



*Direzione centrale finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie*



**NUCLEO REGIONALE DI VALUTAZIONE E VERIFICA DEGLI INVESTIMENTI PUBBLICI**

# VALUTAZIONE IN ITINERE E VERIFICA DEGLI INTERVENTI APQ RAFFORZATI - PAR FSC 2007- 2013

Giugno 2016

## SOMMARIO

INTRODUZIONE .....	3
PREMESSA METODOLOGICA.....	4
La fonte dei dati.....	4
Gli indicatori in itinere .....	4
La comunicazione .....	4
APQ RAFFORZATO “ADEGUAMENTO DELL’IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SERVOLA (TS)” .....	6
Descrizione dell’APQ rafforzato .....	6
Analisi dello stato di avanzamento.....	7
Avanzamento procedurale .....	7
Avanzamento economico-finanziario .....	7
Avanzamento fisico in itinere.....	7
Avanzamento occupazionale .....	10
Indicatori di programma.....	12
Conclusioni .....	13
APQ RAFFORZATO “RAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO DELL’ATO ORIENTALE GORIZIANO – I LOTTO, POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI STARANZANO (GO)” .....	14
Descrizione dell’APQ rafforzato .....	14
Analisi dello stato di avanzamento.....	15
Avanzamento procedurale .....	15
Avanzamento economico-finanziario .....	15
Avanzamento fisico in itinere e occupazionale.....	15
Indicatori di programma.....	15
Conclusioni .....	16
APQ RAFFORZATO “PROGETTO INTEGRATO DI MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E DI REINDUSTRIALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO DELLA FERRIERA DI SERVOLA (TS) DI CUI ALL’ACCORDO DI PROGRAMMA EX ART. 252-BIS DEL DECRETO LEGISLATIVO N.152 DEL 2006 E S.M.I. – ASSE I, AZIONE II: PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL’AREA, DA REALIZZARE CON FINANZIAMENTO PUBBLICO” .....	17
Descrizione dell’APQ rafforzato .....	17
Analisi dello stato di avanzamento.....	20
Indicatori.....	20
Conclusioni .....	21

## INTRODUZIONE

L'introduzione degli Accordi di Programma Quadro cosiddetti "rafforzati", come istituiti dalla Delibera CIPE n. 41 del 23 marzo 2012, ha introdotto nuove esigenze valutative in capo ai Nuclei di Valutazione regionali (NUVV). In particolare, per gli interventi finanziati con fondi PAR FSC 2007-2013, in sede di Rapporto Annuale di Esecuzione (RAE), è previsto che la Regione, attraverso i propri Nuclei, effettuino una valutazione/verifica in itinere degli interventi inclusi negli APQ rafforzati; tali contributi integrano le informazioni inerenti lo stato di attuazione degli Accordi all'interno del RAE.

Il presente Rapporto di Valutazione riferisce gli esiti delle attività di monitoraggio e valutazione in itinere relative agli APQ rafforzati in capo alla Regione ed è stato predisposto da un gruppo di lavoro costituito da due funzionari del NUVV interno all'Amministrazione regionale supportati da un collaboratore esterno, il quale ha fornito il proprio contributo con riferimento alle sue specifiche competenze nella valutazione di interventi a carattere ambientale.

L'attività di verifica è stata svolta sui seguenti interventi regolati da Accordi di Programma Quadro (APQ):

- Adeguamento dell'impianto di depurazione di Servola (Trieste)
- Potenziamento dell'impianto di depurazione di Staranzano (GO)
- Progetto integrato di messa in sicurezza, bonifica e di reindustrializzazione dello stabilimento della Ferriera di Servola (TS)

I metodi e i contenuti discendono dall'adempimento di specifici impegni assunti in sede di sottoscrizione dei rispettivi Accordi, che qui si richiamano brevemente.

La Delibera CIPE n. 41/2012 richiede agli APQ *"la definizione di un sistema di indicatori di risultato e di realizzazione, (...) le modalità di monitoraggio e di valutazione in itinere ed export nonché un appropriato sistema di gestione e controllo"*.

Di fatto, negli APQ sottoscritti si ritrova

- Sistema degli indicatori di realizzazione e di risultato: per l'intervento deve essere individuato almeno: a) un indicatore di realizzazione fisica; b) indicatore occupazionale; c) indicatore di risultato di programma; d) indicatore di impatto;
- Per ciascun indicatore a) e b) è necessario inserire a. un valore iniziale in sede di sottoscrizione; b. un valore attuale di revisione del valore iniziale in sede di monitoraggio; per ciascun indicatore c) un valore raggiunto in sede di monitoraggio;
- Valutazione in itinere ed ex post: è richiesta una valutazione in itinere dell'intervento;
- Modalità di monitoraggio in itinere ed ex post: è richiamato il Manuale Operativo FSC per la parte riguardante le modalità di monitoraggio in itinere ed ex post;
- Attivazione ed esiti delle verifiche: si richiama l'impegno al costante monitoraggio al fine di consentire la rilevazione sistematica e tempestiva dei suoi avanzamenti procedurali, fisici e di risultato.

