



AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME TEVERE

Piano stralcio per la salvaguardia delle acque e delle sponde del lago di Piediluco

(adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n°111 del 30 novembre 2005)

Programmazione degli interventi e fabbisogno finanziario

Allegato B

30 NOVEMBRE 2005



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME TEVERE

PIANO DI BACINO DEL FIUME TEVERE

PIANO STRALCIO PER LA SALVAGUARDIA

DELLE ACQUE E DELLE SPONDE DEL LAGO DI PIEDILUCO

III STRALCIO FUNZIONALE - P.S.3

adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 111 del 30 novembre 2005

PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI E FABBISOGNO FINANZIARIO

ALLEGATO B

ALLEGATO B

PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI E FABBISOGNO FINANZIARIO

ELENCO GENERALE (Importi in migliaia di euro)

INTERVENTI	IMPORTO
1. Rimozione dei sedimenti dal fondo	775*
2. Rilievo finalizzato alla individuazione, per tratti omogenei, delle attuali sistemazioni di sponda con individuazione delle possibili tipologie di intervento con tecniche di ingegneria naturalistica	52
3. Realizzazione e adeguamento degli impianti di depurazione delle acque reflue civili – industriali e delle reti fognarie	34.106
4. Interventi mirati alla riduzione e alla migliore gestione della fertilizzazione fosfatica in agricoltura	1.395
5. Interventi mirati al contenimento dei fenomeni di erosione idrica del suolo	59.337
6. Taglio periodico delle macrofite, manutenzione fragmiteto	78
7. Campagne di monitoraggio dei principali parametri di qualità delle acque del lago e dei maggiori corsi d'acqua	780
8. Interventi per l'abbattimento dei carichi di fosforo in acquacoltura	962
9. Interventi sperimentali attuati direttamente sulle acque del lago	207
10. Studio modellistico dell'idrodinamismo del lago in relazione ad una ipotesi di diversa distribuzione delle immissioni al lago - Studio di fattibilità	258
TOTALE GENERALE	97.950

*(già finanziato con Accordo di programma tra ABT, regione dell'Umbria e provincia di Terni il 29.12.1999)

ALLEGATO B

PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI E FABBISOGNO FINANZIARIO

QUADRO FINANZIARIO (Importi in migliaia di euro)

INTERVENTI	1°anno	2° anno	3°anno
1. Rimozione dei sedimenti dal fondo	775*		
2. Rilievo finalizzato alla individuazione, per tratti omogenei, delle attuali sistemazioni di sponda con individuazione delle possibili tipologie di intervento con tecniche di ingegneria naturalistica	52		
3. Realizzazione e adeguamento degli impianti di depurazione delle acque reflue civili – industriali e delle reti fognarie	11.425	11.417	11.264
4. Incentivi per la riconversione colturale (riduzione delle concimazioni)	465	465	465
5. Contenimento dei fenomeni di erosione idrica	19.779	19.779	19.779
6. Taglio periodico delle macrofite, manutenzione fragmiteto	26	26	26
7. Campagne di monitoraggio dei principali parametri di qualità delle acque del lago e dei maggiori corsi d'acqua	260	260	260
8. Interventi per la sperimentazione di nuove tecniche disinquinanti in acquacoltura	930	16	16
9. Interventi sperimentali attuati direttamente sulle acque del lago	83	62	62
10. Studio modellistico dell'idrodinamismo del lago in relazione ad una ipotesi di diversa distribuzione delle immissioni al lago - Studio di fattibilità	258		
TOTALE PER ANNO	34.053	32.025	31.872
TOTALE GENERALE	97.950		

*(già finanziato con Accordo di programma tra ABT, regione dell'Umbria e provincia di Terni il 29.12.1999)

<i>INTERVENTO n. 1</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Rimozione dei sedimenti dal fondo (già finanziato con Accordo di programma tra ABT, regione dell'Umbria e provincia di Terni il 29.12.1999).	775
DESCRIZIONE: L'intervento prevede l'aspirazione del sedimento (attraverso tecniche non invasive quali dragaggi) del fondo del lago nella zona centrale del braccio meridionale denominato Braccio di Cornello; l'obiettivo è quello di eliminare il fosforo presente nei sedimenti in un sito che presenta il maggior rischio di innesco di crisi anossiche derivanti da situazioni di distrofia. La Provincia di Terni ha recentemente appaltato i lavori che verranno presumibilmente iniziati nel mese di settembre 2002. Sono previste apposite campagne di monitoraggio per la verifica dell'andamento dei risultati e gli impatti sull'ecosistema lacustre, non ancora finanziate.	

