonifiche idrauliche, previsti nel XIII Municipio di Roma, si dispone della progettazione definitiva, per un importo pari a **€.9.020.000**;
- per n.6 progetti di messa in sicurezza di aree urbanizzate prospicienti l'Aniene si dispone della progettazione preliminare, per un importo pari a **€.15.134.200**

Per tutte le altre opere previste nei piani si dispone del progetto di fattibilità.

Per quanto riguarda gli interventi attinenti alla rete di bonifica consortile e gli interventi sulla rete idrografica minore afferente al Tevere, si sottolinea come essi riguardino nella quasi totalità interventi di manutenzione straordinaria per i quali possano essere sviluppati i relativi progetti cantierabili nell'arco di pochi mesi.

#### *Interventi prioritari e importo relativo.*

Gli interventi ritenuti prioritari sono:

- Interventi di messa in sicurezza di alcune zone urbane prospicienti il Tevere attraverso manutenzione straordinaria del corpo arginale e ripristino dell'efficienza idraulica dell'alveo fluviale, previsti nel PS5 e descritti in dettaglio nelle schede progetto TE 01, TE 02, TE 03, TE 04, TE 05, TE 06, TE 07, TE 08, TE 19, TE 22;
- gli interventi di massima urgenza previsti dal consorzio di Bonifica Tevere e Agro Romano specificati in seguito (cfr. tabella).

Questo l'importo complessivo degli interventi prioritari: **€.108.713.000.**

Altri interventi, previsti dal PS5, di estrema importanza oltre che per la difesa idraulica anche per rilevanti aspetti di riqualificazione ambientale (cfr. schede TE 12, TE 16, TE 17, TE 18, TE 20), assommano a **€.75.022.200.**

Data la rilevanza del montante finanziario previsto per coprire il fabbisogno complessivo degli interventi per la difesa idraulica di Roma, si ritiene di dovere procedere attraverso due procedure di reperimento di risorse finanziarie, sia attraverso l'individuazione di risorse pubbliche (Fondi CIPE,

fondi Ministero dell'Ambiente, fondi regionali, ecc.) che attraverso il reperimento di finanziamenti privati, attraverso l'utilizzo della procedura del *project financing*.

Quest'ultima procedura potrà essere attivata in relazione alla valorizzazione delle aree contigue il Tevere che saranno messe in sicurezza a seguito della realizzazione degli interventi di difesa idraulica.

## 1. Quadro generale degli interventi di difesa idraulica di Roma

Gli interventi illustrati nel presente documento interessano la fascia fluviale del Tevere da Orte alla foce, l'area oggetto d'intervento è stata suddivisa per comodità in tre settori: il tratto a monte di Roma (Orte-Castel Giubileo), il tratto romano (Castel Giubileo-ponte Marconi) ed il tratto della foce (ponte Marconi-foce Tevere).

Di queste aree viene analizzato in dettaglio l'assetto idraulico e viene fornito anche un esame dell'assetto ecosistemico e del sistema dei valori storico-culturali ed archeologici.

Gli interventi necessari alla mitigazione delle condizioni di rischio idraulico sono già contenuti in vari studi di fattibilità da cui emergono alcuni altri obiettivi: il miglioramento della qualità delle acque superficiali del Tevere e dell'Aniene; il miglioramento della qualità ambientale delle aree fluviali.

Se gran parte delle opere consiste essenzialmente in ripristini e potenziamenti dei corpi arginali, adeguamento delle reti di scolo e degli impianti di bonifica, molti interventi sono caratterizzati anche per la loro valenza ambientale; in generale si presume che tutte le azioni mirate alla gestione degli alvei fluviali e del loro immediato intorno possano avere, attraverso studi attenti e mirati al territorio, una ricaduta positiva sul miglioramento dell'ecosistema fiume. Inoltre i bacini fluviali possono funzionare da "ecosistemi filtro" e determinare nel lungo periodo un miglioramento della qualità delle acque, viceversa alcune aree di interesse naturalistico potrebbero svolgere una funzione di protezione idraulica come bacini di colmata.

### *Interventi previsti dal piano di bacino del Tevere (PS1) tratto a monte di Roma (Orte-Castel Giubileo)*

In considerazione di queste premesse, per quanto riguarda il tratto del Tevere a nord di Roma (Orte - Castel Giubileo) Il Piano di Bacino del Tevere - I stralcio funzionale - PS1 prevede i seguenti obiettivi:

- 1) Contenere l'attuale grado di rischio connesso con le opere di difesa idraulica di Roma (Muraglioni), conservando la capacità di invaso delle aree a nord di Roma (Orte-Castel Giubileo) destinate naturalmente all'esondazione del Tevere;
- 2) Mitigare il rischio per la popolazione residente nelle zone edificate ricadenti nelle aree di esondazione;



3) Determinare una situazione di rischio compatibile per le zone per le quali viene ammesso un possibile completamento (zona B); La valutazione del rischio compatibile viene fatta sulla base della domanda di sicurezza espressa dal contesto sociale ed economico caratterizzante il territorio. Sicurezza intesa prioritariamente come incolumità della popolazione e minimizzazione dei danni per i beni pubblici e privati.

In conformità a tali obiettivi sono stati individuati nel PS1 i seguenti interventi strutturali al momento immediatamente eseguibili previo reperimento delle risorse finanziarie, stimate in **€.23.653.726**:

**Quadro finanziario degli interventi strutturali di classe 1 del - PS 1 - prioritari**

INTERVENTO	1° anno	2° anno	3° anno
Lavori di sistemazione idraulica del fosso Cremera dal ponte della Cassia Bis fino all'immissione nel Tevere, comune di Roma	3.356.970	3.356.970	1.032.914
Lavori di sistemazione idraulica del Tevere e fossi rigurgitati, da Ponte Milvio alla bretella autostradale Fiano Romano, Valmontone, in prov. Di Roma	3.615.198	3.615.198	3.098.741
Interventi art. 21 legge 183 comma 2 lettera b e c (svolgimento del servizio di Polizia idraulica, di navigazione interna, di piena e di pronto intervento idraulico; - compilazione ed aggiornamento dei piani di bacino, svolgimento di studi, rilevazioni o altro nelle materie riguardanti la difesa del suolo, redazione dei progetti generali, degli studi di fattibilità, dei progetti di massima ed esecutivi di opere e degli studi di valutazione dell'impatto ambientale di quelle principali;	1.859.245	1.859.245	1.859.245
<b>TOTALE</b>	<b>8.831.413</b>	<b>8.831.413</b>	<b>5.990.900</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>23.653.726</b>		

In sintesi, gli interventi per la difesa dalle piene di Roma e delle zone abitate a monte sono riassumibili come segue:

- conservazione sostanziale della capacità di invaso disponibile per il tratto del Tevere ambito del PS1;
- conservazione delle sezioni trasversali attualmente disponibili all'esondazione del Tevere;
- non alterazione delle caratteristiche idrauliche della corrente in concomitanza del fenomeno di esondazione.