## PREMESSA METODOLOGICA

### La fonte dei dati

- 1) La conoscenza del progetto di investimento permette di individuare, nell'intervento avviato, gli aspetti core di nostro interesse e quindi di individuare e descrivere indicatori che siano significativi per il monitoraggio. Nel caso del Depuratore di Servola, la complessità dell'intervento, che non si limita alla costruzione/adeguamento di un impianto, ma coinvolge attività di vario genere (bonifica di siti, trattamento acque di falda, diverse opere complementari anche rilevanti) conduce ad individuare, come si vedrà più oltre, molteplici Indicatori di realizzazione fisica in itinere, utili alla valutazione del grado di avanzamento e dell'utilità dell'opera. In altri casi invece l'investimento è rivolto ad un solo intervento e la realizzazione fisica in itinere potrebbe ridursi ad un mero report da computo di cantiere, molto simile all'avanzamento di tipo economico. Da qui la necessità di lavorare, con l'assistenza del Responsabile dell'intervento, sul progetto definitivo-esecutivo e in ogni caso seguendo la graduale progressione dei lavori.
- 2) Relativamente alla qualità dei dati destinati ad alimentare gli indicatori prescelti, si è provveduto ad assicurarsi a) una fonte affidabile (specifico ufficio e/o persona fisica), b) una collaborazione nella lettura e "interpretazione" del progetto che apporti quelle informazioni che più interessano e che spesso non sono esplicite negli elaborati tecnici.

### Gli indicatori in itinere

Utilizzare nel Monitoraggio in corso d'opera i medesimi Indicatori del Monitoraggio finale può portare a risultati non significativi e/o inutili ai fini di una efficace azione gestionale e supervisionale. Gli Indicatori di realizzazione fisica devono invece rappresentare una sintesi delle operazioni finanziate, anche se parte di un tutto, tra le più significative rispetto all'obiettivo (ambientale) dell'opera.

Se la complessità dell'opera lo permette, lo schema di identificazione e raccolta dati utilizzato è riferito all'intera opera e quindi gli indicatori devono riguardare tutte le fasi operative in cui i lavori possono essere suddivisi; in tal modo lo schema di raccolta dati potrà essere utilizzato anche nelle successive scadenze di monitoraggio, fino alle previste attività di verifica e valutazione finale, per avere al termine un quadro completo ed omogeneo dell'intero processo.

### La comunicazione

Gli Indicatori di Realizzazione fisica servono anche a comunicare al pubblico (esigenza solitamente di parte politica) non solo gli aspetti finanziari (quanto ho speso), quasi sempre correlati agli aspetti temporali (quando finisco), ma anche il raggiungimento dei primi risultati, ancorché parziali: l'opera intera non è ancora terminata ma abbiamo già ottenuto qualcosa. Ne abbiamo un esempio nell'intervento di Servola, dove la realizzazione del depuratore è appena iniziata, ma sono già stati raggiunti notevoli risultati ambientali, quali: la bonifica dello "Scalo legnami" per oltre 22.000 metri quadrati di superficie, lo smaltimento di oltre 2.000 tonnellate di materiale

contenente amianto, la grigliatura fine pre-impianto delle acque reflue che incrementa già da subito l'efficacia del trattamento di depurazione prima dello scarico a mare.

# **APQ RAFFORZATO “ADEGUAMENTO DELL’IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SERVOLA (TS)”**

CUP F92I06000050005

Il Programma di cui trattasi, prevede, all'interno dell'Asse 2 – Ambiente, l'Obiettivo 2.1 “Riduzione della pressione del sistema degli insediamenti sull'Alto Adriatico”, nell'ambito del quale viene finanziata la Linea d'azione 2.1.2 relativa all'adeguamento e/o potenziamento dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane. Detta Linea d'azione individua, tra gli interventi da finanziare, l'adeguamento dell'impianto di depurazione di Servola (Trieste).

La delibera CIPE n. 41 del 23/03/2012 prevede il ricorso allo strumento dell'Accordo di Programma Quadro “rafforzato” quale strumento di attuazione, Accordo stipulato tra Regione Friuli Venezia Giulia, il Ministero Sviluppo Economico e il Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, il 27 marzo 2014.

## **Descrizione dell'APQ rafforzato**

L'attuale impianto di depurazione di Servola è caratterizzato da un trattamento chimico-fisico; il processo è composto da un pre-trattamento standard e da un trattamento primario. Una condotta sottomarina di 7 km scarica l'acqua trattata a mare, a una profondità di -14 m .

L'escursione della salinità e l'elevata diluizione dovuta ad acque parassite rendono i liquami conferiti all'impianto estremamente poco aggredibili con i metodi biologici tradizionali. Da qui la necessità di un adeguamento con un trattamento secondario e un trattamento più spinto per l'abbattimento dei nutrienti.

L'intervento di progetto e le operazioni connesse condurranno a

- una performance dell'impianto ottimale ai fini della riduzione delle concentrazioni di inquinanti sotto i limiti di legge, e a
- una potenzialità di trattamento di circa 190.000 abitanti equivalenti ottenuta dalla concomitante dismissione del depuratore di Barcola, estendibile, grazie alle caratteristiche di modularità del nuovo impianto, a 323.000 abitanti equivalenti.

L'intervento è operativamente suddiviso in 3 stralci:

- 1° stralcio: Grigliatura fine; realizzata in pre-impianto ha permesso di filtrare una notevole quota di Solidi sospesi migliorando sensibilmente il trattamento attuale;
- 2° stralcio: Demolizione delle tettoie e bonifica dello “Scalo legnami”, necessarie per creare gli spazi sufficienti per il nuovo impianto;
- 3° stralcio: Adeguamento dell'impianto di depurazione.

