

S.I.N. TITO – PROSECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DELLE ACQUE DI FALDA

REGIONE BASILICATA

REPORT DI VERIFICA - NOVEMBRE 2021



NUVEC - NUCLEO VERIFICA E CONTROLLO - AREA DI ATTIVITÀ 1
SOSTEGNO E ACCOMPAGNAMENTO PER L'ACCELERAZIONE DI
PROGRAMMI DELLA POLITICA DI COESIONE E VERIFICA DI EFFICACIA

INDICE

SINTESI	3
1. PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ E FINALITÀ DEL REPORT	4
2. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO	5
2.1 <i>Anagrafica</i>	5
2.2 <i>Quadro finanziario</i>	5
2.3 <i>Descrizione dell'intervento e inquadramento territoriale</i>	5
2.4 <i>Articolazione del progetto e iter per la sua definizione</i>	8
2.5 <i>Risorse stanziare e strumenti attuativi</i>	10
2.6 <i>Governance dell'intervento</i>	11
2.7 <i>Stato di attuazione</i>	12
3. L'EFFICIENZA DEL PROCESSO DI ATTUAZIONE	15
3.1 <i>La progettazione e l'avvio lavori</i>	15
3.2 <i>Capacità tecnico – amministrativa</i>	16
3.3 <i>I tempi di realizzazione e il confronto con VISTO</i>	17
4. ELEMENTI PER LA VERIFICA DI EFFICACIA DELL'INTERVENTO	19
4.1 <i>Fabbisogni alla base dell'intervento</i>	19
4.2 <i>Risultati attesi e conseguiti</i>	20
5. CONCLUSIONI	22

Sintesi

Oggetto del presente Report è la presentazione dei primi risultati della verifica di efficacia effettuata dal NUVEC sull'Intervento **S.I.N. Tito – Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda** dal costo complessivo di 11.000.000,00 Euro, finanziato con Delibera CIPE 87/2012.

Il progetto è il primo dei quattro interventi previsti dall'APQ "CBMT Bonifiche Siti inquinanti interesse Nazionale (SIN) Tito e Val basento", sottoscritto il 19 Giugno 2013:

- Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda (CBMT01);
- Bonifica dell'area fluviale inclusa nel SIN (CBMT02);
- Messa in sicurezza e bonifica delle scorie siderurgiche (CBMT03);
- Messa in sicurezza permanente del bacino fosfogessi (CBMT04).

Mentre il secondo intervento è completamente slegato logisticamente e tecnicamente dagli altri, i rimanenti tre sono strettamente correlati: sia perché si sviluppano logisticamente in aree adiacenti e/o sovrapposte, sia perché tecnicamente connessi. Per tale motivo si prevede che l'intervento di messa in sicurezza di emergenza (MISE) e bonifica delle acque di falda sia prioritario in termini temporali.

Nel Report se ne descrivono più estesamente finalità, governance e modalità attuative e si riportano valutazioni sui risultati fin qui raggiunti e sull'efficacia ed efficienza del processo adottato.

L'attività di analisi, condotta attraverso l'analisi dei dati presenti nei sistemi di monitoraggio, l'esame della documentazione di progetto e la consultazione del sito della Regione Basilicata (pagina Dipartimento Ambiente), ha consentito di verificare che, sotto il **profilo dell'efficacia**, il progetto è stato avviato senza particolari difficoltà attuative; al fine di monitorare nel tempo l'efficacia degli interventi di bonifica, il Progetto Esecutivo ha previsto che venisse avviato un piano di monitoraggio e controllo consistente nell'esecuzione di una serie di campagne di monitoraggio della qualità delle acque di falda dalla rete piezometrica del sito, opportunamente integrata allo scopo di valutare le concentrazioni di contaminanti in ingresso allo stesso e la loro distribuzione all'interno dell'area di intervento e a valle della barriera idraulica prevista lungo il confine orientale del sito¹.

Dal punto di vista dell'**efficienza nell'attuazione**, i tempi di realizzazione sono stati influenzati dalla presenza di radioattività che ha reso necessaria la revisione del Progetto Preliminare, precedentemente redatto e approvato, e dalla proroga concessa all'appaltatore sul termine di ultimazione dei lavori, pari a 90 gg.

Per l'attuazione degli interventi previsti dall'APQ la Regione Basilicata si avvale della collaborazione con:

- ARPAB (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata) per l'attività di istruttoria della documentazione, sopralluoghi, accertamenti, prelievo campioni ed esecuzione analisi di laboratorio e partecipazione alle conferenze istruttorie di servizi²;
- ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) per l'attività di supporto tecnico scientifica attraverso la fornitura di indicazioni ed indirizzi per la Progettazione ed esecuzione degli interventi in tutte le fasi procedurali, evidenziando le criticità riscontrate e fornendo indicazioni per la loro risoluzione³.

¹ Monitoraggio delle acque di falda - Relazione tecnica relativa agli esiti della quarta campagna di monitoraggio

² Convenzione con ARPAB

³ Convenzione con Ispra

1. Presentazione dell'attività e finalità del Report

Il Nucleo di verifica e controllo - Area di attività 1 (NUVEC 1) dell'Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT) ha avviato una linea di azione finalizzata alla **verifica dell'efficacia degli interventi** attuati dalle politiche di coesione, con l'obiettivo di esaminare una serie di progetti selezionati ed evidenziare i risultati conseguiti, le eventuali criticità o le buone pratiche che potrebbero essere trasferite in analoghi contesti attuativi, o individuare gli ostacoli all'attuazione e le possibili azioni di superamento.

Le attività prevedevano fin dal suo avvio una fase di verifica sul campo, con sopralluoghi nelle aree di intervento e l'interlocuzione diretta con le amministrazioni locali e gli altri stakeholders di rilievo. L'emergenza sanitaria ha costretto a cambiare di passo: l'attività si è svolta finora solo da remoto ed è stata possibile solo grazie alla disponibilità, all'impegno e alla competenza di quelle amministrazioni che fino ad oggi hanno attivamente contribuito.

Tra i 24 interventi selezionati (uno Concluso, uno in Itinere, uno Non avviato per ciascuna delle otto regioni del Mezzogiorno), per la Regione Basilicata è stato individuato il Progetto **S.I.N. Tito – Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda (CUP G22D12000560001)** che, alla data di avvio dell'attività di verifica, risultava avviato.

Nel Report si descrive la storia amministrativa del Progetto, l'analisi della governance e delle modalità attuative, si esaminano i tempi di realizzazione anche applicando lo strumento VISTO, si riportano alcune prime considerazioni sull'efficienza del processo di attuazione e sui primi risultati.

Per le informazioni di dettaglio si rimanda comunque alla **Scheda di rilevazione**⁴ ([Allegato 1](#)) che riporta anche l'elenco della documentazione esaminata.

La versione definitiva del Report sarà predisposta solo a valle di una fase di contraddittorio con i soggetti coinvolti, per dare quella robustezza alla fase di verifica che solo l'interlocuzione e il confronto possono fornire.

Le figure presenti nel Report sono estratte dalla documentazione progettuale o reperite in rete.

⁴L'elaborazione della scheda di rilevazione e l'analisi della documentazione è stata effettuata dal Gruppo di Lavoro coinvolto nel Progetto "Efficacia ed Efficienza dei progetti di Investimento" finanziato dal PON GOV 2014/2020.

2. Inquadramento generale dell'Intervento Anagrafica

Codice scheda NUVEC (ID_DB)	4_IT
Regione	Regione Basilicata
Titolo progetto	S.I.N. Tito – Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda
CUP	G22D12000560001
Localizzazione	Comune di Tito
Programma/Strumento attuativo	Programma Regionale di attuazione (PRA) FSC Basilicata 2007-2013
Amministrazione titolare delle risorse	Regione Basilicata – Dipartimento Ambiente e territorio
Beneficiario	Regione Basilicata – Dipartimento Ambiente e territorio

2.2 Quadro finanziario

Fonte di finanziamento attuale	Delibera CIPE 87/2012
Costo complessivo	11.000.000,00 euro
Costo totale ammesso	11.000.000,00 euro

2.3 Descrizione dell'intervento e inquadramento territoriale

Il S.I.N. Tito è stato istituito con D.M. 468/01 e perimetrato con D.M. del MATTM dell'8/7/02 per un'estensione di circa 315 ha. Il suo perimetro corrisponde alla perimetrazione dell'Agglomerato industriale di Tito Scalo, che nel corso degli anni si è sviluppato sulla base delle politiche di sviluppo regionali pianificate dal Consorzio ASI di Potenza.

BOX 2 – D.M. del MATT dell'8 Luglio 2002 – Perimetrazione del sito di interesse nazionale di Tito

Art.1: Le aree da sottoporre ad interventi di caratterizzazione ed agli eventuali interventi di messa in sicurezza d'emergenza, nonché, sulla base dei risultati della caratterizzazione, ai necessari interventi di messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale ed attività di monitoraggio, sono individuate all'interno del perimetro provvisorio indicato nella cartografia in scala 1:25.000. La cartografia ufficiale è conservata in originale presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ed in copia conforme presso la Regione Basilicata.

L'attuale perimetrazione non esclude l'obbligo di bonifica rispetto a quelle porzioni di territorio che dovessero risultare inquinante e che attualmente, sulla base delle indicazioni degli enti locali, non sono state ricomprese nel perimetro.

Il perimetro potrà essere modificato con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio nel caso in cui dovessero emergere altre aree con una possibile situazione di inquinamento, tale da rendere necessari ulteriori accertamenti analitici e/o interventi di bonifica.

Fonte: *Gazzetta Ufficiale n.231 del 2 Ottobre 2002*

Il progetto ha un duplice obiettivo:

- Mettere in sicurezza e bonifica le acque di falda sottostanti l'area ex Liquichimica;
- Bonificare le sorgenti secondarie di contaminazione (terreni saturi) al fine di eliminare le fonti e le sostanze inquinanti o di ridurre la concentrazione.

L'ex Liquichimica è un'area industriale dismessa, nella quale sono presenti fabbricati e impianti in parte demoliti o in evidente stato di abbandono, mentre una parte considerevole è stata interessata da nuove realizzazioni industriali. L'impianto originario è stato realizzato dalla Chimica Meridionale S.p.A. nel 1969, specializzata nella produzione di fertilizzanti. Nel Settembre 1976 è subentrata la Liquichimica Meridionale S.p.A. che ha prodotto concimi chimici. Dal 31 Marzo 1989 è di proprietà del consorzio ASI di Potenza.