Per quanto attiene la questione generale della manutenzione degli alvei e delle opere idrauliche le principali tipologie sono raggruppabili secondo i punti che seguono:

a) Interventi di riassetto morfologico degli alvei:

- rimozione di rifiuti solidi e taglio di alberature, che sono ostacolo al deflusso delle piene, dall'alveo e dalle sponde;
- rinaturazione e protezione delle sponde in erosione con strutture flessibili spontaneamente rinaturabili;
- ripristino della sezione di deflusso in corrispondenza dei ponti, tramite rimozione di tronchi d'albero od altro materiale che costituisca ostruzione;
- rimozione dei depositi dei materiali che costituiscono ostruzione nelle opere minori di attraversamento stradale (ponticelli, tombini, sifoni).

b) Interventi di manutenzione delle opere di difesa:

- manutenzione degli argini e delle opere accessorie con taglio di vegetazione sulle scarpate, ripresa di scoscendimenti;
- ripristino di protezioni spondali a diversa tipologia deteriorate per scalzamento al piede;
- ripristino o consolidamento di soglie da effetti di agitazione od erosione.

*Interventi previsti dal piano di bacino del Tevere (PS5) per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce*

Il PS5 definisce una serie di azioni strutturali tese al raggiungimento di alcuni degli obiettivi individuati:

- il miglioramento della qualità delle acque superficiali del Tevere e dell'Aniene;
- la mitigazione del rischio idraulico;
- il miglioramento della qualità ambientale delle aree fluviali.

Relativamente al rischio idraulico la piena di progetto, individuata per il tratto urbano del Tevere è stata definita in circa 3800 mc/s con caratteristiche di tempo di ritorno pari a 200 anni.

Gli interventi saranno più dettagliatamente individuati attraverso la redazione di specifici studi di fattibilità; lo stesso PS5 contiene in allegato delle prime schede informative sugli interventi, alle quali si rimanda. Gli studi definiranno quindi con precisione le opere necessarie per assicurare il deflusso della piena di progetto, in coerenza con gli obiettivi del Piano Stralcio mirati sia alla riduzione delle condizioni di rischio che di fruibilità delle sponde.

Nel frattempo il piano delinea tutta la previsione di spesa e tipologica delle opere idrauliche necessarie per la messa in sicurezza dell'area urbana riferita al corso del Tevere e dell'Aniene.

A tale scopo sono stati ripresi gli interventi già a suo tempo individuati dai P.A.I., verificati in questo nuovo quadro di coerenza e definiti a livello di schede progetto con una previsione della spesa. Tali opere consistono essenzialmente in ripristini e potenziamenti dei corpi arginali.

Inoltre molti interventi sono caratterizzati anche per la loro valenza ambientale; in generale comunque tutte le azioni mirate alla gestione degli alvei fluviali e del loro immediato intorno si possono ritenere di potenziale interesse ecologico. Non va sottovalutata la funzione nel sistema idraulico di aree ad interesse naturalistico con funzione di possibili bacini di colmata nel corso delle piene (da verificare nell'ambito degli studi idraulici del piano di bacino) – vedi ad esempio il drizzagno di Spinaceto. Gli stessi bacini possono funzionare inoltre da "ecosistemi filtro" e potrebbero quindi intervenire nel tempo anche sul miglioramento della qualità delle acque del fiume. Nelle aree a maggiore potenzialità per la loro situazione morfologica, idraulica ed ecologica è possibile quindi pensare ad estesi interventi di ripristino ambientale che vadano al di là del semplice utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica e che siano quindi indirizzate ad un vero e proprio progetto di restauro della funzionalità idraulica fluviale ed ecologica, con la ricostituzione di biocenosi complesse. In particolare questi interventi dovrebbero essere indirizzati alla ricostituzione di zone umide, attraverso tecniche ormai consolidate non solo a livello internazionale ma anche in diverse esperienze nazionali e regionali.

La progettazione di almeno 4-5 "stepping stones" ad elevata potenzialità per il restauro della biodiversità lungo il corso del basso Tevere, a valle del Ponte Marconi, potrebbero permettere di realizzare un complesso intervento di rete ecologica di grande importanza sulla scala non solo dell'intero bacino del fiume ma anche su quella nazionale.

#### *Tratto romano (Castel Giubileo-ponte Marconi) (PS5)*

Nel tratto urbano del Tevere le valutazioni di tipo idraulico sono prevalenti su quelle ambientali in quanto i passati lavori di arginatura rigida ("muraglioni") di epoca ottocentesca hanno sostanzialmente sostituito gran parte delle sponde naturali del fiume.

Solo in alcune zone (in particolare nel tratto più a monte e in quello più a valle) permangono tratti di sponda naturale o arginatura in terra che permettono la conservazione di una significativa vegetazione ripariale e quindi di un minimo di presenza di ecosistemi naturali.

Queste stesse aree prive di arginatura o con arginatura in terra sono quelle nelle quali concentrare gli interventi di difesa idraulica, in quanto quelle più deboli verso una eventuale aggressione di un fenomeno di piena eccezionale.

Per le opere storiche sono invece necessari in più punti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (rifacimento coperture in travertino, consolidamenti murari, ecc...) per garantire il permanere dell'efficienza strutturale degli stessi.

Lungo tutto il corso del Tevere in ambito urbano non esiste alcuna possibilità di ricostituire la naturale divagazione del fiume, o eventuali aree di espansione, e quindi tali interventi saranno interamente concentrati a monte e a valle del tratto interessato.

Un altro tema sostanziale nella manutenzione e gestione del tratto urbano del Tevere è quello della fruibilità da parte della cittadinanza, con diversi ordini di interventi:

- riconnessione del letto principale del fiume con le aree limitrofe per permetterne l'accesso da parte della cittadinanza;
- gestione ambientale (pulizia ordinaria e straordinaria, gestione della vegetazione anche ai fini della presenza della fauna, ripristini ambientali, ecc...);
- realizzazione di strutture leggere di fruizione (piste ciclabili, cartellonistica, panchine, aree sportive, ecc...);
- riqualificazione dei manufatti di interesse storico e culturale;
- navigabilità pubblica e privata (canottaggio, canoa, ecc...).

Questi diversi temi (idraulici, ambientali e per la fruizione) vanno considerati negli interventi in ambito urbano nel loro complesso e in modo integrato.

Il PS5 prevede una serie di interventi idraulici sul Tevere descritti in altrettante schede (TE):

<b>Codice</b>	<b>Descrizione dell'intervento</b>	<b>Importo (euro)</b>	<b>livello progettuale</b>
<b>TE 01</b> prioritario	Messa in sicurezza della zona urbana prossima alla S.P. Tiberina, dal Km 0,370 a Km 2,670, località Prima Porta;	4.407.600	fattibilità
<b>TE 02</b> prioritario	Ripristino dell'officiosità idraulica dell'alveo del Fosso di Settebagni (o della Bufalotta);	5.146.800	fattibilità
<b>TE 03</b> prioritario	Intervento di ripristino dell'officiosità idraulica della Marana di Prima Porta;	2.684.000	<b>esecutivo</b>
<b>TE 04</b> prioritario	Messa in sicurezza della zona urbana di Labaro	5.167.000	fattibilità
<b>TE 05</b> prioritario	Messa in sicurezza della zona urbana di Saxa Rubra, in cui si trova anche il centro di Produzione RAI, in destra idrografica;	3.217.800	fattibilità
<b>TE 06</b> prioritario	Messa in sicurezza della zona urbana tra Castel Giubileo e Torre Serpentara (Villa Spada), in sinistra idrografica;	6.196.600	fattibilità
<b>TE 07</b> prioritario	Messa in sicurezza della zona urbana di Due Ponti	5.388.000	fattibilità
<b>TE 08</b>	Messa in sicurezza delle zone urbane prospicienti il tratto	3.894.800	fattibilità