Al 31/12/2015:

- il 1° Stralcio è concluso (27/11/2014);
- il 2° Stralcio è concluso, ad eccezione del servizio analisi (Bonifica 2) e del trattamento delle acque di falda (Bonifica 4) che si protrarranno, conformemente al Cronoprogramma sottoscritto, fino ad aprile 2017;
- per il 3° Stralcio, il 26/11/2015 sono stati consegnati i lavori alla ditta aggiudicataria della gara d'appalto.

## Analisi dello stato di avanzamento

### AVANZAMENTO PROCEDURALE

L'avanzamento procedurale al 31/12/2015 è così sintetizzato:

Interventi	Stato iniziale, alla sottoscrizione	Stato previsto dall'Accordo al 31/12/2015	Stato effettivo al 31/12/2015
1° Stralcio: Grigliatura fine	Progetto esecutivo Bando, gara e aggiudicazione	Impianto di grigliatura fine operativo	Impianto di grigliatura fine operativo
2° Stralcio: Bonifiche 1 e 3	Progetto esecutivo Avviata Gara d'appalto	Bonifiche 1 e 3 eseguite	Bonifiche 1 e 3 eseguite
2° Stralcio: Bonifiche 2 e 4		Attivato servizio analisi (2) Attivato TAF (4)	Attivato servizio analisi (2) Attivato TAF (4)
3° Stralcio: Impianto depurazione	-	Appalto integrato: bando, gara, aggiudicazione Progetto esecutivo e approvazioni Consegna lavori e preparaz. cantiere Esecuzione dei lavori (3° mese di lavori)	Appalto integrato: bando, gara, aggiudicazione Progetto esecutivo e approvazioni Consegna lavori e preparaz. cantiere

Fonte: Cronoprogramma dell'intervento fornito dal Responsabile dell'intervento in sede di monitoraggio.

Dalla tabella si evince che l'esecuzione dei lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione ha subito un **ritardo di 3 mesi**. In sede di Monitoraggio (12/01/2016) il Responsabile dell'intervento ha provveduto a riformulare il Cronoprogramma, confermando la conclusione dei lavori (collaudo definitivo) entro Marzo 2018, come da previsione iniziale (APQ): pertanto il ritardo registrato all'inizio dei lavori dovrebbe essere assorbito in corso d'opera; tale previsione sarà monitorata nei successivi report..

### AVANZAMENTO ECONOMICO-FINANZIARIO

Si riporta qui di seguito una rappresentazione sintetica dell'avanzamento economico-finanziario al 31/12/2015 come desunto dalla scheda di rilevazione per il RAE compilata dalla Struttura attuatrice in data 18/04/2016.

Costo totale	Impegni	Pagamenti
52.500.000,00 €	41.563.778,93 €	6.265.412,62 €

### AVANZAMENTO FISICO IN ITINERE

Rimandando a quanto già esposto in Metodologia adottata, si riporta il prospetto degli indicatori di realizzazione fisica in itinere e le relative valorizzazioni, commentate con le seguenti Note.

- Sono state inserite tutte le opere previste fino al termine dei lavori; tuttavia per gli interventi in esecuzione dopo il 2015 non sono stati definiti gli Indicatori in quanto è prevista entro giugno 2016 la redazione di un cronoprogramma dettagliato, utile anche alle future attività del monitoraggio in itinere e finale.
- In sede di monitoraggio della realizzazione fisica si sono evidenziati alcuni interventi non previsti in sede di sottoscrizione dell'Accordo, in quanto significativi sotto l'aspetto ambientale, come ad esempio il

rinvenimento e la rimozione di materiale contenente Amianto in quantità considerevoli (quasi 2.000 tonnellate).

- Un ulteriore risultato ambientale è stato ottenuto dalla grigliatura fine avviata in pre-impianto, che ha permesso di filtrare una notevole quota di Solidi sospesi, anticipando in questo modo i risultati positivi che si avranno con il trattamento delle acque reflue ad impianto realizzato.
- In relazione al trattamento delle acque di falda, l'adozione di un indicatore "di risultato" come può essere la concentrazione di un analita presente nei reflui è stata ininfluenta, in quanto le acque trattate erano (e sono attualmente) già "pulite", ovvero con concentrazioni già al di sotto dei limiti tabellari prima di entrare nell'impianto TAF.