<i>INTERVENTO n. 2</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Rilievo finalizzato alla individuazione, per tratti omogenei, delle attuali sistemazioni di sponda con individuazione delle possibili tipologie di intervento con tecniche di ingegneria naturalistica	52
DESCRIZIONE: Lo studio geotecnico dovrà fornire in linea generale: - L'ubicazione e la morfologia di sponde non protette e di eventuali recenti smottamenti della linea di costa; - L'ubicazione, la tipologia, lo stato e l'efficacia delle esistenti difese di sponda, con particolare riguardo ai muri di sponda in c.a. realizzati nei primi anni '80; - L'ubicazione e l'estensione di recenti rinterri e terrazzamenti, specie a tergo dei muri di sponda esistenti, già evidenziati dal rilievo celere commissionato dall'ENEL nel 1989; - Definizione di ipotesi progettuali relative ai necessari interventi strutturali da realizzarsi con tecniche di ingegneria naturalistica	

<i>INTERVENTO n. 3</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Realizzazione e adeguamento degli impianti di depurazione delle acque reflue civili - industriali e delle reti fognarie.	34.106
DESCRIZIONE: - Realizzazione o adeguamento di impianti di depurazione, al fine di rispettare quanto imposto dalla normativa tecnica di attuazione; - Realizzazione di reti fognarie in aree attualmente non servite e completamento o adeguamento delle reti esistenti, obsolete o danneggiate da fenomeni sismici; - Realizzazione di opere derivanti da studi di ottimizzazione dei sistemi di collettamento e smaltimento dei reflui, che verifichino la possibilità del collegamento di varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati. Gli interventi previsti riguardano i comuni di UMBRIA: Arrone, Campello sul Clitunno, Cascia, Cerreto di Spoleto, Foligno, Monteleone di Spoleto, Norcia, Preci, Sellano, Terni. LAZIO: Belmonte in Sabina, Cantalice, Castel Sant'Angelo, Cittaducale, Colli sul Velino, Contigliano, Labro, Leonessa, Longone Sabino, Micigliano, Morro Reatino, Poggio Bustone, Rieti, Rivodutri, Torricella in Sabina. MARCHE: Castel Sant'Angelo sul Nera, Serravalle di Chienti, Ussita, Visso. ABRUZZO: Montereale.	8.799 1.9773 5.534

-INTERVENTO N.3-
QUADRO COSTI INTERVENTI: REGIONE UMBRIA
(gli importi sono in migliaia di euro)

N° INTERVENTO	COMUNE	IMPIANTI	COLLETTAMENTO	TOTALE RETI E IMPIANTI	OTTIMIZZAZIONE	TOTALE
3.1_U	ARRONE	108	0	108	535	643
3.2_U	CAMPELLO SUL CLITUNNO	9	0	9	0	9
3.3_U	CASCIA	362	0	362	1069	1431
3.4_U	CERRETO DI SPOLETO	40	0	40	0	40
3.5_U	FOLIGNO	12	0	12	0	12
3.6_U	MONTELEONE DI SPOLETO	0	535	535	0	535
3.7_U	NORCIA	1813	8315	10128	214	10342
3.8_U	PRECI	746	119	865	535	1400
3.9_U	SELLANO	108	0	108	134	242
3.10_U	TERNI	121	107	228	0	228
	TOTALI	3319	9076	12395	2487	14882

INTERVENTO 3.1_U	COMUNE DI ARRONE
------------------	-------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione Buonacquisto Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	B	62
2. Frazione di Colle S.Angelo Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	B	46
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		108

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
3. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	B	535

TOTALE INTERVENTI COMUNE		643
---------------------------------	--	------------

INTERVENTO 3.2_U	COMUNE DI CAMPELLO SUL CLITUNNO
------------------	--

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di Agliano Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa Imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	9
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		9

TOTALE INTERVENTI COMUNE		9
---------------------------------	--	----------

TIPOLOGIA	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione		
1. Capoluogo Adeguamento dell'impianto di depurazione situato in località Santa Chiara, mediante realizzazione di strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1b	74
2. Frazione di Colle Giaccone Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	25
3. Frazione di Ocosce Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	25
4. Frazione di Poggio Primocaso Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	25
5. Frazione di Atri Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	21
6. Frazione di Logna Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	18
7. Frazione di San Giorgio Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	25
8. Frazione di Colforcella Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	18
9. Frazione di Fogliano Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	36
10. Frazione di Avendita Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	36
11. Frazione di Castel Santa Maria Adeguamento dell'impianto di depurazione della frazione, mediante realizzazione di vasca di denitrificazione e di strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1a	34
12. Frazione di Onelli Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	35
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		362

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
13. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	C1b	1069
TOTALE INTERVENTI COMUNE		1431

INTERVENTO 3.4_U	COMUNE DI CERRETO DI SPOLETO
------------------	------------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di Fergino Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa Imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1a	6
2. Frazione di Triponzo Adeguamento dell'impianto di depurazione della frazione, mediante realizzazione di vasca di denitrificazione e di strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	34
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		40

TOTALE INTERVENTI COMUNE	40
---------------------------------	-----------

INTERVENTO 3.5_U	COMUNE DI FOLIGNO
------------------	--------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di Curasci Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa Imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	6
2. Frazione di Croce Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa Imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	6
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		12

TOTALE INTERVENTI COMUNE		12
---------------------------------	--	-----------

INTERVENTO 3.6_U	COMUNE DI MONTELEONE DI SPOLETO
------------------	---------------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di Trivio Realizzazione di opere necessarie per il collettamento dei reflui della frazione all'impianto di depurazione centralizzato del capoluogo.		535
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		535