prioritario	fluviale compreso tra la confluenza dell'Aniene e Ponte Flaminio;		
TE 09	Messa in sicurezza della zona urbana prossima a Viale Tor di Quinto, Piazzale di Ponte Milvio, Lungotevere Maresciallo Diaz, Lungotevere Salvo D'Acquisto e Piazza Cardinal Consalvi;	8.353.800	fattibilità
TE 10	Messa in sicurezza della zona urbana del Torrino e zone limitrofe;	1.161.000	fattibilità
TE 11	Mitigazione dell'erosione spondale in corrispondenza dell'ansa di Tor di Valle;	781.300	fattibilità
TE 12 prioritario	Intervento di riqualificazione ambientale e funzionale del paleoalveo del fiume Tevere in corrispondenza del drizzagno di Spinaceto.	15.000.000	fattibilità
TE 13	Messa in sicurezza della zona urbana di Vitinia e della Via Ostiense;	1.605.400	fattibilità
TE 14	Messa in sicurezza della zona urbana di Casal Bernocchi;	701.300	fattibilità
TE 15	Intervento di rigetto arginale nel tratto compreso tra il Ponte Mezzocammino e Rio Galeria, in destra idrografica	8.262.000	fattibilità
TE 16 prioritario	Messa in sicurezza delle zone urbane prossime al Rio Galeria nel tratto compreso tra la località Polledrara e la confluenza con il Fiume Tevere;	2.067.600	fattibilità
TE 17 prioritario	Intervento di rigetto arginale nel tratto compreso tra l'abitato di Dragona e la zona archeologica di Ostia Antica (sinistra);	7.407.400	fattibilità
TE 18 prioritario	Interventi di riqualificazione ambientale e funzionale della rete di bonifica dei territori di Isola Sacra e Riserva del Pantano.	50.000.000	fattibilità
TE19 prioritario	Realizzazione di adeguamento funzionale del regolatore di Capo Due Rami e ricalibratura dell'alveo e delle difese spondali del fiume Tevere alla foce.	25.000.000	fattibilità
TE 20 prioritario	Intervento di mitigazione dell'erosione spondale e di regolarizzazione delle portate nei due rami attivi dell'isola Tor Boacciana;	547.200	fattibilità
TE 21	Intervento di mitigazione dell'erosione spondale in vari tratti compresi tra Castel Giubileo e la foce.	1.048.800	fattibilità
TE 22 prioritario	Interventi di manutenzione straordinaria del corpo arginale e ripristino dell'efficienza idraulica dell'alveo fluviale nel tratto fluviale compreso tra Ponte Marconi e la foce, in destra e sinistra idrografica;	33.590.400	fattibilità
TE 23	Intervento di manutenzione ordinaria annuale nel tratto fluviale compreso tra Castelgiubileo e Ponte Marconi, in destra e sinistra idrografica;	2.200.200	fattibilità
TE 24	Intervento di manutenzione ordinaria annuale nel tratto fluviale compreso tra Ponte Marconi e Ponte di Mezzocammino, in destra e sinistra idrografica;	901.600	fattibilità
TE 25	Intervento di manutenzione ordinaria annuale nel tratto fluviale compreso tra Ponte di Mezzocammino e la foce, in destra e sinistra idrografica;	1.950.000	fattibilità
TE 26	Intervento di manutenzione annuale del "canale navigabile" nel tratto fluviale compreso tra Ponte Duca d'Aosta e Ponte Marconi, mediante dragaggio del fondo;	517.200	fattibilità

<b>Totale</b>	<b>197.197.800</b>
---------------	--------------------

Il PS5 prevede anche, per il bacino dell'Aniene, una serie di 12 interventi di messa in sicurezza idraulica di zone urbane, interventi che sono descritti in altrettante schede (AN). Gli interventi di cui si dispone di una progettazione preliminare sono AN 1, AN 2, AN 4, AN 5, AN 6, AN 8, AN 11; per un importo totale di €.**15.134.200**.

<b>Codice</b>	<b>Descrizione dell'intervento</b>	<b>Importo (euro)</b>	<b>livello progettuale</b>
<b>AN 1</b>	Messa in sicurezza della zona urbana situata a monte del Ponte Nomentano, in destra idrografica, nella quale si trovano uno stabilimento del Poligrafico dello Stato ed un deposito di autobus dell'ATAC;	934.600	preliminare
<b>AN 2</b>	Messa in sicurezza della zona urbana situata a monte del Ponte Nomentano, in sinistra idrografica : Via Bencivenga e fabbricati adiacenti;	630.400	preliminare
<b>AN 3</b>	Messa in sicurezza della zona urbana (situata a monte del Ponte Nomentano), in sinistra idrografica, posta presso la confluenza del Fosso di Pietralata nel Fiume Aniene : Vigna Mangani e Stazione Tiburtina;	4.125.200	fattibilità
<b>AN 4</b>	Messa in sicurezza della zona urbana (situata a monte del Ponte Nomentano), in destra idrografica, posta presso Via Monte Nevoso - Via Levanna - Piazza Monte Gemma (Roma Montesacro);	2.051.600	preliminare
<b>AN 5</b>	Messa in sicurezza della zona urbana (situata a monte del Ponte Nomentano), in sinistra idrografica, posta presso Via di Pietralata (Lanificio Luciani);	1.029.800	preliminare
<b>AN 6</b>	Messa in sicurezza della zona urbana situata a valle di Ponte Mammolo, in destra idrografica (adiacenze Viale Kant) e sinistra idrografica (adiacenze Via delle Messi d'Oro);	1.254.200	preliminare
<b>AN 7</b>	Messa in sicurezza della zona urbana situata corrispondenza della confluenza del Fosso di Tor Sapienza nel Fiume Aniene, in destra e sinistra idrografica;	2.103.800	fattibilità
<b>AN 8</b>	Messa in sicurezza della zona industriale di Tor Cervara (in sinistra idrografica);	4.073.000	preliminare
<b>AN 9</b>	Messa in sicurezza della zona urbana di San Basilio;	19.110.000	fattibilità
<b>AN 10</b>	Messa in sicurezza della zona industriale adiacente al Tratto prospiciente il ponte del Grande Raccordo Anulare sul fiume Aniene, in destra idrografica;	210.500	fattibilità
<b>AN 11</b>	Messa in sicurezza di una vasta zona occupata da case sparse (località Martellona), in destra idrografica;	5.160.800	preliminare
<b>AN 12</b>	Intervento di manutenzione ordinaria annuale nel Tratto fluviale compreso all'interno dell'area di piano, da Tivoli alla foce nel Tevere, in destra e sinistra idrografica;	2.070.000	fattibilità
	<b>Totale</b>	<b>42.753.700</b>	

#### *Tratto della foce (ponte Marconi-foce Tevere) PS5*

Oltre gli interventi prettamente mirati alla difesa idraulica, nel PS5 sono stati individuati gli interventi previsti nel tratto compreso tra il ponte Marconi e la foce del fiume, distinti dai codici TE 12, TE 16, TE 17, TE 18, TE 20, e descritti nella tabella precedente che debbono ritenersi prioritari, in quanto uniscono alla importanza dell'intervento di difesa idraulica un interessante aspetto di

riqualificazione ambientale più generale. Il costo complessivo per questi cinque interventi è pari €.75.022.200.