Il processo produttivo svolto negli anni 1969-1989 consisteva nella produzione di fertilizzanti fosfatici, utilizzando come materia prima la fosforite. I rifiuti industriali derivanti da tali processi produttivi sono generalmente caratterizzati da un arricchimento della concentrazione di alcuni radionuclidi naturali (Naturally Occurring Radioactive Materials, NORM).

Gli elementi di criticità di quest'area sono: lo stato di contaminazione delle acque sotterranee e la presenza del bacino fosfogessi (i fosfogessi sono residui delle attività di produzione di fertilizzanti e detergenti). Al suo interno sono depositati gli stessi fosfogessi (scarti di lavorazione ex Liquichimica) e fanghi provenienti dal trattamento dei reflui industriali.

Il bacino fosfogessi è ubicato al margine Nord-Est del Sito di Interesse Nazionale di Tito, in prossimità del Torrente Tora e dei suoi affluenti. Si tratta di un'area per lo più pianeggiante le cui variazioni morfologiche e altimetriche sono state determinate dall'attività di deposito dei rifiuti. All'interno del "bacino gessi" sono stati depositati rifiuti provenienti dalle lavorazioni dell'ex Liquichimica e fanghi provenienti dall'impianto di depurazione di Potenza.

Il bacino in origine era utilizzato come discarica per lo smaltimento dei fosfogessi provenienti dai cicli produttivi della Liquichimica. Nel corso degli anni questi si sono consolidati dando origine ad una formazione solida avente lo spessore di circa 3 m⁵

BOX 3 – Il Fosfogesso

Il fosfogesso è un sottoprodotto derivato dalla produzione (ad umido o termico) di acido fosforico. Attraverso il procedimento ad umido per reazione delle rocce fosfatiche con l'acido solforico si forma acido fosforico in soluzione (P4O10) e solfato di calcio (gesso), in proporzioni dell'ordine di circa 5 parti di gesso per ogni parte di prodotto. I minerali fosfatici utilizzati contengono significative concentrazioni di radionuclidi naturali, mediamente circa 1 Bq g⁻¹ per la catena dell'Uranio-238 e 0,1 Bq g⁻¹ per quella del Torio-232; a seguito dei trattamenti subiti avvengono fenomeni di concentrazione di taluni radionuclidi nella frazione solida, con conseguente rottura delle catene naturali. Come riportato nei documenti tecnici e pubblicazioni che trattano questa problematica, oltre l'80% dell'uranio rimane in soluzione, mentre quasi il 100% degli elementi della catena dal Radio in poi precipitano nella fase solida; i fosfogessi sono quindi caratterizzati da bassissime concentrazioni di Uranio e Torio, spesso inferiori alle concentrazioni caratteristiche delle rocce fosfatiche da cui derivano, e da altissime concentrazioni di Radio-226 e Radio-228, con conseguente esalazione di Radon-222, nonché Piombo-210 e Polonio-210.

Il principale problema associato con questo tipo di materiali è il possibile inquinamento dell'ambiente circostante, sia per dilavamento da piogge, con conseguente infiltrazione nelle acque superficiali e profonde (falde) sia per dispersione

⁵ Progetto Preliminare – Relazione illustrativa

del materiale stesso, con conseguente esposizione delle persone a radiazioni ionizzanti sia per irraggiamento esterno che interno.

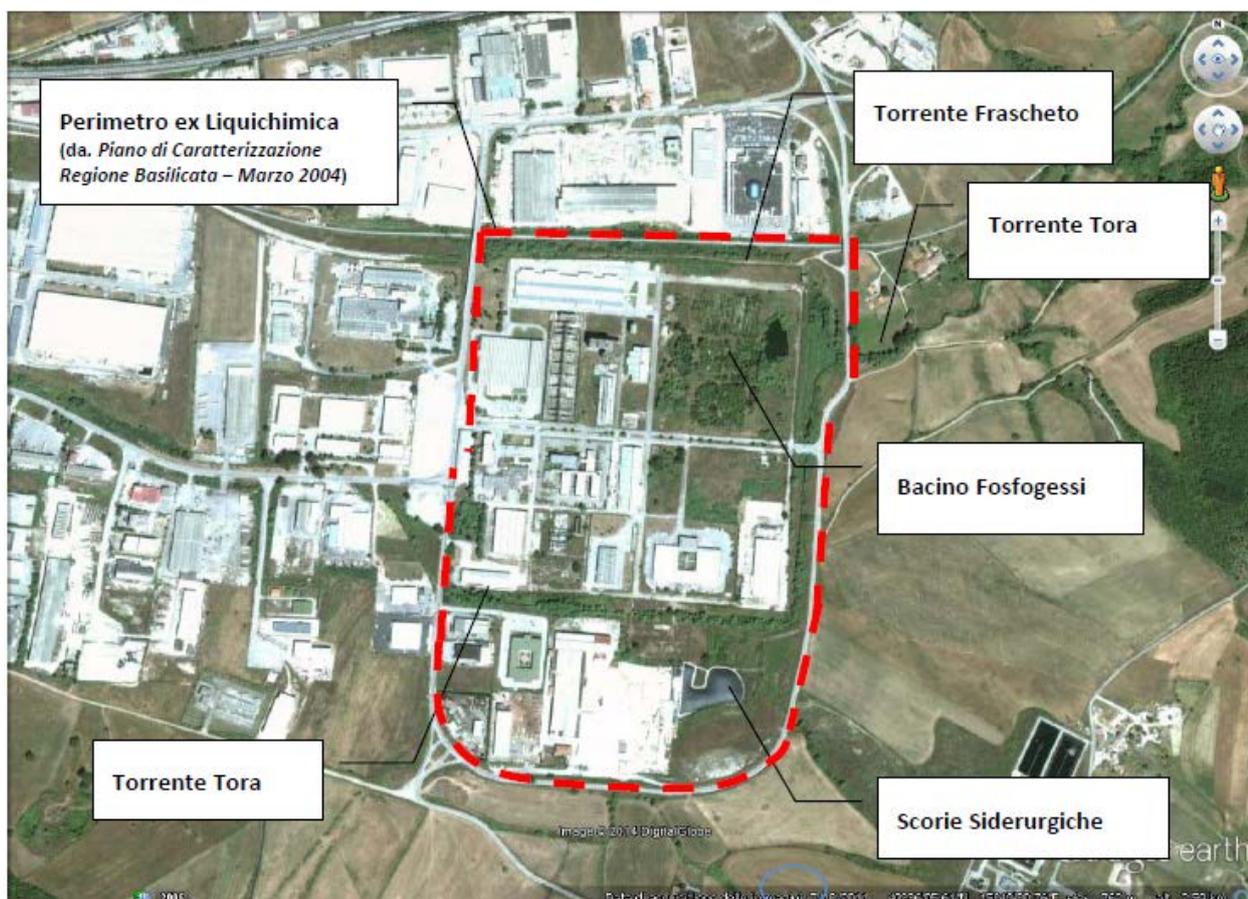
Fonte: *Caratterizzazione radiologica preliminare area ex Liquichimica Tito scalo (PZ)* – <https://www.regione.basilicata.it/giunta/site/giunta/department>.

Le aree da sottoporre ad interventi di caratterizzazione ed agli eventuali interventi di messa in sicurezza d'emergenza, nonché, sulla base dei risultati della caratterizzazione, ai necessari interventi di messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale ed attività di monitoraggio, sono individuate all'interno del perimetro provvisorio indicato nella cartografia che segue in scala 1:25.000. La cartografia ufficiale è conservata in originale presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ed in copia conforme presso la Regione Basilicata.

L'area ex Liquichimica, nell'agglomerato industriale di Tito Scalo, venne individuata quale "Sito di Interesse Nazionale" inserito nel "Programma nazionale di bonifica e di ripristino ambientale" previsto dal D.M. 468 del 18 Settembre 2001. Pertanto, da allora, tutte le attività di messa in sicurezza, monitoraggio e bonifica, relative al Sito sono state definite mediante lo strumento della Conferenza di Servizi convocata presso il Ministero dell'Ambiente.

Le prime Conferenze di Servizi, che hanno rappresentato anche l'avvio delle attività sul Sito, si sono svolte nel 2003.

Figura 1 – Localizzazione degli interventi dell'APQ



Fonte: *Progetto preliminare – Relazione illustrativa*

2.4 Articolazione del progetto e iter per la sua definizione

In data 19.06.2013 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma Quadro Rafforzato tra Ministero dello Sviluppo Economico Dipartimento per lo Sviluppo e la coesione economica, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Basilicata. Con tale accordo sono stati definiti gli interventi di Messa in sicurezza e di bonifica delle acque di falda e dei suoli nei Siti d'Interesse Nazionale di "Tito" e "Val Basento". La convenzione *"per la semplificazione dei procedimenti amministrativi relativi agli interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda e dei suoli nei siti di Interesse Nazionale 'Tito' e 'Val Basento'"* (allegata all'APQ) e stipulata tra MATTM e Regione Basilicata, individua le procedure da adottare per l'approvazione dei progetti degli interventi; in particolare, l'art.3 comma 1 lettera a) stabilisce che gli elaborati progettuali sono da approvare nei termini di legge con provvedimento unico di autorizzazione, come previsto dalla legge n. 241/1990 sul funzionamento delle Conferenze di servizi e richiedendo l'espressione, in tale sede, di tutti gli atti amministrativi di consenso necessari.

Nel medesimo accordo, nell'allegato 2-a, vengono definiti gli iter procedurali e le date di inizio e di fine progettazione/lavori di ciascun intervento programmato.

A Novembre 2013 la Regione Basilicata trasmetteva al MATTM la Progettazione preliminare aggiornata di:

- "Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda" (CBMT01);
- "Messa in sicurezza permanente dei fosfogessi" (CBMT04);
- "Messa in sicurezza permanente delle scorie siderurgiche" (CBMT03).