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Bonifica 1. Demolizione solettoni in c.a. ed opere interferenti. CONCLUSA	Superficie complessiva dei solettoni demoliti	m <sup>2</sup>		22.608,60	22.633,80	100	/	/	25,2	+	
Bonifica 2. Servizio di analisi acque, terre e aria. IN CORSO	Prelevamento e analisi di campioni di terra	n		322	626	194	/	/	304	+	
Bonifica 3. Bonifica dei terreni. CONCLUSA	Volumi di terreno smaltiti	m <sup>3</sup>		12.254,5	13.850,00	113	/	/	1.595,5	+	
	Materiale Contenente Amianto MCA asportato	t		0	1.980	n.a.	/	/	/	/	Imprevisti rinvenimenti di MCA.
	Terreni restituiti bonificati da MCA	%		0	100	n.a.	/	/	/	/	
Bonifica 4. Bonifica delle acque di falda. IN CORSO	Impianto TAF realizzato	n		1	1	100	/	/	0	/	
	Pozzi di emungimento realizzati	n		18	18	100	/	/	0	/	
	Pozzi spia realizzati	n		4	5	125	/	/	1	+	
	Concentrazione COD totale (analisi significativo 1)	mg/l	32,6	(160)	24,9	-	32,6	24	7,7	+	Valore Target = Valore iniziale in quanto acque in entrata già a norma (tra parentesi i limiti di legge).
	Concentrazione Manganese (analisi significativo 2)	mg/l	0,372	(2)	0,153	-	0,372	59	0,219	+	
Volumi acque di falda trattati	m <sup>3</sup>			122.400	103.000	84	/	/	19.400	-	
Impianto depurazione. Grigliatura fine pre-impianto. CONCLUSO	Concentrazione di particolato (Solidi Sospesi totali)	mg/l	127,7	49,3	44,9	65	/	/	4,4	+	Performance grigliatura

Opere da realizzare al 31/12/2015

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Impianto di depurazione. Fase 1 – Opere preliminari	All'attualità non sono stati ancora individuati indicatori di realizzazione fisica in itinere per le fasi operative descritte.										
Impianto di depurazione. Fase 2 – Opere civili trattamento. Collegamenti											
Impianto di depurazione. Fase 3 – Edificio servizi e Opere elettromeccaniche											

#### AVANZAMENTO OCCUPAZIONALE

Al 31/12/2015 l'avanzamento occupazionale registrava i seguenti valori.

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Adeguamento del Depuratore di Servola	Giornate/uomo attivate in fase di cantiere	n	-	56.500	3.224	6	40.000	8	36.776	-	Si propone di rimodulare il dato previsionale al 31/12/2015 basandosi sulle registrazioni del personale effettivamente presente in cantiere.



## Indicatori di programma

Nella tabella che segue si richiamano gli Indicatori di programma, come definiti dall'Accordo di Programma Quadro del 20/12/2013.

Tipo Output (risultato) Outcome (impatto)	Descrizione	Valore attuale	Valore atteso
<b>Indicatore fisico di realizzazione</b>	Capacità di trattamento reflui oggetto di intervento	Trattamento chimico-fisico	Trattamento secondario – terziario - disinfezione
	Capacità di trattamento reflui oggetto di intervento	-	2,02 m <sup>3</sup> /s
<b>Indicatore di risultato</b>	Abitanti equivalenti serviti effettivi	190.000 ae	190.000 ae
<b>Indicatore di impatto</b>	Riduzione impatto su corpo idrico recettore	BOD (mg/l) 51,2 COD (mg/l) 148,0 SS (mg/l) 56,1 N tot (mg/l) 18,5 P tot (mg/l) 2,2	BOD (mg/l) 15-20 COD (mg/l) 60-100 SS (mg/l) <10 N tot (mg/l) 7-9 P tot (mg/l) 0,7-0,9
<b>Indicatore occupazionale</b>	Giornate/uomo complessivamente attivate	-	56.500

Alla luce di quanto esposto nei diversi aspetti di Avanzamento, si è proceduto ad una ulteriore analisi, una rilettura, dopo due anni dall'Accordo, degli Indicatori di programma sopra esposti in funzione della effettiva "raggiungibilità" dei Valori target definiti in sede di APQ.

I risultati dell'analisi di raggiungibilità sono positivi, nel senso che tutti i Valori target possono ragionevolmente, allo stato attuale del processo, essere soddisfatti. E' fatta eccezione per i Valori occupazionali: per essi, come si è già visto, si è ritenuto più corretto adottare un criterio diverso (rispetto all'APQ) di calcolo degli occupati, più coerente con la realtà, ovvero le presenze effettive in cantiere vs. calcolo da tabelle standard; conseguentemente, si propone di revisionare il Valore target con la motivazione di seguito espressa.

Qui di seguito il prospetto dell'analisi svolta.

VALUTAZIONE DI RAGGIUNGIBILITA'	Indicatori			
	Realizzazione fisica	Occupazione (di cantiere)	Risultato	Impatto
- i lavori in corso sono eseguiti secondo progetto	✓	✓	✓	✓
- le varianti non comportano Valori Target diversi	✓	✓	✓	✓
- non sono subentrati criteri normativi più restrittivi	✓	✓	✓	✓
- non sono subentrati criteri di stima diversi rispetto agli iniziali	✓	W	✓	✓

NON RAGGIUNGIBILITA'	Motivazione	Azione correttiva
Realizzazione fisica	n.a.	n.a.
Occupazione in fase di cantiere	<b>W.</b> Per stimare il target occupazionale, in sede di sottoscrizione è stato adottato il criterio dell'Incidenza della Manodopera (valori standard per ciascuna lavorazione) già presente nella progettazione e nella sicurezza cantiere. In corso d'opera si impiega il dato della effettiva numerosità dei lavoratori, dedotta dai registri di cantiere (nuovo Valore Target previsionale alla data del monitoraggio).	<u>Al momento</u> , si ritiene di adottare il medesimo criterio (lavoratori effettivi) anche nelle prossime scadenze di monitoraggio. <b>Tale azione è da considerarsi migliorativa in quanto più coerente con la realtà.</b> <u>Al termine dei lavori</u> , una volta che tutte le lavorazioni saranno completate, oltre al dato degli effettivi, potrà essere assunta l'Incidenza della manodopera <i>ex-post</i> a titolo di confronto con il target stabilito in sede di sottoscrizione.
Risultato	n.a.	n.a.
Impatto	n.a.	n.a.