*Interventi di manutenzione delle bonifiche idrauliche del Consorzio di Bonifica Tevere e Agro Romano.*

Un caso particolare è costituito dalla porzione di territorio strutturato dalle canalizzazioni della bonifica dell'Agro Romano che ricade nelle pertinenze del XIII e del XV Municipio. Gli eventi pluviometrici verificatisi nel corso dell'anno 2002, e soprattutto il 1 novembre dello stesso anno, con i diffusi allagamenti di zone intensamente urbanizzate, hanno evidenziato condizioni gravissime e diffuse di rischio idraulico e la necessità di interventi radicali per garantire condizioni accettabili di sicurezza. In seguito a questi fatti è stato avviato uno studio analitico sulla funzionalità dei sistemi idraulici posti a salvaguardia de aree più colpite (XIII e XV Municipio), sopra citato.

Lo studio è tuttora in corso, ma le prime indicazioni che ne sono emerse, hanno già evidenziato la necessità di procedere ad una ricalibratura delle rete scolante di bonifica nel bacino sotteso dalle idrovore Galeria, Piana del Sole ed Ostia. A questo scopo sono stati individuati, come di seguito indicato, gli interventi di adeguamento delle reti di scolo e degli impianti di bonifica, che si devono eseguire per fronteggiare sia i fenomeni di invecchiamento delle reti e dei manufatti, sia i fenomeni connessi con lo sviluppo urbano, industriale e turistico, che non hanno profondamente modificato le caratteristiche idrauliche e di scolo dei terreni.

<b>Descrizione dell'intervento</b>	<b>Importo (euro)</b>	<b>livello progettuale</b>
<b>XIII Municipio - Acque basse</b>		
Bacino Bagnolo: Rifacimento del sottopasso della Via del Mare, ricostruzione manufatti insufficienti, adeguamento sezione e rifacimento rivestimento, sistemazione influenti (Canale Saline)	640.000 prioritario	definitivo
Bacino Pantano: Realizzazione del manufatto di regolazione sul canale Bagnolo e rivestimento; realizzazione della sezione scatolare sul canale Pantano, realizzazione dell'idrovora intermedia e rivestimento del nuovo canale Bagnolo. Realizzazione del fosso di guardia al nuovo canale Bagnolo	4.860.000	fattibilità
Bacino Ponente: Ricalibratura sezione con realizzazione del rivestimento	2.130.000 prioritario	definitivo
<b>XIII Municipio - Acque medie</b>		
Canale Dragoncello: Rifacimento del sottopasso della Via del Mare	1.760.000 prioritario	definitivo
Canale Dragoncello: Ricostruzione manufatti insufficienti, adeguamento sezione e manutenzione straordinaria influenti.	1.790.000 prioritario	definitivo
Canale dei Pescatori: armatura delle foci a mare con prolungamento	1.340.000	fattibilità

delle stesse		
<b>XIII Municipio - Acque alte</b>		
Fosso della Madonnetta: Manutenzione straordinaria tratto a monte di Via Frà Andrea di Giovanni, demolizione e ricostruzione manufatto su Via di Romagnoli, adeguamento vasca Via Casini	830.000 prioritario	definitivo
Influente C del Palocco: Ampliamento sezione, realizzazione e ricostruzione ponti insufficienti	1.090.000 prioritario	definitivo
Influente E del Palocco: Ampliamento sezione, realizzazione e ricostruzione ponti insufficienti	780.000 prioritario	definitivo
Bacino Balocco: ricalibratura ed interventi per l'abbassamento dei livelli di valle	11.820.000	
<b>XV Municipio e Comune di Fiumicino</b>		
Zona Piana del Sole (Canali BII e BIII): è prevista la realizzazione della rete secondaria, la riorganizzazione della rete di canali esistenti con adeguamento delle sezioni e rettificazione delle livellette, realizzazione di impianti idrovori di linea.	5.000.000 prioritario	
Zona Interporto (BIV e Vignole): occorre procedere ad una integrazione delle attività in corso con il potenziamento del sistema di raccolta principale e la revisione ed integrazione dei sistemi di sollevamento finale (realizzazione di impianti idrovori di linea e potenziamento dell'idrovora esistente o realizzazione di nuova idrovora Tevere).		
Interventi vari consorzio bonifica Galeria-Piana del Sole-Ostia		
<b>Totale</b>	<b>32.040.000</b>	

Tra gli interventi sono da considerare prioritari perché di massima urgenza quelli necessari alla messa in sicurezza dei comprensori che già nella situazione attuale risultano in condizioni critiche, di seguito elencati:

- Acque Alte – Influento E – Ampliamento sezione, realizzazione e ricostruzione ponti insufficienti.
- Acque Medie – Canale Dragoncello – Ricostruzione ponti insufficienti ed adeguamento della sezione nel tratto a valle della Via del Mare. Manutenzione straordinaria influenti.
- Acque Basse – Canale Bagnoio – Ricostruzione ponti insufficienti e realizzazione del rivestimento con adeguamento della sezione. Adeguamento della sezione del Canale saline con ricostruzione dei manufatti insufficienti.
- Piana del Sole – Canali BII e BIII – Realizzazione della rete secondaria, riorganizzazione della rete dei canali esistenti con sistemazione delle sezioni e delle livellette.



*Intervento per l'integrazione nel sistema di monitoraggio in telemisura della Regione Lazio delle stazioni automatiche idropluviometriche ricadenti nel bacino del fiume Tevere*

*Riferimenti normativi*

Il D.Lgs.vo n. 112 del 31.3.1998 prevede il conferimento alle Regioni ed agli enti locali delle funzioni esercitate dagli Uffici periferici del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN) nonché il trasferimento alle Regioni degli Uffici Compartimentali e sezioni staccate del Dipartimento per i Servizi Tecnici Nazionali (DSTN) individuati ai sensi dell'art.23 del D.P.R. 24.1.1991 n.85, modificato ed integrato dal D.P.R. 5.4.1993 n.106.

L'accordo tra Governo e Regioni del 24.5.2001, redatto ai sensi dell'art.4 del D.Lgs. 28.8.1997 n.281 e pubblicato sul supplemento ordinario n.205 della Gazzetta Ufficiale n.183 dell'8 agosto 2001 stabilisce che i predetti Uffici Compartimentali e sezioni staccate con i relativi beni strumentali, ivi comprese le stazioni di misura di portata e le reti di rilevamento dei parametri idro-meteo-pluviometrici, sono trasferiti alle Regioni presso le quali hanno sede per essere incorporati nelle strutture operative regionali competenti in materia per l'esercizio delle funzioni già svolte nell'ambito del SIMN ai sensi delle sopra richiamate norme, relativamente ai rispettivi territori regionali e, previa ulteriori atti d'intesa tra le Regioni interessate, relativamente ai bacini di rilievo nazionale ed interregionale, per garantire un'azione unitaria a scale di bacino idrografico ai sensi della legge 18.5.1989 n.183.