TOTALE INTERVENTI COMUNE		535
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione		
1. Capoluogo Adeguamento dell'impianto di depurazione situato nei pressi di Serravalle, a servizio di Norcia centro, del mattatoio comunale, della Zona Industriale, mediante realizzazione delle strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	475
2. Frazione di Agriano Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	131
3. Frazione di Aliena Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	30
4. Frazione di Ospedaletto Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	104
5. Località Ancarano Realizzazione di impianto di depurazione a servizio delle frazioni di Campi, Campi alto, S. Angelo, Piè la Rocca, Piè del Colle, Capo del Colle, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	698
6. Frazione di S.Marco Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	76
7. Frazione di Forca Canapine Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	195
8. Frazione di Pescia Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	105
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		1813

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
9. Frazioni di Oricchio, Savelli. Realizzazione di una rete per il collettamento dei reflui all' impianto di depurazione del Capoluogo, situato in località Serravalle.	C1a	802
10. Capoluogo_Zona Nord Realizzazione di opere per il collettamento dei reflui al depuratore Capoluogo, situato in località Serravalle.	C1a	2970
11. Località Ancarano Realizzazione di una rete per il collettamento dei reflui delle frazioni di Campi, Campi alto, S. Angelo, Piè la Rocca, Piè del Colle, Capo del Colle all' impianto di depurazione previsto a servizio delle frazioni stesse.	C1a	1336
12. Intero territorio comunale Completamento e adeguamento della rete fognante esistente, danneggiata dal sisma del 1997.	C1a	3207
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		8315

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
13. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	C1b	214

TOTALE INTERVENTI COMUNE		10342
---------------------------------	--	--------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo Adeguamento dell'impianto di depurazione situato in località Zona industriale, a servizio del Capoluogo e della frazione di Corone, mediante realizzazione di vasca di denitrificazione e di strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	223
2. Frazioni di Acquaro, Piedivalle, S.Eutizio Adeguamento dell'impianto di depurazione della frazione, mediante realizzazione di vasca di denitrificazione e di strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	108
3. Frazione di Castelvechio Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	61
4. Frazione di Casali Belforte Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	46
5. Frazione di Poggio di Croce Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	46
6. Frazione di Collazzoni Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali : • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	46
7. Frazione di Roccanolfi Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	61
8. Frazione di Abeto Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	46

9. Frazione di Todiano Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	46
10. Frazione di Saccovescio Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C1a	61
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		746

TIPOLOGIA	ZONA	IMPORTO
Realizzazione o adeguamento rete fognaria		
11. Frazione di Collazzoni - Civitelle Realizzazione delle opere per il collettamento dei reflui della frazione.	C1a	119
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		119

TIPOLOGIA	ZONA	IMPORTO
Ottimizzazione interventi		
12. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	C1a	535

TOTALE INTERVENTI COMUNE		1400
---------------------------------	--	-------------

INTERVENTO 3.9_U	COMUNE DI SELLANO
------------------	--------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di Casale Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	25
2. Frazione di San Martino Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	18
3. Frazione di Pupaggi Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	18
4. Frazione di Postignano Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	18
5. Frazione di Mocali Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa Imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	6
6. Frazione di Forfi Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa Imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	6
7. Frazione di Renaro Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa Imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	9
8. Frazione di Petrognano Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa Imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	9
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		108

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
9. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	C1b	134

TOTALE INTERVENTI COMUNE		242
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di Piediluco Adeguamento dell'impianto di depurazione a servizio dell' abitato, mediante realizzazione di strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	B	62
2. Frazione di Mazzelvetta I Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	B	12
3. Frazione di Mazzelvetta II Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	B	47
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		121

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
4. Frazione di Noceta Realizzazione di una rete per il collettamento dei reflui della frazione all' impianto di depurazione a servizio dell'abitato di Piediluco.	B	107
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		107

TOTALE INTERVENTI COMUNE		228
---------------------------------	--	------------

-INTERVENTO N.3-
QUADRO COSTI INTERVENTI: REGIONE LAZIO
(gli importi sono in migliaia di euro)

N° INTERVENTO	COMUNE	IMPIANTI	COLLETTAMENTO	TOTALE RETI E IMPIANTI	OTTIMIZZAZIONE	TOTALE
3.1_L	BELMONTE IN SABINA	0	3207	3207	0	3207
3.2_L	CANTALICE	110	535	645	107	752
3.3_L	CASTEL SANT'ANGELO	148	535	683	0	683
3.4_L	CITTADUCALE	511	0	511	0	511
3.5_L	COLLI SUL VELINO	0	950	950	0	950
3.6_L	CONTIGLIANO	244	0	244	160	404
3.7_L	LABRO	235	0	235	0	235
3.8_L	LEONESSA	30	416	446	0	446
3.9_L	LONGONE SABINO	6	0	6	0	6
3.10_L	MICIGLIANO	0	802	802	0	802
3.11_L	MORRO REATINO	105	0	105	0	105
3.12_L	POGGIO BUSTONE	98	0	98	107	205
3.13_L	RIETI	1847	2940	4787	1069	5856
3.14_L	RIVODUTRI	312	0	312	0	312
3.15_L	TORRICELLA IN SABINA	9	107	116	0	116
	TOTALI	3655	9492	13147	1443	14590