Al fine di garantire il rispetto delle norme di semplificazione e dei termini stabiliti dall'APQ e dalla Convenzione, la Regione Basilicata sottoscrive delle convenzioni con gli altri soggetti coinvolti nei procedimenti di approvazione ed esecuzione degli interventi, in particolare:

- in data 17.06.2014, la Regione Basilicata e ARPAB (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata) sottoscrivono una convenzione che disciplina le attività di supporto e di validazione dell'ARPAB nonché i tempi e le modalità di esecuzione⁶.
- Ai fini dello sviluppo delle progettazioni, la Regione Basilicata ed ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) sottoscrivono, in data 18.09.2014, una convenzione che prevede la collaborazione, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, finalizzata a garantire adeguati livelli qualitativi e rigore tecnico-scientifico nella progettazione ed attuazione degli interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza d'emergenza e di bonifica dei siti di interesse nazionale di Tito e Val Basento. Il programma operativo, allegato alla suddetta convenzione, prevede il dettaglio delle attività a carico di ISPRA e a carico della Regione Basilicata che partecipa a tutte le attività di competenza di ISPRA, in collaborazione reciproca. Inoltre, la Regione, mette a disposizione di ISPRA tutta la documentazione e i dati in suo possesso, relativi alle attività di caratterizzazione e messa in sicurezza d'emergenza già svolte nei due siti di interesse nazionale⁷.

Nell'ambito della suddetta convenzione, ISPRA provvede per il S.I.N. Tito alla redazione dei progetti preliminari relativi a:

- Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda (CBMT01);
- Bonifica dell'area fluviale inclusa nel SIN (CBMT02).

⁶ Verbale Conferenza di Servizi istruttoria del 13/02/2014

⁷ Progetto Preliminare – Relazione illustrativa. Convenzione per l'espletamento delle attività di supporto nei procedimenti di cui al Titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/2006 tra Regione Basilicata ed ISPRA

La collaborazione è condivisa con il Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Potenza per il progetto CBMT01, che assicura il supporto richiesto dalla Regione Basilicata nell'ambito dei procedimenti relativi agli interventi di messa in sicurezza delle acque e dei suoli nel SIN di Tito sulla base della Convenzione approvata con D.G.R. 240 del 25 febbraio 2014.

A seguito della nota ARPAB alla Regione Basilicata in merito ai livelli di radioattività riscontrati nella discarica fosfogessi e nelle acque di falda dell'area Ex-Liquichimica di Tito, con nota prot.n. 57689/TRI del 06/12/2013 la Direzione Generale Tutela del Territorio e delle Risorse idriche comunica quanto segue: "atteso che gli interventi di messa in sicurezza della falda e delle discariche dovranno tenere conto delle misure adottate nell'ambito del procedimento ex art. 126 del Dlgs 230/95⁵, si ritiene che la documentazione in oggetto dovrà essere aggiornata al termine del suddetto procedimento".

BOX 4 – D.Lgs 230/95 – Art.126-bis, comma 1, lettera c)

1. Nelle situazioni che comportino un'esposizione prolungata dovuta agli effetti di un'emergenza radiologica oppure di una pratica non più in atto o di un'attività lavorativa, di cui al capo III-bis, che non sia più in atto, le autorità competenti per gli interventi ai sensi della legge 25 febbraio 1992, n. 225, adottano i provvedimenti opportuni, tenendo conto dei principi generali di cui all'articolo 115- bis, delle necessità e del rischio di esposizione, e, in particolare quelli concernenti: a) la delimitazione dell'area interessata; b) l'istituzione di un dispositivo di sorveglianza delle esposizioni; c) l'attuazione di interventi adeguati, tenuto conto delle caratteristiche reali della situazione; d) la regolamentazione dell'accesso ai terreni o agli edifici ubicati nell'area delimitata, o della loro utilizzazione.

2. Per i lavoratori impegnati negli interventi relativi alle esposizioni prolungate di cui al comma 1 si applicano le disposizioni di cui al capo VIII.

Fonte: <https://www.repertoriosalute.it/>

La stessa Conferenza di Servizi del 13.02.2014 al punto 2 dell'ordine del giorno prevede l'elaborazione del Protocollo per la Caratterizzazione, in ottemperanza a quanto indicato dalla Convenzione tra MATTM e Regione Basilicata allegata all'APQ. In particolare, il comma 3 dell'articolo 3 della Convenzione prevede che "i Piani di caratterizzazione dell'iniziativa dei privati non necessitano di preventiva approvazione e devono essere redatti ed eseguiti con onere a carico del proponente in conformità ad un apposito protocollo che sarà approvato dalla Conferenza dei Servizi, entro 3 mesi dalla stipula della presente Convenzione, su proposta di ISPRA, ISS e ARPAB.

Il 12.02.2015 si riunisce la Conferenza dei Servizi istruttoria per esaminare la documentazione tecnica prodotta da ARPAB, trasmessa dalla Regione Basilicata ed acquisita dal MATTM. A fronte del parere fornito dalla Struttura di Assistenza, la CdS ritiene condivisibili le soluzioni progettuali proposte e convoca per il 18.02.2015 una riunione tra Responsabile del Procedimento, progettisti e Struttura di Assistenza tecnica per i chiarimenti sulle integrazioni necessarie per il livello di progettazione preliminare.

Con nota n.50493 del 13.03.2015, sulla base di chiarimenti richiesti dalla Struttura tecnica di assistenza del MATTM, sono state presentate ulteriori integrazioni e rivisitazioni di alcuni elaborati.

La Conferenza di Servizi del 22.05.2015 delibera di approvare il progetto sul quale è stato acquisito il parere tecnico formulato dalla Struttura di assistenza che ha ritenuto la documentazione progettuale esaustiva e le modalità di bonifica proposte condivisibili.

Pertanto, con Deliberazione n.1092 del 10.08.2015 viene approvato il Progetto Preliminare "CBMT01 – SIN Tito – Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda", ricadente nel SIN Val Tito, predisposto dal Consorzio per lo Sviluppo industriale in collaborazione con ISPRA.

⁵ Il D lgs 230/95 è stato poi abrogato dal D.LGS. 31 luglio 2020, N. 101.

Con la stessa Deliberazione viene approvato lo schema del bando di gara , lo schema del disciplinare di gara e dei relativi allegati ⁸.

2.5 Risorse stanziare e strumenti attuativi

La realizzazione dell'intervento oggetto del presente Report è da inquadrare all'interno dell'Accordo di Programma Quadro "per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica delle acque di falda e dei suoli nei Siti di Interesse Nazionale Tito e Val Basento" (cod. CBMT), sottoscritto il 19 Giugno 2013 tra il Ministero dello Sviluppo Economico Dipartimento per lo Sviluppo e la coesione economica, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Basilicata.

Al fine di semplificare e accelerare l'attuazione di quanto previsto dall'APQ sottoscritto con Deliberazione n.1500 del 14.11.2013 vengono approvati gli schemi di Protocollo di Intesa Inter istituzionale da sottoscrivere tra la Regione e le Province di Potenza e Matera e tra la Regione e i Comuni di Grottole, Ferrandina, Miglionico, Pisticci, Pomarico, Salandra e Tito al fine di garantire il rispetto delle norme di semplificazione e dei termini stabiliti nel richiamato accordo.⁹

Con Delibera CIPE n.87 del 03.08.2012 sono state assegnate le risorse residue del Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) 2007-2013 a favore del settore ambiente per la manutenzione straordinaria del territorio. La Delibera prevede l'individuazione di interventi considerati ad alta priorità ambientale nelle Regioni del Mezzogiorno, necessari per la manutenzione straordinaria del territorio, presentati dalle Regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sardegna e Sicilia. I settori interessati sono quelli delle bonifiche, dei rifiuti, del sistema idrico integrato, della difesa del suolo e della forestazione per un importo complessivo di Euro 1.060.484.327,76.

La copertura finanziaria per gli interventi individuati nel suddetto Accordo sottoscritto ammonta a Euro 46.769.000,00, di cui Euro 23.295.000,00 stanziati per il S.I.N. Tito e Euro 23.474.000,00 stanziati per il S.I.N. Val Basento, ed è assicurata dalle seguenti risorse:

- Stato – Fondo Sviluppo e Coesione (Delibera CIPE 87/2012);
- DM 28 Novembre 2006 n.308;
- PO FESR 2007/2013;
- Decreto Direttoriale MATTM n.232/QdV del 22.02.2004.

Mediante la sottoscrizione di Accordi di Programma Quadro (APQ) rafforzati, la Delibera stabilisce le modalità attuative per gli interventi di competenza regionale¹⁰.

Ai sensi del punto 5 della Delibera CIPE n. 87/2012 le risorse assegnate sono trasferite alla Regione con le modalità previste dal punto 7.1 della Delibera 166/2007 e utilizzate nel rispetto dei vincoli del Patto di stabilità interno.

Precisamente, al punto 7.1, la Delibera CIPE n.166/2007 prevede:

"Al fine di garantire, in tutto il periodo di programmazione e presso ciascuna amministrazione, un livello di liquidità finanziaria che consenta il soddisfacimento delle obbligazioni da questa assunte, i trasferimenti delle risorse saranno effettuati, ad eccezione dell'ultima quota, a titolo di anticipazione ed avverranno, nei limiti delle disponibilità assegnate con la legge finanziaria, per quote di pari importo, ciascuna pari all'8% del valore complessivo del programma approvato o, per i programmi che presentano il predetto concorso attuativo di

⁸ Deliberazione n.1092 del 10/08/2015

⁹ Deliberazione n.1500 del 14/11/2013

¹⁰ <http://fsc.basilicata.it/>

più amministrazioni, del valore complessivo delle linee di intervento/azioni a ciascuna di esse imputate. La prima quota è trasferita sulla base di semplice richiesta formulata dall'organismo di certificazione. Le quote successive, sono trasferite, a seguito di richiesta corredata dall'attestazione formulata dallo stesso organismo dell'ammontare delle spese sostenute, secondo le modalità seguenti:

a) la seconda quota è trasferita qualora la spesa sostenuta sia pari ad almeno il 75% della prima quota;

b) ciascuna quota successiva, ad eccezione dell'ultima, è trasferita qualora si attesti un'ulteriore spesa sostenuta pari all'8% del valore complessivo del programma ovvero, per i programmi che prevedono il concorso attuativo di più amministrazioni, del valore complessivo delle azioni a ciascuna di esse imputate;

c) l'ultima quota del 4% è trasferita fino a concorrenza dell'intero valore del programma, ovvero, per i programmi che prevedono il predetto concorso più amministrazioni, del valore complessivo delle azioni a ciascuna di esse imputate¹¹.