Per garantire l'esercizio dei compiti di rilievo nazionale di cui agli artt. 2 e 9, comma 4, della legge 18 maggio 1989, n.183 e dell'art. 88 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n.112, le Regioni debbono assicurare la trasmissione al Dipartimento per i Servizi Tecnici Nazionali dei dati rilevati sia dalle stazioni di rilevamento locale che in telemisura stipulando *accordi interregionali* che garantiscano la gestione a scala di bacino delle reti di monitoraggio.

Il programma di potenziamento delle reti di monitoraggio meteo-idro-pluviometrico elaborato ai sensi dell'art.2 comma 7 del D.L. 11.6.1998 n.180 come convertito con modificazione dalla L.3.8.1998 n.267, prevede la realizzazione del sistema dei Centri Funzionali, dichiarata di straordinaria necessità ed urgenza dall'Ordinanza 3134 del 10.5.2001 del Ministro dell'Interno delegato per il Coordinamento della Protezione Civile, per la condivisione e messa in rete delle osservazioni meteo-pluvio-idrometriche in tempo reale delle reti regionali di monitoraggio.

L'accordo tra Governo e Regioni del 24.5.2001 è stato parzialmente modificato ed integrato dall'accordo dell'11 luglio 2002 (pubblicato sulla G.U.R.I. n.177 del 30.07.02) con particolare riferimento alla data di trasferimento del personale, prorogata al 1° ottobre 2002, e alla rimodulazione del trasferimento delle risorse finanziarie.

Il DPCM 24.07.2002 di recepimento degli accordi del 24.05.02 e dell'11.07.02 relativo al trasferimento delle risorse finanziarie, delle infrastrutture e dei beni mobili ed immobili è stato pubblicato sulla G.U. n.239 dell'11.10.2002 (in data 05.11.2002 sono state pubblicate, sulla G.U. n.259, le tabelle con l'indicazione dei beni da trasferire).

Nell'ambito del trasferimento delle competenze relative al monitoraggio meteo-pluvio-idrometrico del territorio Laziale ed in particolare del bacino idrografico del fiume Tevere, si ritiene indispensabile effettuare l'implementazione delle stazioni di monitoraggio di tipo automatico e manuale in configurazione di teletrasmissione in tempo reale. Tale implementazione, inserendosi nell'attuale programma di potenziamento della rete di monitoraggio in telemisura finanziata nell'ambito della L.267/98, costituisce il logico completamento di una serie di attività finalizzate al supporto alla decisione in materia di rischio idrogeologico con particolare attenzione agli aspetti di versante. Ciò anche in relazione alla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 relativamente agli "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile" dove si stabilisce che la gestione del sistema di allerta nazionale è assicurata dal Dipartimento della protezione civile, dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, nonché le strutture regionali ed i Centri di Competenza chiamati a concorrere funzionalmente ed operativamente a tale rete, così come stabilito dall'ordinanza n. 3134 del 10 maggio 2001, e così come modificata dall'ordinanza n. 3260 del 27 dicembre 2002, e realizzata secondo il progetto approvato, nella seduta del 15 gennaio 2002, dal Comitato tecnico di cui alla legge n. 267/1998 e al DPCM 15/12/1998.

#### *Inquadramento dell'intervento*

Compito della rete dei Centri Funzionali è quello di far confluire, concentrare ed integrare tra loro:

- i dati qualitativi e quantitativi rilevati dalle reti meteo-idro-pluviometriche, dalla rete radarmeteorologica nazionale, dalle diverse piattaforme satellitari disponibili per l'osservazione della terra;
- i dati territoriali idrologici, geologici, geomorfologici e quelli derivanti dai sistemi di monitoraggio delle frane;

- le modellazioni meteorologiche, idrologiche, idrogeologiche ed idrauliche.

La finalità di tale compito è di fornire un servizio continuativo per tutti i giorni dell'anno e, se del caso, su tutto l'arco delle 24 ore giornaliere che sia di supporto alle decisioni delle autorità competenti per le allerte e per la gestione dell'emergenza, nonché assolvere alle necessità operative dei sistemi di protezione civile.

La rete di allertamento idropluviometrico in telemisura della Regione Lazio, integrata nel Centro Funzionale della Regione Lazio, è finalizzata al supporto delle attività di protezione civile per la previsione ed il monitoraggio degli eventi idrometeorologici che determinano situazioni di criticità idraulica sul territorio.

Presso il Centro Funzionale della Regione Lazio sono accentrati ed interpretati tutti i dati provenienti dalle reti di monitoraggio meteo-pluvio-idrometrico ricadenti nel Lazio allo scopo di svolgere le attività di previsione e preannuncio meteoidrologico secondo gli standard operativi comuni con gli altri Centri Funzionali Regionali ed al Centro Funzionale del Dipartimento della Protezione Civile nazionale.

Attualmente il sistema di monitoraggio è composto da stazioni di misura meteoidrologiche distribuite sul territorio in corrispondenza di postazioni rappresentative per l'interpretazione delle fenomenologie idrologiche ed idrauliche; dette stazioni sono interconnesse con il Centro Funzionale attraverso un sistema di trasmissione in telemisura digitale di avanzata tecnologia in operante in banda UHF.

Il recentissimo ammodernamento tecnologico del sistema di misura, reso necessario per fornire con adeguato anticipo temporale i quadri informativi di previsione meteorologica, non ha consentito a causa dell'insufficienza della risorsa economica disponibile, l'integrazione nella rete di monitoraggio in telemisura di alcune stazioni di monitoraggio automatiche di primaria importanza per la definizione dei quadri di criticità e degli scenari di intervento per le operazioni di protezione civile.

Risulta quindi oggi opportuno integrare le stazioni automatiche nel sistema di allertamento idropluviometrico ricadenti nel bacino del Tevere al fine di ottimizzare l'interpretazione delle fenomenologie meteorologiche e quindi il servizio di supporto alle attività di protezione civile. Le stazioni che prioritariamente necessitano un adeguamento risultano essere 55

Gli interventi da effettuare sulle stazioni possono essere standardizzati dovendo di fatto sostituire le stazioni esistenti, ormai obsolete e tecnologicamente non più integrabili con l'attuale sistema in telemisura, con nuove stazioni appartenenti alle seguenti classi:

- Stazione termopluviometrica
- Stazione idrotermopluviometrica
- Ripetitori radio duplex o simplex

Si riporta di seguito il quadro economico delle risorse necessarie all'integrazione delle stazioni automatiche nel sistema di allertamento idropluviometrico ricadenti nel bacino del Tevere:

**Quadro economico degli interventi relativi  
al sistema di allertamento idropluviometrico**

<b>Stazione</b>	<b>Quantità</b>	<b>Importo unitario (euro)</b>	<b>Importo totale (euro)</b>
Stazione Idro-Pluvio-Termo	1	23.000	23.000
Stazione Pluvio-Termo	54	18.000	972.000
Ripetitore Simplex	3	23.000	69.000
Ripetitore Duplex	3	26.000	78.000
Opere civili ed impianti	55	5.000	275.000
<b>TOTALE</b>			<b>1.417.000</b>

## 2 Tutela degli ecosistemi fluviali e degli ambienti di interesse naturalistico

### *La vegetazione fluviale*

La vegetazione del comprensorio tiberino è caratterizzata da un'eccezionale variabilità fisionomica e floristica, determinata dalla particolare posizione geografica e dal clima. La distribuzione delle fitocenosi nei due versanti orografici del Tevere è condizionata anche da fattori legati ai differenti substrati: nella parte alta del fiume, a monte di Roma, il complesso delle vulcaniti sabatini sulla destra idrografica e i rilievi calcarei del complesso Sabino-Cornicolano-Lucretile sulla sinistra; mentre nella parte a valle il fiume scorre su sedimenti alluvionali lambendo le propaggini terminali del complesso vulcanico dei Colli Albani.