INTERVENTO 3.1_L	COMUNE DI BELMONTE IN SABINA
------------------	------------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Intero territorio comunale Realizzazione di opere per il collettamento di tutte le frazioni al depuratore di Camporeatino, nel comune di Rieti.	C2b	3207
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		3207

TOTALE INTERVENTI COMUNE		3207
---------------------------------	--	-------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e frazioni di S.Liberato, Fantauzzi, Pecce, Porzia, Cruciano, Lasca, Colli, S.Margherita. Adeguamento dell'impianto di depurazione a servizio della frazioni, situato in loc. S. Margherita (comune di Rieti), mediante realizzazione delle strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C2a	98
2. Depuratore Civitella Sostituzione dell'attuale depuratore con un impianto di fitodepurazione.		12
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		110

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
3. Frazione di Civitella Collettamento dei reflui, attualmente recapitanti in 2 fosse imhoff, al depuratore S. Margherita.	C2a	535
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		535

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
4. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.		107

TOTALE INTERVENTI COMUNE		752
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e frazioni di Pagliara, Mozza, Ville, Piedimozza, Canetra. Realizzazione di un nuovo depuratore (parte del progetto è già stato finanziato) nella frazione di Canetra, a servizio delle frazioni.	C2b	148
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		148

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
2. Frazioni di Paterno, Vasche e Terme di Cotilia. Realizzazione dell'intervento di by-pass del collettore principale a servizio delle frazioni, nel tratto Vasche-Cotilia.	C2b	535
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		535

TOTALE INTERVENTI COMUNE		683
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione		
1. Capoluogo Adeguamento dell' impianto di depurazione a servizio del centro abitato, mediante realizzazione delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C2b	244
2. Frazione di Santa Rufina Adeguamento dell' impianto di depurazione a servizio del centro abitato, mediante realizzazione delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C2b	244
3. Frazione di Radicara Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C2b	12
4. Frazione di Cappuccini Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C2b	6
5. Frazione di Cinque confini Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.		6
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		511

TOTALE INTERVENTI COMUNE		511
---------------------------------	--	------------

INTERVENTO 3.5_L	COMUNE DI COLLI SUL VELINO
------------------	----------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo-Zona Nord Realizzazione delle opere necessarie per il collettamento dei reflui al depuratore di Labro (Madonna della Luce).	C2a	950
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		950

TOTALE INTERVENTI COMUNE		950
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e Madonna del Piano Adeguamento dell'impianto di depurazione a servizio delle frazioni, situato in loc. Monticchiolo, mediante strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C2a	244
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		244

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
2. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	C2a	160

TOTALE INTERVENTI COMUNE		404
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e frazioni di Madonna della Luce, Colle di Mezzo, Canello. Adeguamento dell' impianto di depurazione a servizio delle frazioni, situato in loc. Madonna della Luce, mediante realizzazione delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	B	214
2. Frazione di Le Macchie Alte Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	B	6
3. Frazione di Le Macchie Basse Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	B	6
4. Frazione di Colle Rucciolo Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	B	9
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		235
TOTALE INTERVENTI COMUNE		235

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di Casali Frati Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.		12
2. Frazione di Ripa di Corno Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.		6
3. Frazione di Corvatello Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.		6
4. Frazione di Colle Organo Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.		6
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		30

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
5. Capoluogo e case sparse Realizzazione delle opere necessarie per il sollevamento dei liquami, attualmente convogliati all'impianto chiuso a servizio del capoluogo, fino al depuratore di Vallefoglia.		416
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		416

TOTALE INTERVENTI COMUNE		446
---------------------------------	--	------------

INTERVENTO 3.9_L	COMUNE DI LONGONE SABINO
------------------	---------------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di I trampani Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C2b	6
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		6

TOTALE INTERVENTI COMUNE		6
---------------------------------	--	----------

INTERVENTO 3.10_L	COMUNE DI MICIGLIANO
-------------------	----------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento della rete fognaria	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo Realizzazione di opere per il collettamento dei reflui alla rete fognaria di Antrodoco.		802
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		802

TOTALE INTERVENTI COMUNE		802
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo Adeguamento dell'impianto di depurazione a servizio della frazione, mediante realizzazione di vasca di denitrificazione e di strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	B	105
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		105

TOTALE INTERVENTI COMUNE		105
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e frazioni di Borgo S.Pietro, Villa Roma, Villa Giovannone, Borgo Colli, Convento di S. Giacomo, Villa Capita, Villa Provaroni. Adeguamento del depuratore situato in Loc. Casa Vicenna, mediante realizzazione delle strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C2a	98
TOTALE IMPIANTI DEPURAZIONE		98

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
2. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	C2a	107