## Conclusioni

L'analisi dello stato di avanzamento procedurale evidenzia un ritardo di 3 mesi nell'esecuzione dei lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione ma il ritardo, registrato all'inizio dei lavori, dovrebbe essere assorbito in corso d'opera. Tale previsione sarà monitorata nei successivi report.

Si evidenziano inoltre alcuni risultati di rilievo sotto l'aspetto ambientale: il rinvenimento e la rimozione di quantità considerevoli di materiale contenente amianto (interventi non previsti in sede di sottoscrizione dell'APQ) ed il conseguimento dei benefici sulla qualità delle acque reflue dopo l'intervento di grigliatura fine, anticipando in questo modo i risultati positivi che si avranno con il trattamento delle stesse ad impianto realizzato.

# **APQ RAFFORZATO “RAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO DELL’ATO ORIENTALE GORIZIANO – I LOTTO, POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI STARANZANO (GO)”**

CUP E61B12000900006

Il Programma di cui trattasi, prevede all’interno dell’Asse 2 – Ambiente, l’Obiettivo 2.1 “Riduzione della pressione del sistema degli insediamenti sull’Alto Adriatico”, nell’ambito del quale viene finanziata la Linea d’azione 2.1.2 relativa all’adeguamento e/o potenziamento dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane. Detta Linea d’azione individua, tra gli interventi da finanziare, il potenziamento dell’impianto di depurazione di Staranzano.

La delibera CIPE n. 41 del 23/03/2012 prevede il ricorso allo strumento dell’Accordo di Programma Quadro “rafforzato” quale strumento di attuazione, Accordo stipulato tra Regione Friuli Venezia Giulia, l’Agenzia per la Coesione territoriale e il Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, il 23 settembre 2015.

## **Descrizione dell’APQ rafforzato**

Attualmente l’impianto di depurazione di Staranzano tratta le acque reflue civili e industriali provenienti dai territori comunali di Fogliano Redipuglia, Monfalcone, Ronchi dei Legionari, Sagrado, San Canzian d’Isonzo, San Pier d’Isonzo, Staranzano e Turriaco.

L’intervento finanziato persegue la centralizzazione di tre bacini fognari principali (Gorizia, Gradisca d’Isonzo e Staranzano) conferendo tutti i reflui prodotti da tali bacini ad un unico impianto, quello di Staranzano, del quale viene previsto l’adeguamento allo scopo, nell’ottica della conseguente dismissione dei due impianti di Gorizia e Gradisca d’Isonzo.

Il conferimento è previsto a mezzo di un collettore fognario che dall’impianto di depurazione di Gorizia, deviando i reflui prodotti dal bacino prima che entrino nei comparti di processo, porta a Gradisca d’Isonzo; da qui quindi vengono raccolti i reflui del bacino di Gradisca d’Isonzo (Destra Isonzo) e vengono collettati, con i reflui del bacino di Gorizia, fino all’impianto di Staranzano.

Nell’ottica del riassetto del servizio fognario di detti Comuni è necessario potenziare ed adeguare l’attuale ciclo depurativo alle nuove esigenze, attraverso due tipologie di intervento:

- Ampliamento dell’impianto di depurazione di Staranzano, che richiede la maggior quota di investimento (93%);
- Potenziamento dell’impianto di sollevamento dello scarico a mare.

Al 31/12/2015 è stata individuata la ditta affidataria dell’appalto integrato; dunque non sono state realizzate opere fisiche, che inizieranno nel corso del 2016.

## Analisi dello stato di avanzamento

### AVANZAMENTO PROCEDURALE

L'avanzamento procedurale al 31/12/2015 è così sintetizzato:

Interventi	Stato iniziale, alla sottoscrizione	Stato previsto dall'Accordo al 31/12/2015	Stato effettivo al 31/12/2015
Procedura di gara (appalto integrato)	Avviata	Completata	Completata
Progettazione definitiva	-	Completata	Affidata (con appalto lavori)
Autorizzazione paesaggistica	-	-	-
Progettazione esecutiva	-	-	-
Lavori	-	-	-
Avvio e messa in esercizio	-	-	-

Si precisa che:

- la Progettazione definitiva è prevista per il 31/05/2016;
- l'Autorizzazione paesaggistica sarà richiesta successivamente alla redazione del progetto definitivo; la Progettazione esecutiva, prevista in sede di Accordo per il Luglio 2016, sarà disponibile per tale data;
- in tal modo, al momento, non si prevedono ritardi cumulati sul Cronoprogramma iniziale; la Chiusura dell'intervento è confermata quindi per il 30/04/2018.

### AVANZAMENTO ECONOMICO-FINANZIARIO

Si riporta qui di seguito una rappresentazione sintetica dell'avanzamento economico-finanziario al 31/12/2015 come desunto dalla scheda di rilevazione per il RAE compilata dalla Struttura attuatrice in data 18/04/2016.