I versanti più esposti nel tratto a nord di Roma sono caratterizzati da consorzi vegetali tipicamente mediterranei con spiccate esigenze termofile e costituiscono il nucleo di vegetazioni forestale più vasto lungo il corso del Tevere laziale. In tutte le cenosi boschive miste collinari la specie sempreverde è rappresentata dal leccio e la componente arborea caducifoglie è costituita dalla roverella, il cerro, l'orniello, il carpino nero e molto localizzato l'albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*). Lo strato arbustivo che caratterizza il sottobosco è ricco di piante mediterranee come il lentisco, il liatro e lo stracciabraghe (*Smilax aspera*) diverse specie di orchidee selvatiche. Un altro interessante aspetto vegetazionale è rappresentato da lembi residui di comunità di farnia e carpino bianco localizzati un po' ovunque lungo i tratti meno rimaneggiati delle rive.

Elemento che caratterizza il paesaggio vegetale di tutto il corso del Tevere è rappresentato dalle formazioni riparali che comprendono associazioni boschive alveali, che si distribuiscono sulla linea di riva in quanto legate alla presenza dei corsi d'acqua. La vegetazione dei fiumi è direttamente o indirettamente condizionata dalla presenza dell'acqua: infatti, nelle aree a diretto contatto con la corrente gran parte della copertura vegetale è caratterizzata da formazioni cespugliose di salice rosso mentre le specie arborescenti occupano le parti dislocate più verso la riva, dove i sedimenti sono meno soggetti al dinamismo dell'acqua.

La specie che, anche visivamente, caratterizza queste formazioni è salice bianco dalle foglie ricoperte sulla pagina inferiore da una peluria bianca e setosa, alla quale spesso si associano esemplari di pioppo (*Populus alba* e *Populus nigra*) e di ontano.

Il sottobosco erbaceo - dato lo scarso ombreggiamento dovuto alla leggerezza delle chiome della componente arborea - si presenta generalmente formato da poche specie dominanti: tra le più diffuse spiccano le nitrofile quali l'ortica, il luppolo e specie più prettamente igrofile come l'equiseto. Sono presenti, inoltre, specie palustri di tipo decisamente boreale come l'orchidea di palude, cespugli di carice e specie più tipicamente mediterranee come *Tamarix africana*.

Il canneto cresce invece nelle aree con acqua di ristagno come anse, alvei abbandonati, aree marginali o al centro del bacino fluviale laddove si formano vere e proprie isole. Si tratta di gramineti elofitici di ampiezza variabile, con specie dominante la cannuccia di palude che origina uniformi coltri vegetali la cui monotonia è rotta soltanto dallo svettare dei grandi fiori gialli del giglio di palude. Il saliceto, il canneto e tutto l'ecosistema fluvio-lacustre, spesso limitato a piccoli lembi lungo l'alveo principale del fiume, ristretti tra alti argini, rappresentano sicuramente l'ambiente più importante e specifico del Tevere.

### La fauna fluviale

Queste formazioni boschive costituiscono un irresistibile richiamo per molte specie di uccelli che tra i nodosi alberi costruiscono il loro nido o trovano rifugio e alimentazione. Tra le specie più comuni in ambito boschivo troviamo la cincialella, la cincia bigia, il rumoroso picchio rosso maggiore, lo scricciolo, il pettirosso, la ghiandaia, il rigogolo. Non mancano sicuramente i rapaci particolarmente legati a questo ambiente come la poiana e lo sparviere fra i diurni; fra i notturni l'allocco, il gufo comune e l'assiolo. Nella composizione dell'avifauna di queste formazioni boschive la gran parte degli uccelli sono specie termofile ed estive che al termine della nidificazione si spostano nei luoghi di svernamento.

Il fiume è un'area di passaggio, sosta e di svernamento per numerosi contingenti di migratori acquatici che attraversano il nostro paese nelle migrazioni autunnali e primaverili. Tra le specie di anatre migratrici ritroviamo il mestolone, il codone, l'aizavola, la marzaiola, meno frequente il fischione e la canapiglia. Tra le specie di anatre tuffatrici, appartenenti al genere *Aythya*, le più comuni sono il moriglione e la moretta. Il canneto è anche il regno dei Rallidi. Intorno ai compatti ciuffi di canna tra il gracidiare di rane, raganelle e cannareccioni in questa atmosfera satura di suoni, non difficilmente si riesce ad ascoltare il roco ed improvviso grido del porciglione; molto più irregolare e il più delle volte ignorato, il voltolino e la schiribilla, invasive la folaga e la gallinella d'acqua. Ma la voce più strana proveniente dal canneto, un profondo e sordo muggito ripetuto ad intervalli regolari, è il canto del tarabuso maschio, una delle diverse specie di Ardeidi che si

possono osservare: il tarabusino, la nitticora, l'airone cenerino, l'airone bianco maggiore, l'elegante garzetta e più raramente l'airone rosso.

Le aree in prossimità del canneto e parzialmente inondate sono frequentate dai piccoli trampolieri come la pittima reale, il piro-piro piccolo, la pantana e non di rado, nei periodi primaverili, dal cavaliere d'Italia, tra i rapaci il falco di palude che sorvola rapido e silenzioso i canneti e le zone aperte e il falco pescatore che si può osservare durante le migrazioni mentre si tuffa in acqua per sorprendere le sue prede: carpe, cavedani, tinche ed altre specie presenti nel fiume.

Tra i "pendolari del mediterraneo" è importante citare la presenza anche del succiacapre, curioso uccello dalle abitudini crepuscolari e dall'aspetto insolito e i rondoni (Apodiformi) e non ultimo il nibbio bruno considerato l'operatore ecologico del fiume, che si può facilmente osservare mentre con estrema abilità cattura pesci morti, o anche vivi, in prossimità della superficie dell'acqua.

Il bosco rappresenta un habitat importante anche per molte specie di mammiferi: tra le specie più comuni ed anche naturalisticamente più significative possiamo ricordare il tasso e la puzzola. Sicuramente il più caratteristico è l'istrice, il più grande dei roditori presenti nel Lazio.

### *Interventi di Ingegneria Naturalistica nelle fasce fluviali*

La realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica in ambiente fluviale, come una palificata viva spondale o una copertura diffusa di salici comporta nel tempo non solo il consolidamento del piede della sponda o la sua stabilizzazione antierosiva, ma la realizzazione di un cespuglieto igrofilo di salici e di nicchie ecologiche per gli animali terrestri ed acquatici.