TOTALE INTERVENTI COMUNE		205
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e frazioni di Vazia, Ospedale Generale Provinciale, Madonna del Passo, Lisciano, Lugnano, Borgo, Quattrostrate. Adeguamento del depuratore a servizio delle frazioni, situato in Loc. Camporeatino, mediante implementazione del trattamento di defosfatazione. Sali metallici per la defosfatazione	C2a	1782
2. Frazione di Cupaello Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.		59
3. Frazione di Convento Fonte Colombo Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C2a	6
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		1847

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
4. Frazione di Maglianello Basso e San Giovanni Reatino Realizzazione di opere per il collettamento dei reflui delle frazioni al depuratore di Camporeatino.	C2b	1604
5. Frazioni di Piani di S.Elia, Colle S.Antimo, Piani di Poggio Fidoni e Case S.Benedetto. Realizzazione di opere per il collettamento dei reflui delle frazioni al depuratore di Camporeatino	C2a	1336
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		2940

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
6. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	C2a	1069

TOTALE INTERVENTI COMUNE		5856
---------------------------------	--	-------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e frazioni di Piedicolle, Le Ettie, Apoleggia, Vicchiagnone da Capo, Vicchiagnone da Piedi, Colle Veggia, Santa Maria, Ospizio Cerroni, Vignaletto, Campigliano, Ponte Crispolti, Pretaro, Villaggio Santa Maria. Adeguamento del depuratore situato in Loc. Cantofiume, a servizio delle frazioni e di Morro Reatino zona Est, mediante realizzazione delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. • Opere strutturali • Sali metallici per la defosfatazione	C2a	312
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		312
TOTALE INTERVENTI COMUNE		312

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione Pera Impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C2b	9
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		9

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
2. Frazione di Ornaro Basso Completamento e adeguamento della rete fognaria esistente.	C2b	107
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		107

TOTALE INTERVENTI COMUNE		116
---------------------------------	--	------------

-INTERVENTO N.3-
QUADRO COSTI INTERVENTI: REGIONE MARCHE
 (gli importi sono in migliaia di euro)

N° INTERVENTO	COMUNE	IMPIANTI	COLLETTAMENTO	TOTALE RETI E IMPIANTI	OTTIMIZZAZIONE	TOTALE
3.1_M	CASTEL SANT'ANGELO SUL NERA	21	0	21	0	21
3.2_M	SERRAVALLE DI CHIANTI	62	0	62	0	62
3.3_M	USSITA	437	107	544	0	544
3.4_M	VISSO	1305	831	2136	1604	3740
	TOTALI	1825	938	2763	1604	4367

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di Nocria Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	21
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		21

TOTALE INTERVENTI COMUNE		21
---------------------------------	--	-----------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di S. Martino Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	21
2. Frazione di Colpasquale Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	9
3. Frazione di Voltellina Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	6
4. Frazione di Colle Curti Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	9
5. Frazione di Attiloni Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	6
6. Frazione di Forcella Realizzazione di impianto di smaltimento delle acque reflue a servizio della frazione, costituito da fossa imhoff seguita da subirrigazione. Il sistema dovrà garantire un abbattimento minimo del fosforo totale del 10%.	C1b	12
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		62

TOTALE INTERVENTI COMUNE		62
---------------------------------	--	-----------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e frazioni di Vallestretta, Fluminata, Pieve, Sorbo, Calcara, Cuore di Sorbo, Fonte di Frontignano, San Placido. Adeguamento dell'impianto dell' impianto di depurazione a servizio delle frazioni, mediante strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1b	416
2. Frazione di Casali Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione.	C1b	21
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		437

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
3. Frazione di Sammerlano Completamento e adeguamento della rete fognaria esistente.	C1b	107
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		107

TOTALE INTERVENTI COMUNE		544
---------------------------------	--	------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento impianti di depurazione	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Capoluogo e frazione di Villa S. Antonio Realizzazione di impianto di depurazione a servizio delle frazioni, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1a	698
2. Area industriale mattatoio Adeguamento dell'impianto dell' impianto di depurazione che serve l'area industriale, mediante le strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1a	368
3. Frazione di Orvano Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1a	61
4. Frazione di Croce Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1a	49
5. Frazione di Fematre Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1a	61
6. Frazione di Ponte Chiusita Realizzazione di impianto di depurazione a servizio della frazione, completo delle strutture necessarie per i trattamenti di denitrificazione e defosfatazione. - Opere strutturali - Sali metallici per la defosfatazione	C1a	49
TOTALE IMPIANTI DI DEPURAZIONE		1305

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO
7. Capoluogo e frazioni di Chiusita, Ponte Chiusita, Rasenna, Croce, Fematre, Orvano. Completamento e adeguamento della rete fognaria esistente.		831
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		831

TIPOLOGIA Ottimizzazione interventi	ZONA	IMPORTO
8. Intero territorio comunale Realizzazione di opere derivanti dallo studio di ottimizzazione del sistema di collettamento e smaltimento dei reflui che verifichi la possibilità del collegamento delle varie frazioni ad impianti di depurazione centralizzati.	C1a	1604

TOTALE INTERVENTI COMUNE		3740
---------------------------------	--	-------------

-INTERVENTO N.3-
QUADRO COSTI INTERVENTI: REGIONE ABRUZZO
 (gli importi sono in migliaia di euro)