Il trasferimento delle risorse finanziarie è avvenuto con le seguenti Disposizioni Dirigenziali:

- prima quota di acconto con "Disposizione Dirigenziale di liquidazione di spesa" n.23AA.2017/L.00041 del 05/12/2017, per un importo pari ad Euro 251.190,500 IVA compresa quale saldo dell'importo spettante per la realizzazione delle indagini preliminari alla redazione della progettazione esecutiva;
- liquidazione intervento di bonifica da MCA con "Disposizione Dirigenziale di liquidazione di spesa" n.23AA.2018/L.00014 del 01/10/2018 per Euro 90.786,78;
- secondo SAL dei lavori con "Disposizione Dirigenziale di liquidazione di spesa" n.23AA.2018/L.00024 del 25/10/2018 per Euro 593.563,30 e n.23AA.2018/L.00035 del 04/12/2018 per Euro 815.815,00
- terzo SAL dei lavori con "Disposizione Dirigenziale di liquidazione di spesa" n.23AA.2018/L.00036 del 04/12/2018 per Euro 1.211.636,80;
- quarto SAL dei lavori con "Disposizione Dirigenziale di liquidazione di spesa" n.23AA.2019/L.00009 del 08/04/2019 per Euro 791.591,90;
- quinto SAL dei lavori con "Disposizione Dirigenziale di liquidazione di spesa" n.23AA.2019/L.00038 del 09/09/2019 per Euro 790.707,50;
- sesto SAL dei lavori con "Disposizione Dirigenziale di liquidazione di spesa" n.23AA.2020/L.00027 del 07/05/2020 per Euro 142.294,10.

I dati presenti nel Sistema di Monitoraggio Nazionale (BDU) riferiscono che il progetto è stato in seguito eliminato dal FSC 2007-2013 e imputato sul POR FESR Basilicata 2014-2020.

2.6 Governance dell'intervento

Ai sensi di quanto previsto dall'APQ rafforzato sottoscritto in data 19.06.2013, all'allegato 1d, la Regione Basilicata ha individuato, nel rispetto del principio di separazione delle funzioni, i seguenti organismi:

- Il Responsabile Unico delle Parti (RUPA regionale) quale organismo incaricato di vigilare sull'attuazione di tutti gli impegni assunti nell'Accordo, individuato nel Responsabile della Programmazione del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Dirigente dell'Ufficio Programmazione del Dipartimento Presidenza della Giunta Regionale;
- il Responsabile Unico dell'Attuazione dell'Accordo di Programma Quadro (RUA), quale soggetto incaricato del coordinamento e della vigilanza sulla complessiva attuazione dell'Accordo, che, tenuto

¹¹ Delibera CIPE 87/2012

Delibera CIPE 166/2007

conto degli atti di organizzazione della Regione, è individuato tra i Dirigenti Generali regionali responsabili del settore o, in subordine, nel dirigente competente per materia da quest'ultimo delegato;

- l'Organismo di Certificazione (OdC), quale organismo responsabile della corretta certificazione delle spese erogate per l'attuazione dell'Accordo, individuato nel Dirigente dell'Ufficio Ragioneria Generale e Fiscalità Regionale del Dipartimento Presidenza della Giunta Regionale;
- l'Unità di Verifica degli Investimenti Pubblici (UVER) del Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica, quale Organismo di verifica del Sistema di Gestione e Controllo ai sensi della delibera CIPE 166/07.

Il RUPA esercita un forte coordinamento nell'attuazione dell'Accordo nel rispetto delle competenze dei Responsabili Unici di Attuazione degli Accordi (RUA) e provvede a coordinare ed indirizzare le attività di valutazione in itinere ed ex post dell'Accordo, attraverso il Nucleo Regionale di Valutazione degli Investimenti Pubblici.¹²

Al momento non si dispongono informazioni sull'attuale forma di governance nell'ambito del PO FESR Basilicata 2014-2020, su cui il progetto risulta imputato.

2.7 Stato di attuazione

In data 21.12.2017 il Direttore dei lavori, a seguito di autorizzazione del Responsabile del Procedimento, ha convocato i referenti dell'impresa esecutrice e dell'Ente appaltante per designare i lavori da eseguirsi. Con la sottoscrizione del suddetto verbale le parti dichiarano che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

Dalla data del verbale decorre il tempo utile per dare compiuti i lavori, stabilito in giorni 360 naturali e consecutivi a partire dal 15.01.2018 cosicché l'ultimazione dei lavori relativi all'esecuzione delle opere e dell'impiantistica sarebbe dovuta avvenire entro il 20.01.2019, da cui inizia l'anno di start up e i successivi due anni di gestione¹³.

A causa del verificarsi di impreviste circostanze di avverse condizioni atmosferiche, dovute alle basse temperature registrate e alle copiose precipitazioni anche di carattere nevoso, tali da impedire il normale svolgimento dei lavori¹⁴, a decorrere dal 21.12.2018 i lavori sono stati sospesi con ripresa in data 25.02.2019.

Con DD 23AA.2019/D.00050 del 04.02.2019 è stata concessa all'appaltatore una proroga del termine di ultimazione dei lavori pari a 90 giorni con nuova data di ultimazione 14.06.2019¹⁵.

La fase di esecuzione dei lavori è attestata dal Sistema Gestione Progetti, mediante il quale vengono monitorati gli indicatori di risultato, individuati per l'intervento:

Tabella 1 – Indicatori di realizzazione fisica

Descrizione	Misura	Valore obiettivo	Valore raggiunto
Superficie oggetto dell'intervento	MQ	60.000,00	60.000,00

Tabella 2 – Indicatori occupazionali

Descrizione	Misura	Valore obiettivo	Valore raggiunto
-------------	--------	------------------	------------------

¹² APQ del 19/03/2013 – All. 1d

¹³ Verbale di consegna dei lavori del 21/12/2017

¹⁴ Verbale di sospensione dei lavori del 21/12/2018

¹⁵ SGP del 31/08/2021

Giornate/uomo attivate fase di cantiere	N	9.181,00	9.181,00
---	---	----------	----------

Tabella 3 – Indicatori di programma

Descrizione	Misura	Valore obiettivo	Valore raggiunto
Superficie oggetto di intervento	MQ	60.000,00	60.000,00

Per quanto riguarda il livello di spesa, al 31 Ottobre 2021 si registra un costo realizzato pari a 6.269.791,43 euro, pari al 57,00% delle spese impegnate.

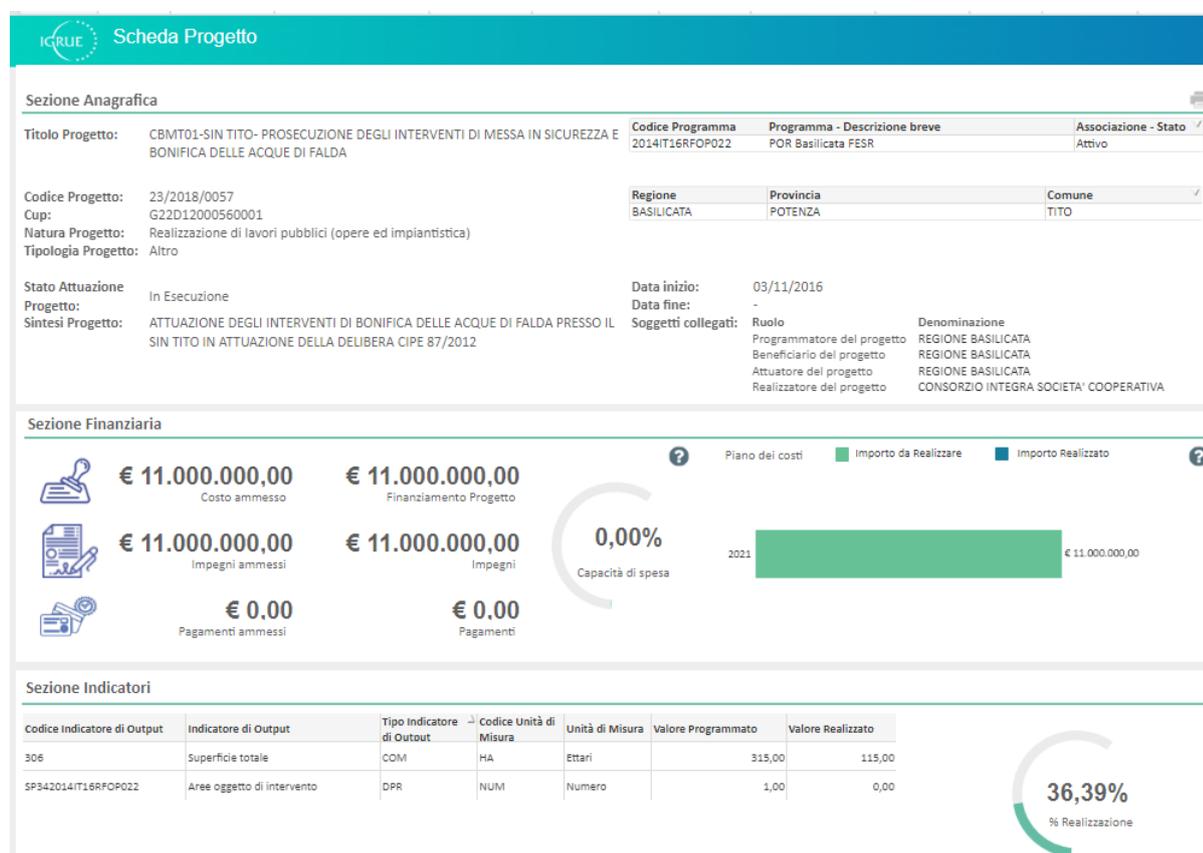
C'è anche qui una discrasia tra gli indicatori di realizzazione e di programma e l'avanzamento della spesa: sembrerebbe che l'intervento sia finito e che sia stato raggiunto il target di risultato degli indicatori, ma l'indicatore di spesa è in ritardo.

Sono discrasie frutto di incongruenze notevoli tra i dati dei sistemi di monitoraggio, che non è stato possibile fino ad oggi chiarire tramite interlocuzione diretta.

Come si è già rilevato più sopra, i dati presenti nel Sistema di Monitoraggio Nazionale (BDU) riferiscono che il progetto è stato in seguito eliminato dal FSC 2007-2013 e imputato sul POR FESR Basilicata 2014-2020.