Si opera quindi per la ricreazione di unità ecosistemiche rare in Italia come quelle igrofile; le principali unità che è possibile favorire con gli interventi di ingegneria naturalistica nel Lazio sono:

- fitocenosi acquatiche delle correnti rapide che si riferiscono all'alleanza *Ranunculion fluitans* e sono caratterizzate dalla presenza di specie del genere *Ranunculus*, sottogenere *Batrachium*;
- fitocenosi acquatiche delle correnti lente dei corsi d'acqua minori o dei canali d'irrigazione. Nella classe *Potametea pectinati* si raggruppano le comunità vegetali a rizofite (radicate sul fondo) e pleustofite del tipo idrocaridi (che galleggiano liberamente sulla superficie dell'acqua e con foglie galleggianti specializzate);
- vegetazione delle acque stagnanti;

- fitocenosi flottanti o affioranti di acque stagnanti o debolmente fluenti ascrivibili all'alleanza *Nymphaeion albae*, caratterizzate dalle "ninfeidi" (con fusti ancorati al fondo e foglie galleggianti);
- vegetazione dell'ambiente palustre caratterizzata da consorzi a *Phragmites australis*, *Typha* sp. pl. e *Schoenoplectus lacustris*, che rientrano nell'alleanza *Phragmition australis*;
- formazioni erbacee umide;
- fitocenosi a grandi carici appartenenti all'alleanza *Magnocaricion* che si sviluppano verso l'entroterra a ridosso delle comunità dell'alleanza *Phragmition*;
- le associazioni pioniere arbustive ed arboree delle rive soggette a frequenti e prolungate piene (*Salicetalia purpureae*) che si distinguono in:
  - arbusteti pionieri su alluvioni grossolane caratterizzati da salici arbustivi (*Salicion eleagni*);
  - boscaglie su alluvioni fini caratterizzate da salici (*Salicion albae*);
  - associazioni a pioppi, frassini ed ontani che si insediano sui terrazzi fluviali nelle zone meno frequentemente raggiunte dalle piene, su suoli alluvionali evoluti o su suoli zonali con varianti determinate da processi di gleyficazione (*Populetalia albae*);

Tali unità ecosistemiche lungo i corsi d'acqua, che rappresentano elementi lineari, consentono, oltre ad un incremento della biodiversità nelle aree antropizzate quali quelle delle pianure ove le attività umane hanno distrutto le antiche comunità vegetali, anche la possibilità di realizzare, dei corridoi ecologici di collegamento dell'ecomosaico territoriale.

Una fascia vegetata al lato dei corsi d'acqua permette il contatto per uno scambio biologico alle comunità biotiche di boschi distanti tra loro, dando la possibilità alle popolazioni faunistiche di non subire gli effetti dell'isolamento genetico.

Analogamente la realizzazione di aree umide di espansione all'interno od al di fuori del corso d'acqua rappresenta degli *stepping stones* ( aree naturali minori costituenti punti di appoggio per gli scambi biologici tra gli habitat maggiori).

Anche interventi di ingegneria naturalistica con materiali morti, ma con finalità di favorire gli spostamenti faunistici, quali le rampe di risalita per i pesci o i collegamenti per gli anfibi, vanno



nella direzione di mantenere i collegamenti biologici tra gli habitat, necessari al completamento del ciclo riproduttivo delle specie animali.

Gli interventi di ingegneria naturalistica vanno quindi visti nel quadro della rinaturazione dei corsi d'acqua che deve comprendere non solo interventi antierosivi con le specie vegetali vive, ma anche azioni volte al massimo della diversità morfologica nel tracciato o nella sezione dell'alveo, per offrire nicchie specializzate alle comunità ittiche e bentoniche.

In particolare si segnalano, anche in connessione con la loro funzione di tipo idraulico e idrogeologico, le aree e gli interventi già previsti o individuabili come elevata potenzialità per il restauro ambientale nei seguenti poli di fruizione naturalistica:

- Foce del Tevere, in particolare con il SIC IT6030024 "Isola Sacra" in Comune di Fiumicino (Zona umida "Piscina del Principe") e la zona umida a fruizione pubblica sita in Comune di Roma tra il Porto di Ostia e la Torre S. Michele (quest'ultima potenzialmente riutilizzabile in connessione con il polo di fruizione naturalistica), inclusa l'Isola Tor Boacciana; nell'area di Isola Sacra e Riserva del Pantano è previsto un intervento di adeguamento funzionale dell'efficienza idraulica della rete di bonifica dei territori interessati, che prevede anche il restauro di zone umide, che se progettato con attenzione potrebbe realizzare un polo di fruizione naturalistica direttamente come compensazione ambientale dell'intervento idraulico; nell'area si trova inoltre l'unico altro SIC presente, quello del Lago di Traiano IT6030026;
- meandro abbandonato del Tevere a monte degli scavi archeologici di Ostia Antica, individuato nel PS5 con la classificazione in legenda di "Zona Umida";
- Area tra Casale Dragone e Casale di Dragoncello (sponda sinistra orografica), dove la fascia di "Zona Naturalistica di Protezione" del PS5 si amplia, e dove è localizzata una "area soggetta a rischio di esondazione" inserita in Zona di Rischio R4 subito a sud del Casale di Dragoncello; in connessione con il recupero del Casale Dragone si potrebbe realizzare un ottimo polo di fruizione naturalistica valutando anche il recupero di una zona umida; sull'area è previsto l'intervento TE17 di rigetto arginale che se progettato con attenzione alla suddetta proposta si potrebbe realizzare come compensazione ambientale dell'intervento idraulico;
- Confluenza Tevere-Fosso Galeria, da dove parte il "Corridoio ambientale di Fosso Galeria", nei pressi della quale è previsto l'intervento di rigetto arginale che se progettato con attenzione potrebbe realizzare un polo di fruizione naturalistica direttamente come compensazione ambientale dell'intervento idraulico;
- Rete delle confluenze con i diversi altri fossi che si inseriscono nel Tevere;

- Meandro abbandonato del Tevere di Spinaceto, nel quale è previsto un intervento di riqualificazione ambientale e funzionale del paleoalveo del fiume Tevere in corrispondenza del drizzagno di Spinacelo, che già prevede interventi di restauro e ripristino naturalistico di una zona umida.

L'insieme delle suddette proposte d'intervento delinea un grande progetto di tutela dell'ecosistema fluviale e di restauro ambientale delle sponde del Tevere nel tratto immediatamente a ridosso della città di Roma, configurando un corridoio ecologico di connessione tra aree le libere interposte agli ambiti maggiormente urbanizzati, che risulterebbe strettamente connesso sia alle finalità di difesa del territorio dal rischio idraulico, che alla necessità di individuare nuove opportunità di fruizione dell'ambito fluviale e del sistema di canalizzazioni della bonifica.

### 3. Promozione delle iniziative di tutela dei beni storico-archeologici del territorio attraversato dal Tevere e la valorizzazione del sistema di fruizione

Un interesse centrale nel quadro del programma di valorizzazione del Tevere è assunto dal recupero di alcune componenti fondamentali del sistema di infrastrutturazione storica della città di cui corso del fiume costituiva la spina dorsale.