N° INTERVENTO	COMUNE	IMPIANTI	COLLETTAMENTO	TOTALE RETI E IMPIANTI	OTTIMIZZAZIONE	TOTALE
3.1_A	MONTEREALE	0	267	267	0	267
	TOTALI	0	267	267	0	267

INTERVENTO 3.1_A	COMUNE DI MONTEREALE
------------------	-----------------------------

TIPOLOGIA Realizzazione o adeguamento rete fognaria	ZONA	IMPORTO (migliaia di Euro)
1. Frazione di le Ville di Fano Completamento e adeguamento della rete fognaria esistente.		267
TOTALE OPERE PER COLLETTAMENTO		267

TOTALE INTERVENTI COMUNE		267
---------------------------------	--	------------

-INTERVENTO N.3-RIPARTIZIONE DEI COSTI IN 3 ANNI/
(gli importi sono in migliaia di euro)

N° INT.	COMUNE	TOTALE	AMBITO B	ZONA C1a	ZONA C1b	ZONA C2a	ZONA C2b	ZONA Non critica	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO
3.1_L	BELMONTE IN SABINA	3207					3207				3207
3.2_L	CANTALICE	752				633		119		633	119
3.3_L	CASTEL SANT'ANGELO	683					683				683
3.4_L	CITTADUCALE	511					505	6			511
3.5_L	COLLI SUL VELINO	950				950				950	0
3.6_L	CONTIGLIANO	404				404					404
3.7_L	LABRO	235	235						235		
3.8_L	LEONESSA	446						446			446
3.9_L	LONGONE SABINO	6					6				6
3.10_L	MICIGLIANO	802						802			802
3.11_L	MORRO REATINO	105	105						105		
3.12_L	POGGIO BUSTONE	205				205				205	
3.13_L	RIETI	5856				4193	1604	59		2000	3856
3.14_L	RIVODUTRI	312				312					312
3.15_L	TORRICELLA IN SABINA	116					116				116
3.1_M	CASTEL SANT'ANGELO SUL NERA	21			21					21	
3.2_M	SERRAVALLE DI CHIENTI	62			62					62	
3.3_M	USSITA	544			544					544	
3.4_M	VISSO	3740		3740					3740		
3.1_U	ARRONE	643	643						643		
3.2_U	CAMPELLO SUL CLITUNNO	9			9					9	
3.3_U	CASCIA	1431		34	1397				34	1397	
3.4_U	CERRETO DI SPOLETO	40		40					40		
3.5_U	FOLIGNO	12			12					12	
3.6_U	MONTELEONE DI SPOLETO	535						535			535
3.7_U	NORCIA	10342		9967	375				5000	5342	
3.8_U	PRECI	1400		1400					1400		
3.9_U	SELLANO	242			242					242	
3.10_U	TERNI	228	228						228		
3.1_A	MONTEREALE	267						267			267
TOTALE		34106	2034	15181	2662	6697	6121	2234	11425	11417	11264

<i>INTERVENTO n. 4</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Interventi mirati alla riduzione e alla migliore gestione della fertilizzazione fosfatica in agricoltura	1.395
DESCRIZIONE: Gli interventi si realizzano mediante l' organizzazione e l' attivazione da parte delle regioni dei "programmi d'azione obbligatoria" di cui agli articoli 16 e 18 delle NTA, contenenti le misure per il contenimento dei carichi di nutrienti di origine agricola e il controllo periodico dei contenitori di stoccaggio delle deiezioni presso le aziende zootecniche.	

- INTERVENTO N.4-

STIMA DEI COSTI DEGLI INTERVENTI A CARATTERE PUBBLICO MIRATI ALLA RIDUZIONE E ALLA MIGLIORE GESTIONE DELLA FERTILIZZAZIONE FOSFATICA IN AGRICOLTURA

(importi in migliaia di euro)

COSTI	Totale costi	pubblici	privati
Organizzazione amministrazioni pubbliche (riduzione concimazione e controllo contenitori stoccaggio)	1.395	1.395	0
Controllo fertilizzazione nelle aziende	18.070	0	18.070
TOTALE INTERVENTI SULLA CONCIMAZIONE	19.465	1.395	18.070

(importi in euro)

Organizzazione pubbliche amministrazioni (riduzione concimazione e controllo contenitori stoccaggio) circa 13.500 az. X 51,65 /anno x 2 (un controllo ogni 5 anni) = 1.395.000
Controllo concimazione circa 3.000 az. X 361,5 (*) /anno= 1084/anno X 10 = 10.840.000 circa 3.500 az. X 206,5 (**)/anno = 723/anno X 10=7.230.000

(*) tenuta Piano fertilizzazione, test suolo, tenuta registro zootecnico

(**) tenuta Piano fertilizzazione, test suolo

<i>INTERVENTO n. 5</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Interventi mirati al contenimento dei fenomeni di erosione idrica del suolo	59.337
DESCRIZIONE: Interventi mirati al contenimento dei fenomeni di erosione idrica del suolo, al fine di limitare il trasporto di fosforo di origine diffusa mediante l' organizzazione e l' attivazione da parte delle regioni di incentivi per il settore agricolo e forestale e conseguenti controlli. Realizzazione di interventi di sistemazione idraulico-agraria, idraulico-forestale e montana nei terreni di proprietà pubblica.	