Ad oggi, però, i dati relativi al progetto a valere sul POR non sono coerenti: come si vede dalla [Figura 2](#), mostrano avanzamenti negli indicatori fisici con un livello di realizzazione pari al 36,39 %, impegni pari al totale delle risorse stanziare e nessun pagamento; tanto più incoerenti perché invece i dati ancora presenti relativi al progetto a valere sul Programma Regionale di Attuazione (PRA) FSC Basilicata 2007-2013, che pure viene correttamente dichiarato eliminato in quanto duplicazione del progetto sul POR, riportavano pagamenti pari a € 5.622.104,29 , che corrispondono a 51% delle risorse disponibili.

Figura 2 – Scheda progetto in BDU SAD (25 novembre 2021)



In SGP risulta ancora imputato sul PRA FSC Basilicata 2007-2013 (dati al 31 ottobre 2021), e i dati relativi alla spesa registrati (e quindi a valere sul periodo 2007-2013) sono pari a € 6.269.791,43 e risulterebbe essere stata liquidata e pagata la Commissione di collaudo tecnico amministrativo, ma né questi dati né i precedenti sono stati trasferiti nella BDU in cui non risulta alcun pagamento, né è stata inserita la data di fine lavori.

Occorre pertanto una verifica da parte del beneficiario per restituire le informazioni corrette, verifica che auspichiamo avvenga durante la prevista fase di contraddittorio, prima della stesura della versione definitiva del presente Report.

3. L'efficienza del processo di attuazione

3.1 La progettazione e l'avvio lavori

Come già evidenziato, i Siti di Interesse Nazionale (SIN) ricadenti in Regione Basilicata sono:

- "Tito", dichiarato SIN con D.M. n.468/01, in provincia di Potenza, limitato all'Area Industriale del Comune di Tito, come da perimetrazione del D.M. Ambiente dell'8 Luglio 2002;
- "Area Industriale di Val Basento", dichiarato SIN con Legge 179/2002, in provincia di Matera, comprendente parte dei territori dei comuni di Ferrandina, Grottole, Miglionico, Pisticci, Pomarico e Salandra, come da perimetrazione del D.M. Ambiente del 26 Febbraio 2003.

Per entrambi i SIN sono stati già eseguiti interventi di messa in sicurezza, indagini preliminari e caratterizzazione, finanziati con risorse regionali e con risorse statali.

Gli interventi previsti dall'APQ sottoscritto il 19.06.2013 sono in continuità con gli interventi già finanziati ed eseguiti, che hanno consentito la definizione di un quadro conoscitivo dell'inquinamento dei siti, necessario alla definizione dei successivi livelli di progettazione delle azioni di ripristino ambientale.

La Regione Basilicata in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA) e in condivisione con il Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Potenza hanno redatto il progetto preliminare "Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda (Cod. CBMT01-SIN Tito)"

Dal momento che la presenza di radioattività ha reso necessaria la revisione del Progetto Preliminare, da porre a base della gara per l'appalto integrato complesso, la data di avvio del Progetto Definitivo coincide con la pubblicazione del bando di gara. La relativa approvazione avviene con D.D. n.23AA.2016/D.00355 del 09.12.2016.

La Deliberazione n.1092 del 10.08.2015, con cui viene approvato il Progetto Preliminare, delibera di approvare lo schema del bando di gara, lo schema del disciplinare di gara e dei relativi allegati.

Delibera, inoltre, di procedere all'appalto dei lavori di Progettazione Esecutiva ed esecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica del sito Ex Liquichimica ricadente nel SIN Tito, mediante procedura aperta, ai sensi dell'Art.53 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii., con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 83 del citato Decreto Legislativo, demandando all'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale l'adozione degli atti per l'espletamento della gara¹⁶

A seguito della gara d'appalto, esperita i giorni 23/11/2015 e 1/12/2015, il servizio è stato aggiudicato, in via provvisoria, dalla commissione aggiudicatrice nominata con DD n.19A2.2015/D.0256 del 31/12/2015, alla ditta "Consorzio Cooperative Costruzioni Società Cooperativa (CCC)" di Bologna. Con D.D n.19A2.2016/D.00288 del 24/03/2016 avviene l'aggiudicazione definitiva.

Premesso che la CCC – Società Cooperativa:

- ha presentato l'offerta impegnandosi, in caso di aggiudicazione, ad associare la "FALBIT SRL", quale impresa mandante/cooptata, ai sensi dell'art.92 comma 5 del DPR 207/2010, la quale eseguirà una quota di lavori non superiore al 20% dell'importo complessivo dell'appalto e pari al 8,64% all'ammontare complessivo delle iscrizioni possedute;

¹⁶ Delibera n.1092 del 10/08/2015

- In data 04.04.2016 concede in affitto al CONSORZIO INTEGRA SOCIETA' COOPERATIVA il ramo d'azienda avente ad oggetto, tra l'altro, il rapporto giuridico derivante dalla partecipazione alla gara di che trattasi e conseguente aggiudicazione,

le parti sopracitate hanno costituito tra loro un Raggruppamento Temporaneo d'Imprese, finalizzato all'esecuzione dell'appalto di cui alla premessa.

La società FALBIT Srl conferisce al Consorzio Integra Società Cooperativa il mandato Collettivo speciale con rappresentanza affinché possa compiere, per sé e per l'impresa mandante/cooptata, ogni atto utile e/o necessario alla sottoscrizione di atti e/o contratti afferenti all'affidamento e l'esecuzione delle opere e delle prestazioni fino all'estinzione di ogni rapporto con la stazione appaltante.

In seguito alle prescrizioni contrattuali, il RUP ha convocato il Consorzio Integra per l'espletamento delle procedure previste atte a rendere disponibile l'area oggetto delle indagini preliminari propedeutiche alla stesura della Progettazione Esecutiva.

In data 20.12.2016 viene redatto il verbale di consegna parziale dei lavori, inerente alla specifica condizione di eseguire le indagini preliminari alla redazione della Progettazione Esecutiva.

L'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale della Basilicata (ARPAB) con nota del 08.08.2017 trasmette gli esiti delle indagini eseguite. Con Ordine di Servizio n.1 del 31.08.2017 il RUP autorizza l'avvio della redazione della Progettazione Esecutiva, il cui termine per la consegna è fissato per il 31.10.2017.

La redazione della Progettazione Esecutiva, a seguito dell'esecuzione delle indagini previste, ha tenuto conto:

- del Progetto Definitivo degli interventi di bonifica e messa in sicurezza permanente, approvato il 9.12.2016
- degli esiti delle indagini integrative condotte in sito nel periodo compreso tra il 25 Gennaio ed il 21 Marzo 2017, che hanno permesso di definire con maggiore dettaglio il modello geologico, idrogeologico ed ambientale del sito e di aggiornare il modello di flusso delle acque sotterranee propedeutico alla progettazione della barriera idraulica prevista lungo il confine est del sito stesso¹⁷.

Con Determinazione Dirigenziale n.23AA.2017/D.01441 del 28.11.2017 è stato approvato il Progetto Esecutivo.

3.2 Capacità tecnico – amministrativa

Con D.D. 185/06 del 09/06/2014 è stato nominato, per ogni Progetto, il Responsabile del Procedimento (RUP).

Il RUP si è avvalso di un team costituito da 12 unità interne all'Amministrazione oltre a 4 unità di AT (FESR – FSC) condivise con la Direzione dei lavori.

La Progettazione Preliminare dell'intervento posto a base di gara è stata redatta da ISPRA-Consorzio ASI PZ-Regione Basilicata, mentre le Progettazioni Definitiva ed Esecutiva sono state redatte dalla ditta aggiudicataria dell'appalto integrato¹⁸.

¹⁷ Progetto Esecutivo – Relazione generale

¹⁸ Questionario di approfondimento

3.3 I tempi di realizzazione e il confronto con VISTO

È importante eseguire una valutazione comparativa del presente intervento con i dati di attuazione previsti dal sistema VISTO, che analizza la distribuzione delle durate così come registrate nella Banca Dati Unitaria (BDU). Per costruire il raffronto su VISTO con opere analoghe sono stati presi a riferimento parametri riportati nella Tabella 4 e le durate registrate per le singole fasi, come riportato nella Figura 2.

Tabella 4 – Caratteristiche dell'intervento secondo i parametri VISTO

Importo	11.000.000,00
Settore intervento	Altro
Tipologia intervento	Altro
Ente intervento	Regione
Procedura intervento	Aperta
Territorio	Comune di Tito

Fonte: *Elaborazione NUVEC 3*

VISTO utilizza come termine di confronto la “super fase”, costituita dai tempi, espressi in giorni, della fase più i tempi di attraversamento fino all’inizio della fase successiva. Non prende in esame la fase dello studio di fattibilità.

I tempi di attraversamento sono riconducibili ad un insieme di attività amministrative che sono propedeutiche all’inizio della fase successiva. Pertanto, si considera la durata di ciascuna fase come l’intervallo intercorrente tra l’inizio e la data d’inizio della fase successiva, comprensiva quindi anche dei tempi di attraversamento.

Considerare all’interno della durata delle fasi anche i relativi tempi di attraversamento, pur non essendo assimilabili alle fasi in senso stretto, contribuisce alla determinazione del tempo complessivo di attuazione delle opere.

Le date di inizio e fine sono estratte dalla Banca Dati Unitaria (BDU). Come si vede dalla Figura 2, i tempi delle diverse fasi di progettazione superano ampiamente i valori benchmark.