Costo totale	Impegni	Pagamenti
18.243.051,01 €	-	-

### AVANZAMENTO FISICO IN ITINERE E OCCUPAZIONALE

I lavori inizieranno solo il 29 luglio 2016 e pertanto non vi sono valorizzazioni di indicatori fisici né occupazionali.

## Indicatori di programma

Nella tabella che segue si richiamano gli Indicatori di programma, come definiti dall'Accordo di Programma Quadro del 23 settembre 2015.

<b>Tipo</b> Output (risultato) Outcome (impatto)	<b>Descrizione</b>	<b>Valore attuale</b>	<b>Valore atteso</b>
<b>Indicatore fisico di realizzazione</b>	Capacità di trattamento reflui oggetto di intervento	19.200 m <sup>3</sup> /d	40.000 m <sup>3</sup> /d
<b>Indicatore di risultato</b>	Abitanti equivalenti serviti effettivi	62.500 ae	140.747 ae
<b>Indicatore di impatto</b>	Riduzione impatto su corpo idrico recettore	BOD (mg/l) 53,0 COD (mg/l) 150,1 SS (mg/l) 63,11 N tot (mg/l) 17,0 P tot (mg/l) 1,62	BOD (mg/l) ≤ 25 COD (mg/l) ≤ 125 SS (mg/l) ≤ 35 N tot (mg/l) ≤ 1 P tot (mg/l) ≤ 2
<b>Indicatore occupazionale</b>	Giornate/uomo complessivamente attivate	-	19.950

Disponendo all'attualità solamente dei dati relativi alle attività immateriali, non si procede all'analisi della effettiva "raggiungibilità" dei Valori target definiti in sede di APQ.

## Conclusioni

Al 31/12/2015 è stata individuata la ditta affidataria dell'appalto integrato; dunque non sono state realizzate opere fisiche, che inizieranno nel corso del 2016. Pertanto non vi sono valorizzazioni di indicatori fisici né occupazionali.

Al momento, non si prevedono ritardi cumulati sul Cronoprogramma iniziale; la chiusura dell'intervento è confermata per il 30/04/2018.

# **APQ RAFFORZATO “PROGETTO INTEGRATO DI MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E DI REINDUSTRIALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO DELLA FERRIERA DI SERVOLA (TS) DI CUI ALL’ACCORDO DI PROGRAMMA EX ART. 252-BIS DEL DECRETO LEGISLATIVO N.152 DEL 2006 E S.M.I. – ASSE I, AZIONE II: PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL’AREA, DA REALIZZARE CON FINANZIAMENTO PUBBLICO”**

CUP D97B14000720001

## **Descrizione dell’APQ rafforzato**

La linea di azione 2.1.1 del PAR FSC 2007-2013 ha come fine la riqualificazione delle aree ricadenti nel SIN di Trieste, funzionale agli obiettivi di sviluppo del tessuto produttivo che insiste sul medesimo e di infrastrutturazione dell’area portuale di Trieste.

Tale linea di azione si è sviluppata tramite distinti atti procedurali, come di seguito specificati:

- Accordo di Programma del 25.05.2012: sottoscritto tra Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Provincia di Trieste, Autorità Portuale di Trieste, Comune di Muggia ed Ezit, finalizzato all’individuazione degli interventi di riqualificazione ambientale funzionali alla reindustrializzazione e infrastrutturazione delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Trieste mediante interventi di messa in sicurezza e bonifica;
- Accordo di Programma del 30.01.2014: sottoscritto tra Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), Ministero delle Infrastrutture e trasporti, Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Provincia di Trieste, Comune di Trieste, Autorità Portuale di Trieste e Invitalia, avente ad oggetto “Disciplina degli interventi relativi alla riqualificazione delle attività industriali e portuali e al recupero ambientale dell’area di crisi complessa di Trieste”.

A seguito della dichiarazione di crisi complessa dell’area industriale della Ferriera di Servola e della stipula dell’Accordo di Programma del 30.01.2014, la Giunta regionale ha approvato, con Delibera n.2521 del 18 dicembre 2014, la modifica della suddetta linea d’azione 2.1.1 prevedendo una più precisa puntualizzazione degli interventi da finanziarsi con le risorse FSC le quali saranno prioritariamente concentrate sugli interventi di messa in sicurezza del sito sul quale insiste lo stabilimento siderurgico Ferriera di Servola.

L’Accordo di Programma del 30.01.2014 prevede i seguenti due Assi di intervento (vedi Schema):

- Asse I – Progetto integrato di messa in sicurezza e reindustrializzazione del sito della Ferriera di Servola ai sensi dell’art. 252-bis del decreto legislativo n.152 del 2006;
- Asse II – Intervento di riconversione e riqualificazione produttiva dell’area di crisi industriale complessa di Trieste.