- INTERVENTO N.5-

STIMA DEL COSTO DEGLI INTERVENTI PRIORITARI DI SISTEMAZIONE DEI TERRENI AGRICOLI E FORESTALI PER IL CONTENIMENTO DEL TRASPORTO SOLIDO

COD_IDROGR	Sup_ha	Stima d'intervento (ha)			Costi per tipologia d' intervento (.000 Euro)			TOTALE
		rinfoltimento avviamento	sistemazioni forestali	sistemazioni agrarie	rinfoltimento avviamento (2.400-4.150 euro/ha)	sistemazioni forestali (circa 7.750 euro/ha)	sistemazioni agrarie (250-520 euro/ha)	
TEV-320-015	6.022	573	65	367	1.507	502	181	2.189
TEV-320-020	4.561	415	86	397	1.241	666	205	2.112
TEV-320-030	19.792	1.589	272	1.449	4.312	2.108	709	7.129
TEV-320-040-10	18.654	1.762	136	1.547	4.645	1.052	793	6.490
TEV-320-040-20	10.090	841	71	806	2.175	548	414	3.136
TEV-320-040-26	15.152	1.274	128	1.051	3.306	995	534	4.835
TEV-320-040-30	14.045	1.019	73	1.408	2.621	563	716	3.901
TEV-320-040-40	4.114	418	68	155	1.120	529	78	1.727
TEV-320-050	10.835	1.540	151	846	3.980	1.168	421	5.569
TEV-320-080-05	9.639	895	87	688	2.403	675	354	3.431
TEV-320-080-06	1.537	141	17	123	368	131	63	562
TEV-320-080-10	4.885	319	61	391	887	470	202	1.559
TEV-320-080-20	15.658	1.629	170	994	4.409	1.316	507	6.231
TEV-320-080-25	134	10	0	7	24	0	2	26
TEV-320-080-30	8.837	886	30	621	2.184	235	229	2.648
TEV-320-080-45	6.898	675	65	389	1.721	503	167	2.390
TEV-320-080-50	3.108	39	6	486	94	48	233	375
TEV-320-080-65	6	0	0	1	0	1	0	1
TEV-320-080-66	10.872	587	35	1.515	1.457	273	713	2.443
TEV-320-080-67	5.823	502	33	420	1.262	253	204	1.719
TEV-320-080-69	7.431	743	25	472	1.837	192	189	2.218
TEV-320-080-40-50	10.541	1.099	71	535	2.801	547	256	3.605
TEV-320-080-60-30	2.555	288	37	109	764	285	44	1.093
TEV-320-080-60-40	8.452	882	48	405	2.197	373	179	2.748
TEV-320-080-60-50	9.756	853	52	669	2.137	405	312	2.853
TOTALE	209.398	18.978	1.786	15.852	49.449	13.838	7.704	70.991

- INTERVENTO N.5-
INDIVIDUAZIONE DEI COSTI DEGLI INTERVENTI A CARATTERE PUBBLICO
(gli importi sono in migliaia di euro)

COSTI	Totale costi	pubblici	privati
Organizzazione amministr. pubbl. (organizz. incentivi con controlli)	516	516	0
sistemazioni agrarie	7.704	3.128	4.576
sistemazioni forestali	13.838	12.177	1.661
rinfoltimento ed avviamento	49.449	43.515	5.934
TOTALE INTERVENTI SULL'EROSIONE	71.507	59.337	12.171

Criteri di individuazione dei costi pubblici di intervento

percentuale stimata di superficie forestale pubblica = 40 %
percentuale stimata di superficie agricola pubblica = 1 %
Quota incentivi fornibili con misure PSR, DOCUP, ecc si considera:
media incentivi pubblici per misure forestali = 80 %
media incentivi pubblici per misure agro-zootecniche = 40 %

<i>INTERVENTO n. 6</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Taglio periodico delle macrofite, manutenzione del fragmiteto	78
DESCRIZIONE : Interventi di manutenzione recupero e ripristino ambientale delle zone spondali di canneto degradate e delle macrofite.	

<i>INTERVENTO n. 7</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Campagne di monitoraggio dei principali parametri di qualità delle acque del lago e dei maggiori corsi d'acqua	780
DESCRIZIONE : Il monitoraggio sarà volto alla rilevazione dei parametri macrodescrittori indicati nel D.Lgs. 11 maggio 1999, n.152 e successive modificazioni ed integrazioni - Allegato 1 Tabella 10, e dovrà prestare particolare attenzione alla scelta dei punti di prelievo per la valutazione del carico totale di fosforo affinché questi siano rappresentativi dell'effettivo stato generale di eutrofizzazione del lago. Al fine dell'aggiornamento del Piano, saranno rilevati , con cadenza mensile, i parametri indicati nel D.Lgs. 11 maggio 1999, n.152 e successive modificazioni ed integrazioni - Allegato 1 Tabella 7, nonché i solidi sospesi e le portate, in contemporanea in corrispondenza delle sezioni di chiusura dei 25 sottobacini che costituiscono l'area di Piano, o di loro aggregazioni.	