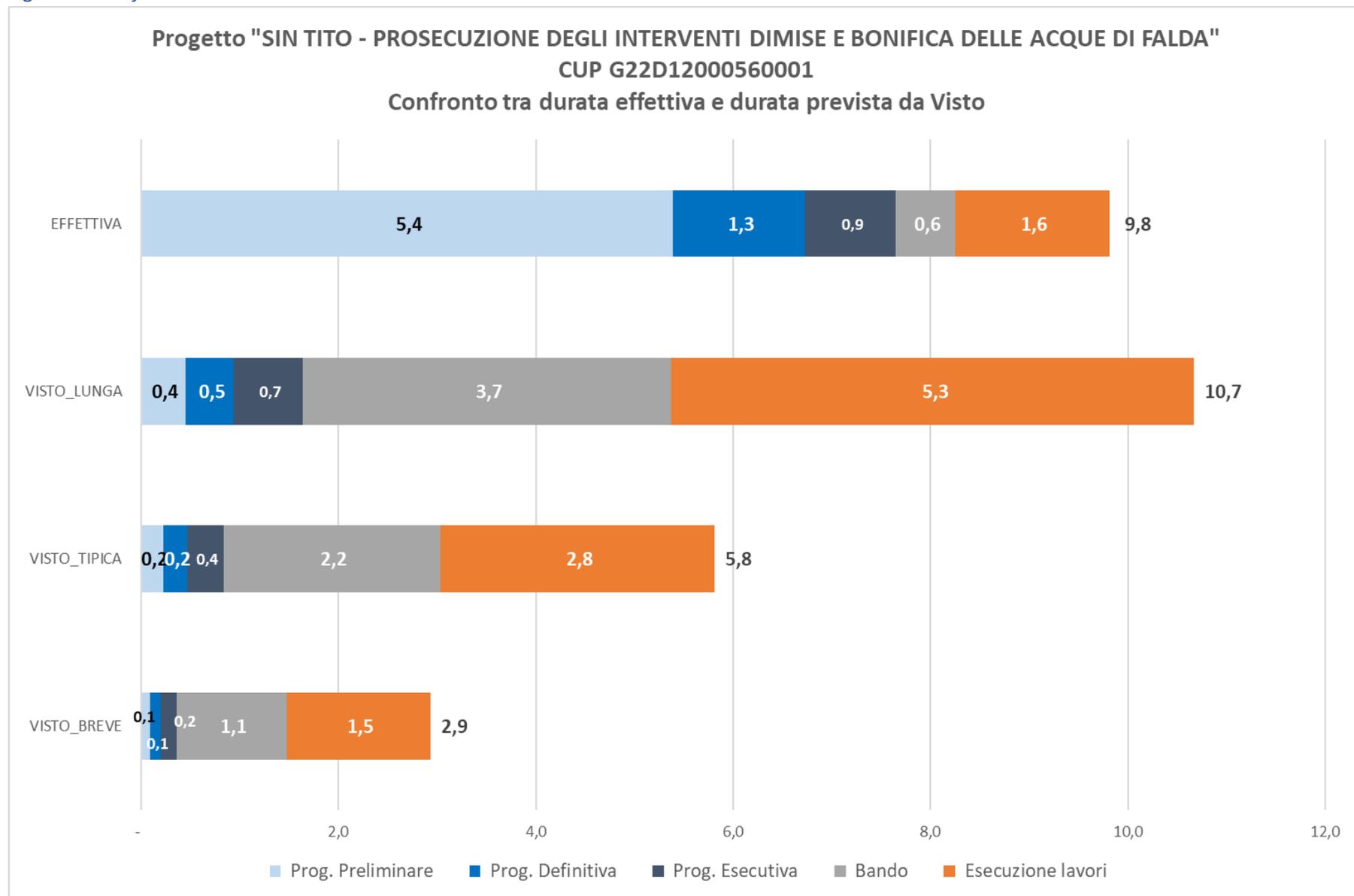
Nel caso dell’intervento in esame l’iter procedurale viene avviato con la Progettazione Preliminare la cui durata supera di gran lunga tutti i valori di riferimento, addirittura oltre dieci volte la cd “durata lunga”. La presenza di radioattività ha reso necessaria la revisione del Progetto Preliminare precedentemente redatto e approvato, da porre a base della gara per l’appalto integrato e complesso.

Anche i tempi della Progettazione Definitiva superano la mediana. La data di avvio del Progetto Definitivo coincide con la pubblicazione del bando di gara e la data di fine con la definitiva approvazione a seguito di Conferenza di servizi.

La durata della Progettazione Esecutiva, anch’essa superiore ai valori di riferimento, non è influenzata negativamente, come è avvenuto per le altre fasi, dal tempo di attraversamento, in quanto l’avvio dell’esecuzione dei lavori avviene 3 giorni prima della data di approvazione della Progettazione Esecutiva.

I tempi di Esecuzione dei lavori, pur non superiori ai valori di riferimento, sono stati rallentati dalla sospensione avvenuta in data 21/12/2018 con ripresa il 25/02/2019 e successiva proroga di 90 giorni sul termine di ultimazione dei lavori.

Figura 2 – Confronto con VISTO



Fonte: Elaborazione NUVEC 3

4. Elementi per la verifica di efficacia dell'intervento

4.1 Fabbisogni alla base dell'intervento

L'obiettivo principale del presente intervento viene definito nella relazione generale del Progetto Esecutivo e resa disponibile anche dal sito della Regione Basilicata, pagina dipartimento ambiente ed energia – SIN Tito e Val Basento:

- Realizzare la messa in sicurezza della falda impedendo la migrazione delle acque contaminate all'esterno del sito;
- Prevedere il trattamento diretto della sorgente secondaria di contaminazione (terreni contaminati saturi) al fine di eliminare le fonti e le sostanze inquinanti o di ridurre la concentrazione.

Il Comma 6 dell'Art.6 dell'APQ stabilisce che "Al fine di garantire il rispetto delle norme di semplificazione e dei termini stabiliti nel presente Accordo, la Regione Basilicata, entro tre mesi, sottoscrive apposite convenzioni con gli altri Soggetti coinvolti nei procedimenti di approvazione ed esecuzione degli interventi (Province, Comuni, Consorzi industriali, ISS, ISPRA, ARPAB)".

Pertanto, in data 17/06/2014 la Regione Basilicata ha sottoscritto una convenzione con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata (ARPAB). La finalità è quella di rendere certe e compatibili, con le norme di semplificazione dettate dalla convenzione stipulata dalla Regione con il MATTM e dalle intese con le Province e i Comuni interessati e con il cronoprogramma fissato dall'APQ, le attività di supporto e validazione dell'ARPAB per l'attuazione degli interventi finanziati dallo stesso APQ.

La partecipazione e l'apporto dell'ARPAB precedeva:

- Verifica, analisi e valutazione tecnica della documentazione di progetto nelle diverse fasi istruttorie da riportare in apposito parere tecnico;
- Verifiche, attraverso sopralluoghi, circa la conduzione e lo sviluppo delle azioni conseguenti agli atti autorizzativi da riportare in appositi verbali o relazioni;
- Verifica, attraverso l'effettuazione di campionamenti e analisi, a supporto delle fasi di messa in sicurezza d'emergenza/urgenza, autocertificazione, caratterizzazione, messa in sicurezza operativa o permanente, di bonifica, di ripristino ambientale e di monitoraggio.

L'esito delle verifiche è riportato in apposita relazione di validazione delle metodiche di campionamento ed analisi utilizzati, nonché dei risultati ottenuti.

L'ARPAB avrebbe infatti coadiuvato, altresì, l'Autorità competente in materia ai fini del rilascio del parere conclusivo per l'approvazione della caratterizzazione del sito e del progetto di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente¹⁹

BOX 5 – Attività campionamento acque (modalità statica)

In data 31 Gennaio 2017 è stato effettuato il campionamento in modalità statica (mediante bailer monouso) in corrispondenza della prima canna dei piezometri pL11, pA13 e pO13 al fine di valutare il potenziale rischio radiologico dovuto alla presenza naturale di radionuclidi percolati dalla discarica fosfogessi. Il campionamento è stato eseguito tramite il prelievo delle seguenti aliquote: - 3 litri in bottiglia di vetro scuro con tappo in teflon (1 l di scorta); i campioni prelevati sono stati opportunamente etichettati tramite il nome dei piezometri e data di campionamento. L'attività è stata eseguita congiuntamente con i funzionari ARPAB, i quali hanno prelevato i seguenti campioni in contraddittorio: - n°2 campioni (in taniche da 10 l) per i punti pO13 e pL11; - n°1 campione (in tanica da 20 l) per il piezometro pA13. Copia del verbale di campionamento ARPAB è riportato nell'Allegato 3.1.

¹⁹ Convenzione del 17/06/2014 tra Regione Basilicata e ARPAB

Le analisi condotte, i cui rapporti di prova sono allegati al presente documento, sono state eseguite tramite spettrometria gamma ad elevata risoluzione per l'individuazione e quantificazione dei nuclidi gamma emettitori secondo norma UNI EN ISO 10703:2015, mentre la determinazione della concentrazione di attività alfa totale e beta totale è stata eseguita in scintillazione liquida ad ultra basso fondo secondo norma UNI EN ISO 11704:2015.

RADIONUCLIDI GAMMA EMETTITORI

I risultati ottenuti mostrano concentrazioni di radionuclidi gamma emettitori naturali ed artificiali al di sotto dei limiti di rilevabilità ad eccezione dei figli a vita breve del Radon 222, i cui valori massimi misurati sono pari a circa 4 Bq/l. Tali valori sono sostanzialmente in linea con i valori riportati nella relazione ARPAB n. R11/'13 del 6/06/2013 "Controlli Radiometrici Presso Ex Liquichimica – Zona Industriale Tito Scalo (Pz) - Area Fosfogessi – 2° Rapporto"

CONCENTRAZIONE DI ATTIVITÀ ALFA TOTALE E BETA TOTALE

Per quanto riguarda le analisi per la determinazione della concentrazione dell'attività alfa totale e beta totale, i valori ottenuti sono completamente sovrapponibili con quelli ottenuti da ARPAB sui contro-campioni analizzati, i cui risultati sono riportati nei rapporti allegati. Le concentrazioni di attività alfa totale e beta totale dei campioni analizzati sono inoltre al di sotto dei rispettivi valori di parametro individuati dal D.Lgs. 28/2016, che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano, ovvero 0,10 Bq/l e 0,5 Bq/l. Per quanto riguarda il solo aspetto radiologico legato alla concentrazione di attività alfa totale e beta totale i campioni analizzati soddisfano quindi i criteri di Dose Indicativa per le acque destinate ad uso umano indicato dalla normativa vigente in Italia.

Fonte: Progetto Esecutivi – Allegato A 2.1_E1630021

Il perseguimento delle finalità dell'Accordo e l'attuazione degli interventi programmati richiedono qualificati apporti tecnico – scientifici per fornire indirizzi nella fase progettuale, verificare l'efficacia degli interventi eseguiti e la validità dei risultati ottenuti, nonché definire protocolli efficaci per il monitoraggio post bonifica.

Per tale motivo, la Regione Basilicata ha stipulato una convenzione con ISPRA, al fine di collaborare, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, garantendo adeguati livelli qualitativi e rigore tecnico – scientifico nella progettazione e attuazione degli interventi di caratterizzazione, di messa in sicurezza d'emergenza e di bonifica dei siti di interesse nazionale di Tito e Val Basento, nel controllo dei risultati ottenuti e nel loro successivo monitoraggio.