All’interno dell’Asse I vengono individuati quali interventi di messa in sicurezza operativa della falda i seguenti interventi di competenza pubblica: a) marginamento fisico fronte mare dell’intera area demaniale in concessione

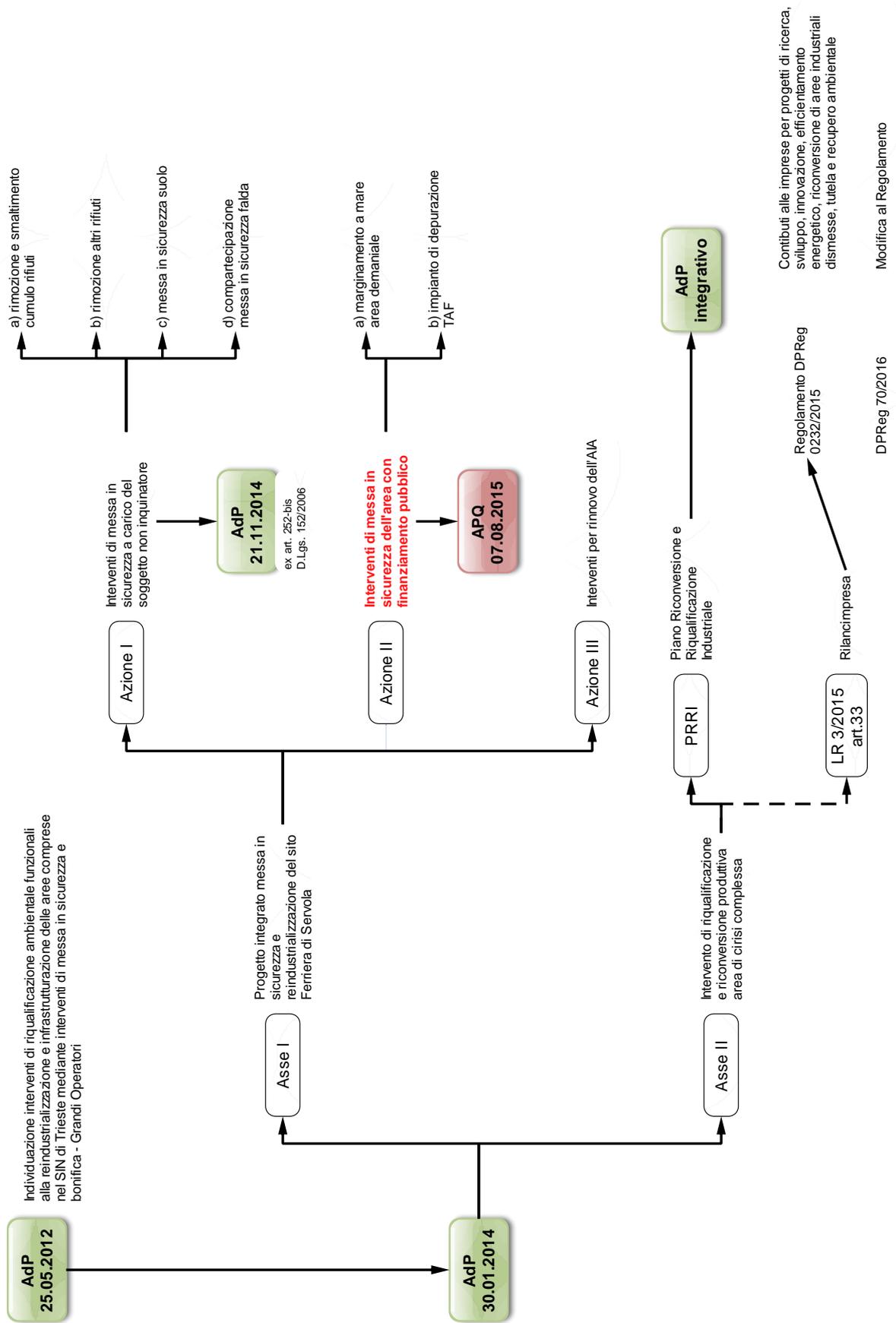
e b) sistema di depurazione per il trattamento delle acque di falda, mediante la realizzazione di un nuovo impianto o l'utilizzo di impianto esistente.

In tale contesto, in data 07.08.2015 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma Quadro rafforzato "Progetto integrato di messa in sicurezza, bonifica e di reindustrializzazione dello stabilimento della Ferriera di Servola (TS) di cui all'Accordo di programma ex art. 252-bis del decreto legislativo n.152 del 2006 e s.m.i. – Asse I, Azione II: Programma degli interventi di messa in sicurezza dell'area, da realizzare con finanziamento pubblico". Tale Accordo, stipulato tra MATTM, MISE, Agenzia per la Coesione Territoriale e Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, è finalizzato alla progettazione e realizzazione degli interventi individuati nel Programma degli interventi di messa in sicurezza dell'area afferente al SIN di Trieste, da realizzare con finanziamento pubblico di cui all'Accordo 30.01.2014, Asse I, Azione II.

All'Accordo di Programma Quadro è allegato lo studio di fattibilità predisposto da Invitalia e approvato nella Conferenza dei Servizi indetta dal MISE in data 17.10.2014, il quale prevede due interventi da realizzarsi con finanziamento pubblico:

- (a) interventi di marginamento fisico fronte mare dell'intera area demaniale in concessione, con annessa barriera idraulica;
- (b) realizzazione dell'impianto di depurazione per il trattamento delle acque di falda contaminate emunte.

La copertura finanziaria degli interventi in APQ ammonta complessivamente a 41,5 milioni di euro di cui 26,1 milioni di euro a valere sulla linea d'azione 2.1.1 dei fondi FSC 2007-2013 e 15,4 milioni di euro a valere sui fondi FSC 2014-2020 di cui alla delibera CIPE n.40 del 30.01.2014.