<i>INTERVENTO n. 8</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Interventi per l'abbattimento dei carichi di fosforo in acquacoltura	962
DESCRIZIONE: Intervento mirato ad individuare e successivamente adottare sistemi idonei di abbattimento dei carichi di fosforo provenienti dagli impianti di acquacoltura. - Gestione da parte delle provincie della sperimentazione proposta dagli acquacoltori e verifica dei relativi dati di monitoraggio. - Incentivi per l'adozione di sistemi di abbattimento dei carichi inquinanti, gestiti attraverso gli strumenti finanziari di settore.	

- INTERVENTO N.8 -
STIMA DEI COSTI DEGLI INTERVENTI A CARATTERE PUBBLICO

(gli importi sono in migliaia di euro)

COSTI	Totale costi	pubblici	privati
Investimenti	2.325	930	1.395
Sperimentazione in acquacoltura (2 anni)	104	32	72
TOTALE INTERVENTI IN ACQUACOLTURA	2.429	962	1.467

Interventi in acquacoltura	<i>(importi in euro)</i>
Investimenti	155.000 x 15 impianti = 2.325.000
Sperimentazione 2 anni (monitoraggio)	52.000/anno x 2 anni = 104.000

Criteri di individuazione dei costi pubblici di intervento
media incentivi pubblici per acquacoltura (SFOP) = 40 %

<i>INTERVENTO n. 9</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Interventi sperimentali attuati direttamente sulle acque del lago	 207
DESCRIZIONE : Interventi di tipo sperimentale attuati direttamente sulle acque del lago per contribuire alla riduzione del contenuto di fosforo. Se ne propone l'applicazione in aree pilota dello specchio lacustre eventualmente anche in forma associata. Per l'attuazione degli interventi ed il monitoraggio dei risultati è previsto dal Piano un finanziamento apposito destinato alla provincia di Terni in qualità di ente gestore delle azioni di risanamento del Lago. Si tratta di organizzare un'attività sperimentale di alcune tecniche di disinquinamento idrico da fosforo compatibili con l'ecosistema lacustre, attivando un apposito coordinamento scientifico. Le tecniche di disinquinamento specifico prenderanno in considerazione anche le possibili ripercussioni ambientali che il loro utilizzo reiterato potrà provocare nel tempo. Tali tecniche potranno prevedere tra l'altro: 1. Interventi di fitodepurazione con macrofite radicate emergenti; migliorando anche la gestione del fragmiteto esistente ed eventualmente prevedendone un ampliamento. Utilizzo di idrofite galleggianti (lemnaceae, ecc). 2. Interventi di manipolazione controllata della catena alimentare che permettano lo sviluppo ed allo stesso tempo il contenimento dei popolamenti fitoplanctonici. Intervenendo sulla fauna ittica planctivora attraverso una riduzione della sua densità, si potrà ottenere un aumento in densità degli erbivori zooplanctonici di maggiori dimensioni e renderli in grado di controllare, attraverso l'azione di "grazing" e cioè di predazione, lo sviluppo dei popolamenti fitoplanctonici. 3. Interventi basati sull'utilizzo di miscele batterico enzimatiche in grado di produrre reazioni chimiche che forniscono l'energia per l'accrescimento, attraverso la generazione di fosfato altamente energetico mediante trasferimento di elettroni e idrogeno in una serie di trasportatori intermedi che ricordano il trasporto di elettroni e la fosforilazione ossidativa. Le reazioni di fermentazione avvengono con consumo di fosforo prelevato dall'ambiente esterno per la formazione di ATP e quindi con un sensibile decremento nel sedimento. La caratteristica di questo intervento è la semplicità di somministrazione e la immediata verificabilità degli effetti prodotti.	

<i>INTERVENTO n. 10</i>	IMPORTO (migliaia di euro)
TIPOLOGIA: Studio modellistico dell' idrodinamismo del lago in relazione ad una ipotesi di diversa distribuzione delle immissioni al lago - Studio di fattibilità	258
DESCRIZIONE : - Lo studio modellistico deve valutare, in relazione ad una ipotesi di diversa distribuzione, anche planimetrica, delle attuali immissioni nel lago sia naturali che artificiali, la variazione dell'idrodinamismo del lago stesso e la variazione della concentrazione dei vari parametri che caratterizzano il fenomeno dell'eutrofizzazione, in considerazione anche della diversità delle acque che verrebbero miscelate. - Lo studio di fattibilità deve individuare e definire i tracciati, le strutture e i manufatti necessari per realizzare la derivazione, la regolazione e l'adduzione delle acque, come indicato dallo studio modellistico, nel lago di Piediluco. Lo studio dovrà contenere anche una valutazione di impatto ambientale e una stima dei costi necessari per l'esecuzione delle opere.	