La collaborazione riguardava tutti gli interventi previsti dall'Accordo Quadro. In particolare, per alcuni di essi, tra cui l'intervento oggetto del presente report (CBTM01 SIN Tito), l'ISPRA ha provveduto anche alla redazione del Progetto Preliminare²⁰

4.2 Risultati attesi e conseguiti

Come già si è detto nei paragrafi precedenti, l'intervento ha un duplice obiettivo: realizzare la messa in sicurezza della falda impedendo la migrazione delle acque contaminate all'esterno del sito e di prevedere il trattamento diretto della sorgente secondaria di contaminazione (terreni contaminati saturi) al fine di eliminare le fonti e le sostanze inquinanti o di ridurne la concentrazione.

Il PRA Basilicata 2007-2013, al pari di quanto avvenuto per altre Regioni, non è stato mai approvato; nella programmazione 2007-2013 sono stati sottoscritti, di volta in volta, gli accordi di programma a seguito di delibere CIPE che assegnavano risorse per specifici ambiti.

²⁰ Convenzione (DGR 994 del 08/08/2014) tra Regione Basilicata e Ispra

Pertanto, non essendoci un documento unico non si hanno neppure gli indicatori di programma: all'atto dell'inserimento di un intervento su SGP, si è scelto l'indicatore più attinente tra quelli già predisposti e non modificabili²¹.

Non sono stati tuttavia definiti né baseline né target, e nel sistema di monitoraggio risultano invece un indicatore di realizzazione, uno occupazionale e uno di risultato, individuato però a livello di programma, molto più prossimo anch'esso ad una realizzazione piuttosto che ad un risultato:

- Indicatore di realizzazione fisica – Superficie oggetto di intervento (mq)
- Indicatore occupazionali - Giornate/uomo attivate fase di cantiere (N)
- Indicatore di programma – Superficie oggetto di intervento (mq)

In queste circostanze il Sistema di monitoraggio non è in grado di restituire il conseguimento degli obiettivi dell'intervento ma solo le sue realizzazioni.

²¹ Scheda intervento

5. Conclusioni

I siti d'interesse nazionale, ai fini della bonifica, sono individuati in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali. (Art. 252, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Tra i 42 SIN individuati in Italia vi è l'area dell'ex Liquichimica nell'area industriale di Tito (SIN Tito n. 17).

Il **processo di attuazione** evidenzia la lunga fase di pianificazione e progettazione dell'intervento, che ha registrato una durata che si estende dal 01.04.2010 al 14.06.2019 (3.627 gg). I tempi di realizzazione sono stati influenzati dalla presenza di radioattività che ha reso necessaria la revisione del Progetto Preliminare, precedentemente redatto e approvato, e dalla proroga concessa all'appaltatore sul termine di ultimazione dei lavori.

È mancato, forse anche a causa delle modalità a cui ci ha costretto l'emergenza sanitaria, un confronto più diretto con il RUP che avrebbe consentito di affrontare più approfonditamente alcuni aspetti della realizzazione dell'intervento, utili alla comprensione delle ragioni del lungo periodo di gestazione del progetto.

I lavori di bonifica sono terminati nel mese di Giugno 2019, mentre sono in corso i lavori di allaccio alla rete di ENEL dell'impianto di trattamento delle acque di falda (TAF), cui seguirà la fase quadriennale di gestione dell'impianto.

Si rileva anche in questa sede come non sia alimentata la BDU con dati aggiornati,.

Sotto il profilo dell'**efficacia rispetto agli obiettivi** si rileva come l'intervento sia stato avviato senza particolari difficoltà attuative e che, al fine di monitorare nel tempo l'efficacia degli interventi di bonifica, il Progetto Esecutivo aveva previsto l'avvio di un piano di monitoraggio e controllo consistente nell'esecuzione di una serie di campagne di monitoraggio della qualità delle acque di falda: il progetto sembra procedere nonostante l'emergenza Covid che ha rallentato ulteriormente l'esecuzione dei lavori, il cui termine contrattuale previsto risulta essere il 31.12.2023, coincidente con il termine di affidamento dell'impianto di trattamento delle acque di falda.



S.I.N. TITO – PROSECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DELLE ACQUE DI FALDA

REGIONE BASILICATA
REPORT DI VERIFICA

ALLEGATO 1 - LA SCHEDA DI RILEVAZIONE



NUVEC - NUCLEO VERIFICA E CONTROLLO - AREA DI ATTIVITÀ 1
SOSTEGNO E ACCOMPAGNAMENTO PER L'ACCELERAZIONE DI
PROGRAMMI DELLA POLITICA DI COESIONE E VERIFICA DI EFFICACIA



ANAGRAFICA.....	3
<i>Dati anagrafici</i>	3
<i>Stato dell'intervento</i>	3
<i>Tipologia dell'intervento</i>	3
QUADRO ECONOMICO-FINANZIARIO	4
<i>Quadro finanziario</i>	4
<i>Quadro economico</i>	4
DESCRIZIONE E MATURITÀ PROGETTUALE.....	4
<i>Descrizione</i>	4
<i>Connessione con altri interventi</i>	5
<i>Inquadramento Territoriale dell'intervento su cartografia alla scala di rappresentazione adeguata</i>	5
<i>Rilevanza dell'intervento rispetto al contesto</i>	6
<i>Maturità progettuale</i>	6
OBIETTIVI E INDICATORI	7
<i>Utilità dell'intervento</i>	7
<i>Indicatori di realizzazione e di risultato connessi all'intervento</i>	8
<i>Il contributo dell'intervento al programma</i>	8
SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA, ECONOMICA E SOCIALE.....	9
<i>Analisi della domanda attuale e potenziale</i>	9
<i>Analisi dell'offerta attuale e potenziale</i>	9
<i>Convenienza dell'intervento per il territorio</i>	9
GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE	9
<i>Soggetti coinvolti</i>	9
<i>Governance - soggetto proponente</i>	9
<i>Governance - soggetto attuatore</i>	10
<i>Capacità tecnico-amministrativa del soggetto attuatore</i>	10
CONFORMITÀ URBANISTICA E AMBIENTALE.....	11
<i>Conformità agli strumenti urbanistici, di programmazione e aspetti ambientali</i>	11
<i>Quadro dei vincoli</i>	12
<i>Sensibilità ambientale del territorio su cui insiste l'infrastruttura</i>	12
<i>Effetti ambientali connessi all'intervento</i>	12
<i>Azioni volte a ridurre le emissioni</i>	13
CRONOPROGRAMMA CONSOLIDATO E CRITICO.....	13
<i>Le date previste sono state acquisite dalla 1^ versione SGP disponibile (30.06.2013)</i>	13
<i>Fattibilità tecnica ed economica</i>	13
<i>Preliminare</i>	13
<i>Definitivo</i>	13
<i>Esecutivo</i>	13
<i>Aggiudicazione - Appalto di forniture e/o servizi</i>	13
<i>Esecuzione lavori</i>	14
<i>Sospensione lavori</i>	14
<i>Collaudo</i>	14
<i>Funzionalità</i>	14
<i>Variazioni complessive rispetto al cronogramma originale</i>	14
<i>Ritardi nell'attuazione dell'intervento</i>	14
IMPLEMENTAZIONE E GESTIONE DELL'INTERVENTO	15
<i>Azioni gestionali interne</i>	15
<i>Azioni gestionali esterne</i>	15
<i>Descrizione del modello di gestione prescelto</i>	15
<i>Descrizione delle modalità di attuazione del modello di gestione prescelto</i>	15
PRESENZA DI CRITICITÀ ED EVENTUALI AZIONI CORRETTIVE DA INTRAPRENDERE	15
ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE RICEVUTA	17
DOCUMENTAZIONE CONSULTATA	17



ANAGRAFICA

Dati anagrafici

Codice scheda NUVEC (ID_DB)	4_IT
Programma/Strumento attuativo	PROGRAMMA REGIONALE DI ATTUAZIONE (PRA) FSC BASILICATA 2007-2013
Titolo progetto	S.I.N. TITO - Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda
CUP	G22D12000560001
Localizzazione	Comune di Tito
Regione	Basilicata
Provincia	Potenza
Comune	Tito
Asse	Delibera CIPE 87/2012 - manutenzione straordinaria del territorio
Azione	
Settore CUP	INFRASTRUTTURE AMBIENTALI E RISORSE IDRICHE
Sotto-settore CUP	PROTEZIONE, VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DELL'AMBIENTE
Categoria CUP	ALTRE STRUTTURE/INFRASTRUTTURE PER LA PROTEZIONE, VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE AMBIENTALE

Stato dell'intervento

(specificare la condizione in cui si trova l'intervento al momento della rilevazione e l'atto normativo di riferimento)

Stato dell'intervento	Atto di riferimento
<input type="checkbox"/> Programmato	
<input type="checkbox"/> Ammesso a finanziamento	
<input type="checkbox"/> Avviato	
<input type="checkbox"/> Concluso	X
<input type="checkbox"/> Rendicontato	

Tipologia dell'intervento

(nel caso di lotto funzionale deve trattarsi di lotto funzionalmente autonomo ex art. 51 comma 1 del d.lgs. n. 50/2016)

Materiale Immateriale

<input checked="" type="checkbox"/> Nuova realizzazione	<input type="checkbox"/> Intervento completo
	<input type="checkbox"/> Lotto Funzionale
<input type="checkbox"/> Ampliamento	<input type="checkbox"/> Intervento completo
	<input type="checkbox"/> Lotto Funzionale
<input type="checkbox"/> Rifunionalizzazione	<input type="checkbox"/> Intervento completo
	<input type="checkbox"/> Lotto Funzionale
<input type="checkbox"/> Altro	



QUADRO ECONOMICO-FINANZIARIO

Quadro finanziario

Costo complessivo	€ 11.000.000,00
Costo totale ammesso	€ 11.000.000,00
Fonte di finanziamento	Delibera CIPE
Riferimento normativo della Fonte	n. 87 del 03.08.2012

Importi in Euro

Quadro economico

	Preliminare-fattibilità	Base di gara	Post gara	Aggiornato (ultimo)
Lavori incluso oneri di sicurezza	9.098.334,19	9.098.334,19		€ 7.997.408,88
Somme a disposizione	1.901.665,81	1.901.665,81		€ 3.002.591,12
TOTALE	11.000.000,00	11.000.000		€ 11.000.000,00
Economie				

Importi in Euro

Percentuale ribasso di gara: 9,1 %

Costo realizzato¹

4.912.095,15

Avanzamento fisico

0

DESCRIZIONE E MATURITÀ PROGETTUALE

Descrizione

(fornire una descrizione del progetto in base alla sua tipologia e settore di appartenenza; indicare se si tratta di parte di un progetto più grande e, in questo caso, descrivere i criteri utilizzati per la sua suddivisione - max 1.000 caratteri)

Il SIN di Tito è stato istituito con D.M. 468/01 e perimetrato con D.M. del MATTM del 08/07/2002 per un'estensione di circa 315 ha. Il suo perimetro corrisponde alla perimetrazione dell'Agglomerato Industriale di Tito Scalo, che nel corso degli anni si è sviluppato sulla base delle politiche di sviluppo regionali pianificate dal Consorzio ASI di Potenza.