Schema gerarchico degli Accordi di Programma inerenti l'area della Ferreria di Servola (TS)

## Analisi dello stato di avanzamento

Al momento della stipula dell'APQ (7 agosto 2015) non erano previsti interventi immediatamente cantierabili, come risultante dallo studio di fattibilità allegato all'Accordo.

In concomitanza con la stipula dell'APQ, il Presidente della Regione, avv. Debora Serracchiani, è stato nominato Commissario straordinario per l'attuazione dell'Accordo con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dd. 7 agosto 2015. Il DPCM di nomina prevede che, nella realizzazione degli interventi di competenza pubblica per la messa in sicurezza della falda di cui all'APQ, il Commissario possa avvalersi di Invitalia per ogni adempimento propedeutico o connesso alle sue attività.

Nel corso degli ultimi mesi del 2015 si è provveduto ad espletare una serie di adempimenti conseguenti all'istituzione del soggetto giuridico Commissario straordinario. Con decreto 1/GEN dd. 06.11.2015 è stata nominata un'apposita struttura commissariale.

Sono state anche avviate una serie di attività propedeutiche alla stipula di una convenzione tra Invitalia S.p.A., società in house del MISE, e Commissario straordinario. Invitalia è infatti il soggetto individuato ai sensi dell'art. 252-bis, comma 10 del del D.Lgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale) per fornire supporto tecnico-giuridico-amministrativo al Commissario per la realizzazione degli interventi previsti. La Convenzione è stata firmata nel marzo del 2016.

Parallelamente è stato predisposto il testo di un accordo per inserire le attività di messa in sicurezza dell'area di Servola tra le Azioni di Sistema del Dipartimento Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri. L'obiettivo delle Azioni di Sistema è quello di promuovere e sostenere l'attuazione di interventi strategici a valere su fondi FSC. Il testo dell'Accordo è stato oggetto di approvazione con Delibera di Giunta regionale n. 2563 dd. 22.12.2015 e Decreto del Commissario 2/GEN dd. 22.12.2015 ed è stato sottoscritto all'inizio del 2016 dal Commissario straordinario, da Regione autonoma Friuli Venezia Giulia e dal Dipartimento delle Politiche di Coesione.

Le attività svolte nel 2015, che si protrarranno nei primi mesi del 2016, sono finalizzate a predisporre l'aggiornamento dello studio di fattibilità delle opere, sulla base del quale potrà essere avviata la gara per l'appalto delle attività di indagine sul sito, prodromiche alla successiva redazione degli elaborati progettuali degli interventi. Tali passaggi si rendono necessari per poter rendere cantierabili gli interventi previsti dall'APQ.

## Indicatori

Nella scheda attività relativa alla linea di azione 2.1.1 "Ripristino ambientale del Sito Inquinato di Trieste ai fini di riconversione e sviluppo produttivo", approvata con delibera n.447 del 13 marzo 2015, sono stati individuati i seguenti indicatori e i rispettivi valori attesi:

Tipo	Indicatore	Valore atteso
Indicatore di realizzazione fisica	Superficie messa in sicurezza coincidente con la superficie demaniale marittima (aree scoperte) in concessione a Siderurgica Triestina S.r.l.	279.669 mq
Indicatore occupazionale	Numero dipendenti della società Lucchini Spa assorbiti da Siderurgica Triestina srl col contratto di compravendita dd. 06.10.2014	380

<b>Tipo</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Valore atteso</b>
Indicatore di risultato	Superficie demaniale marittima (aree scoperte + aree coperte) in concessione a Siderurgica Triestina srl bonificata/Aree del SIN occupate dai Grandi Operatori	14,73%

La valorizzazione degli indicatori non è stata aggiornata nelle sessioni di monitoraggio non essendo ancora gli interventi entrati nella fase attuativa.

## Conclusioni

Alla data del 31.12.2015, gli interventi previsti dall'APQ non sono ancora entrati nella fase attuativa. L'Accordo riporta in allegato uno studio di fattibilità che descrive sommariamente gli interventi proposti.

Nel corso del 2015 sono intervenuti i seguenti elementi di novità:

- la necessità di procedere ad un aggiornamento dello studio di fattibilità a causa di elementi tecnico-amministrativi sopravvenuti posteriormente alla redazione dello studio iniziale;
- la sopravvenuta opportunità, non prevista in sede di stipula dell'APQ, di inserire l'intervento di messa in sicurezza dell'Area di Servola tra le Azioni di Sistema del Dipartimento Politiche di Coesione; ciò ha comportato la necessità di provvedere, prima della sottoscrizione della Convenzione tra Commissario ed Invitalia, alla stipula di un apposito accordo tra il Commissario stesso, la Regione e il Dipartimento Politiche di Coesione. Tale accordo potrà assicurare una maggiore e più tempestiva operatività nelle attività in capo a Invitalia.

L'attività del Responsabile dell'Intervento ha quindi riguardato l'espletamento delle necessarie procedure e passi amministrativi per giungere alla cantierabilità degli interventi previsti dall'APQ.

Il presente lavoro è stato redatto da un Gruppo di lavoro così composto:

Dr. Paola Tabor, ing. Adriano Tommasi (NUVV interno Regione FVG)

Dr. Fabrizio Romanelli (NUVV collaboratore esterno).