Le sponde del Tevere, specie in ambito urbano, sono caratterizzate dalla presenza di numerose strutture, originariamente concepite a scopi utilitaristici, ma spesso connotate da una notevole qualità architettonica, che assumono un eccezionale valore testimoniale rispetto alla evoluzione della città. Si tratta di opere di carattere militare, di antichi opifici, di strutture di approdo e di fabbricati posti a servizio delle attività commerciali che negli approdi urbani avevano il loro epicentro. In parte risultano ancor oggi pienamente visibili, anche se generalmente ridotte ad un avanzato stato di degrado; in altri casi sono state obliterate dalle trasformazioni ottocentesche delle sponde fluviali, rimanendo coperte sotto i terrapieni di protezione dalle esondazioni.

Il recupero sia pure parziale di questo sistema, attraverso il restauro di alcuni tra i più significativi poli infrastrutturali, recherebbe un sensibile contributo al miglioramento della qualità di una porzione significativa di ambiente urbano e consentirebbe di avviare un processo di rivitalizzazione delle sponde del Tevere, rendendole maggiormente fruibili e in condizioni di migliore vivibilità, anche con la allocazione di nuove funzioni turistico-culturali. Si potrà così riacquistare alla città spazi che le sono oggi quasi del tutto estranei e, insieme, la memoria di modi di fruizione e attività oggi scomparse.

Un polo di valorizzazione di primaria importanza in questo contesto deve essere certamente individuato nell'area dell'antico porto di Ripa Grande, nella quale si concentrano alcune tra le testimonianze più rilevanti – sia da un punto di vista dimensionale che sotto il profilo qualitativo – dell'antico assetto delle sponde fluviali e delle funzioni che vi si sono stratificate nel corso della plurimillenaria storia della città. Appare essenziale, innanzitutto, la valorizzazione del polo fluviale di Ripa Grande, sistemato in forma monumentale sul finire del XVII da papa Innocenzo XII (1691-1700) e interrato con la realizzazione dei muraglioni ottocenteschi: intervento che potrebbe assumere un interesse ancor più ampio del suo già significativo valore intrinseco, se esteso ad un più organico recupero dell'originario rapporto che legava il retrostante complesso monumentale di S. Michele a Ripa (fine XVII-inizi XVIII sec.) al fiume. Verso meridione la zona di intervento si estende all'area della Porta Portese e a quella immediatamente esterna alle mura, fino a

comprendere il complesso dell'Arsenale Pontificio, opera di Gian Battista Contini, realizzata, a partire dalla fine del II decennio del Settecento, per volontà di papa Clemente XI. Quest'edificio, che versa oggi in un grave stato di degrado, merita senza dubbio un intervento di restauro, che potrebbe consentirne, per altro, un recupero alla fruizione pubblica. L'ampia struttura potrebbe essere, infatti, utilmente destinata a funzioni culturali. A completare la sistemazione del polo di Ripa Grande, infine, potrebbe venire, sulla sponda opposta rispetto a quella del porto, la valorizzazione dei resti degli Horrea di età classica già portati alla luce nel XX secolo, ma oggi abbandonati a se stessi e per lo più coperti da una fitta vegetazione che, oltre ad impedirne la vista, ne pregiudica le condizioni di conservazione.

Al di là dell'ampio nucleo di Ripa Grande le aree meritevoli d'intervento sono localizzate lungo il corso del fiume in maniera più puntuale, costituendo una sorta di sistema discreto di emergenze. Tra queste particolare rilevanza, per la ricchezza dei valori storico-artistici che vi si concentrano, assume quella del Porto di Ripetta. Il Porto, realizzato da Alessandro Specchi nei primissimi anni del XVIII secolo, si collocava sulla sponda sinistra, immediatamente a nord dell'attuale Ponte Cavour. Oltre che dalle strutture di approdo vere e proprie era costituito da una complessa scalinata che raccordava la quota della sponda fluviale a quella della città e che costituiva una delle opere di sistemazione urbanistica più significative del Settecento romano. Sul finire dell'Ottocento, in occasione della costruzione dei Muraglioni, la banchina e la scalea monumentale furono coperte dai terrapieni e si conservano quindi ancor oggi, presumibilmente in buono stato di conservazione, al di sotto del tratto di Lungotevere corrispondente.

La valorizzazione del polo fluviale di Ripetta costituirebbe l'occasione per coinvolgere una porzione significativa del Centro Storico, in un progetto di riassetto di ampio respiro, che potrebbe condurre ad un organico ripensamento del rapporto con il fiume in un luogo sotto molti aspetti nevralgico.

Molto diversa da quella dei due principali porti sul Tevere della città è l'origine del più recente scalo fluviale Flaminio, posto in corrispondenza dell'attuale Lungotevere delle Navi: un approdo realizzato nei primi del Novecento che tuttavia, se restaurato e adeguatamente valorizzato, ha anche per la sua localizzazione le potenzialità per divenire un ulteriore componente di un nuovo sistema di fruizione del fiume come via d'acqua.

In prossimità della foce si trovano, ancora, due strutture assai diverse per origine, vicende storiche e funzioni; ma che si devono senz'altro includere entrambe in un programma di valorizzazione delle valenze storiche del Tevere in quanto direttrice di infrastrutturazione.

La più antica è il torrione di S. Michele, un tempo caposaldo del sistema difensivo della costa romana e del corso del Tevere nel tratto a valle della città, da alcuni attribuito ad un disegno

micelangiolo, che è stata parzialmente restaurata in tempi recenti, ma che per essere fruibile ha bisogno di ulteriori, importanti interventi.

La seconda è l'idroscalo di Ostia, una infrastruttura realizzata negli anni trenta del Novecento, che assomma valenze storiche e potenzialità naturalistiche tali da imporre senz'altro la realizzazione di interventi mirati ad una organica rivalutazione.

Infine, si sottolinea l'importanza dell'acquisizione del Porto di Traiano che costituirebbe un polo storico-archeologico strategico nelle attività di valorizzazione della fruizione nell'area terminale del Tevere.

Un ultimo accenno riguardo al recupero e alla valorizzazione delle componenti di infrastrutturazione storica del territorio in vario modo riferite al corso del Tevere deve riguardare necessariamente il paesaggio della bonifica dell'Agro Romano nelle parti più immediatamente adiacenti al corso del fiume, che risultano oggi in gran parte compromesso nei loro caratteri strutturali e morfologici, oltre che sul piano ambientale. Si tratta, infatti, di un complesso territoriale che ha sicuramente un rilevante interesse per la funzione di regimentazione e canalizzazione delle acque, per le loro valenze ambientali, oltre che per il valore di memoria che esso conserva in rapporto all'uso storico del territorio. Appare necessario, dunque, predisporre anche in questo settore interventi di restauro ambientale specificamente orientati, sia pure diretti a porzioni di territorio circoscritte, che potrebbero assumere il ruolo di aree pilota, in attesa della elaborazione di un più organico piano di recupero. A questo scopo appare significativo, in particolare, il restauro del Casale Dragone, un vecchio casello idraulico in disuso, che si presta ottimamente ad ospitare un "Museo della Bonifica", oltre che di un canale di bonifica prossimo al casale (il Canale Dragoncello), sulle cui sponde potrebbe essere realizzata anche una pista ciclabile e strutture legate alla fruizione del territorio e, in particolare, del sistema dei canali di bonifica, al fine di avviare una valorizzazione dell'area nelle sue potenzialità turistiche.