Il progetto ha il duplice obiettivo di mettere in sicurezza e bonifica le acque di falda sottostanti l'area ex Liquichimica e di bonificare le sorgenti secondarie di contaminazione (terreni saturi) al fine di eliminare le fonti e le sostanze inquinanti o di ridurre la concentrazione.

L'ex Liquichimica è un'area industriale dismessa, nella quale sono presenti fabbricati e impianti in parte demoliti o in evidente stato di abbandono, mentre una parte considerevole è stata interessata da nuove realizzazioni industriali.

L'impianto originario è stato realizzato nel 1969 dalla Chimica Meridionale S.p.A. specializzata nella produzione di fertilizzanti; nel settembre 1976 è subentrata la Liquichimica Meridionale S.p.A, che ha prodotto concimi chimici: dal 31 marzo 1989 è di proprietà del consorzio ASI di Potenza.

Il processo produttivo svolto negli anni 1969-1989 consisteva nella produzione di fertilizzanti fosfatici, utilizzando come materia prima la fosforite. I rifiuti industriali derivanti da tali processi produttivi sono generalmente caratterizzati da un arricchimento della concentrazione di alcuni radionuclidi naturali (Naturally Occurring Radioactive Materials, NORM). I fosfogessi sono residui delle attività di

¹ La definizione di "costo realizzato" è riportata nel "Manuale del Sistema di Monitoraggio SGP"; in estrema sintesi, coincide con la somma degli importi degli atti amministrativi di liquidazione secondo i rispettivi ordinamenti.

Nel caso di realizzazione di opere e lavori pubblici, coincide con la somma degli importi degli atti amministrativi di liquidazione delle seguenti due categorie di voci:

- per i lavori, con l'importo del SAL liquidato;
- per le somme a disposizione, con l'importo riconosciuto dall'atto amministrativo di liquidazione previsto da ciascun ordinamento



produzione di fertilizzanti e detergenti.

Gli elementi di criticità di quest'area sono: lo stato di contaminazione delle acque sotterranee e la presenza del bacino fosfogessi. Al suo interno sono depositati gli stessi fosfogessi (scarti di lavorazione ex liquichimica) e fanghi provenienti dal trattamento dei reflui industriali.

**Fonte: Progetto Preliminare - Relazione illustrativa
Progetto Preliminare - Studio preliminare ambientale**

Connessione con altri interventi

(specificare se si tratta di un intervento incluso in un intervento complesso e indicare la tipologia di connessione – strategica, operativa, funzionale)

L'Accordo di programma quadro per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica delle acque di falda e dei suoli nei Siti di Interesse Nazionale "Tito" e "Val Basento" (Delibera CIPE n. 87/2012) prevede per il SIN di Tito quattro interventi:

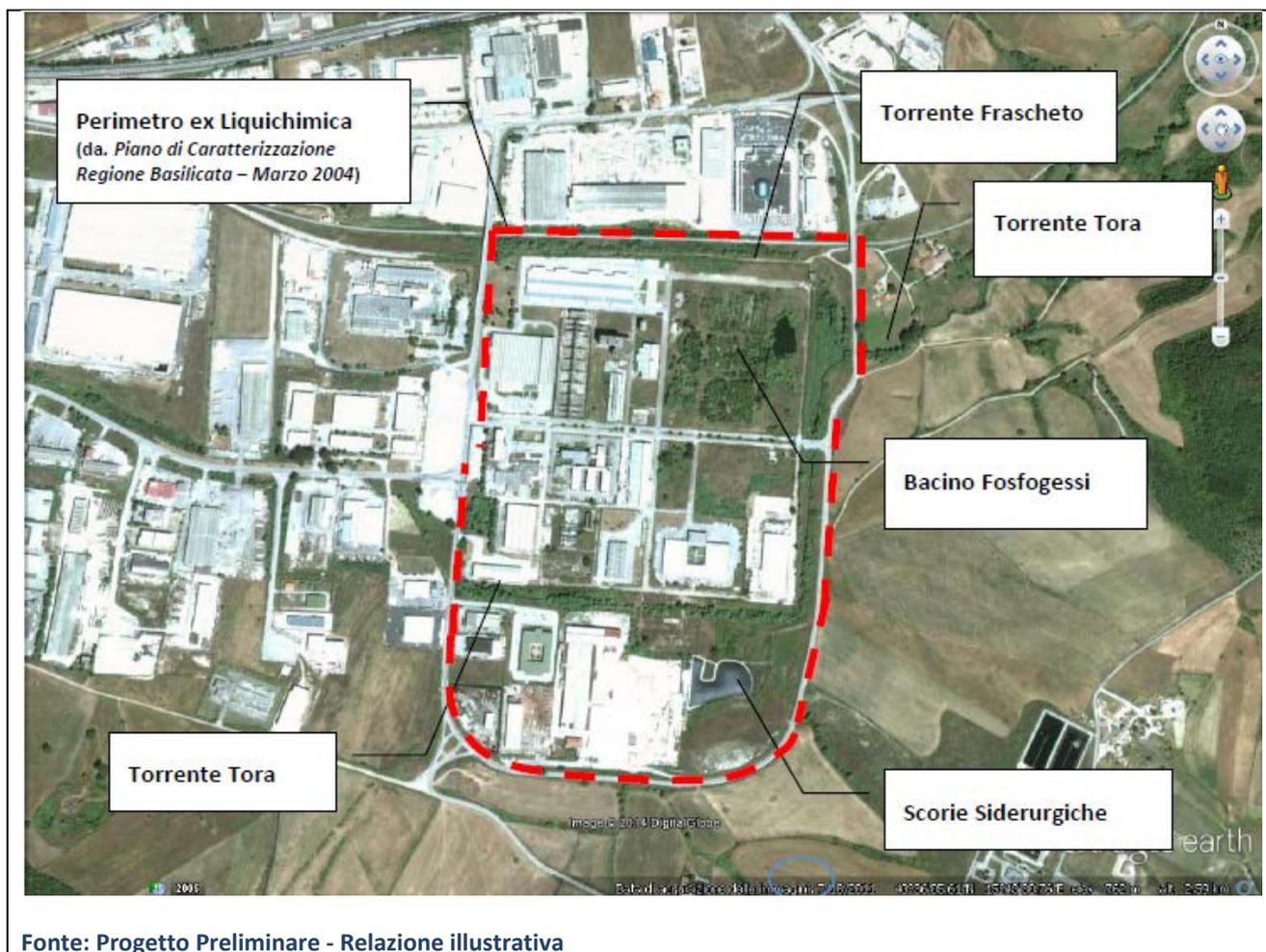
- **Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda (CBMT01);**
- **Bonifica dell'area fluviale inclusa nel SIN (CBMT02);**
- **Messa in sicurezza e bonifica delle scorie siderurgiche (CBMT03);**
- **Messa in sicurezza permanente del bacino fosfogessi (CBMT04).**

Mentre il secondo intervento è completamente slegato logisticamente e tecnicamente dagli altri, i rimanenti tre sono strettamente correlati: sia perché si sviluppano logisticamente in aree adiacenti e/o sovrapposte, sia perché tecnicamente connessi. Per tale motivo si prevede che l'intervento di MISE (Messa in sicurezza d'emergenza) e bonifica delle acque di falda sia prioritario in termini temporali; infatti, il previsto barrieramento delle acque sotterranee consente di garantire il contenimento di eventuali impatti sulla falda durante la realizzazione degli interventi di MISE e bonifica delle scorie siderurgiche e della MISP (Messa in sicurezza permanente) del bacino fosfogessi.

Inquadramento Territoriale dell'intervento su cartografia alla scala di rappresentazione adeguata

(indicare in una mappa le principali vie di comunicazione, le eventuali emergenze territoriali dal punto di vista paesaggistico e delle funzioni urbane e territoriali che hanno attinenza con l'intervento)

L'area si sviluppa a circa 4 km dal centro abitato di Tito ed in prossimità dei confini con il territorio della frazione di Petrucco



Fonte: Progetto Preliminare - Relazione illustrativa

Rilevanza dell'intervento rispetto al contesto

(illustrare l'incidenza dell'intervento rispetto allo stato attuale di dotazione infrastrutturale relativamente al settore di riferimento dell'opera, confrontandola con il fabbisogno rilevato. Indicare inoltre se la rilevanza è connessa all'attuazione di altri interventi connessi.)

Maturità progettuale

Livello di progettazione disponibile	ex D.Lgs 163/2006: <ul style="list-style-type: none"> • Studio di fattibilità <input type="checkbox"/> • Preliminare <input type="checkbox"/> • Definitiva <input type="checkbox"/> • Esecutiva <input checked="" type="checkbox"/> ex D.Lgs. 50/2016: <ul style="list-style-type: none"> • Fattibilità <input type="checkbox"/> • Definitiva <input type="checkbox"/> • Esecutiva <input type="checkbox"/>
Riferimenti atto di approvazione	Dipartimento ambiente ed energia - D.D. n. 1441 del 28.11.2017
Disponibilità del sito SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Il cantiere è aperto? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	



I lavori sono ultimati? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Lavori ultimati in data 14.06.2019
Le opere realizzate sono in esercizio? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	L'impianto è in fase di start up (durata un anno) ed entrerà in esercizio definitivo a giugno 2021

OBIETTIVI E INDICATORI

Utilità dell'intervento

(Informazioni da acquisire dall'esame della documentazione descrittiva del progetto, allegata alla richiesta di finanziamento e da interlocuzioni in loco con il responsabile della realizzazione del progetto)

Quesiti	Note
L'intervento risponde ad una necessità derivante da obbligo di legge? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	<i>Se sì, Indicare riferimento normativo</i>
Qual è il contesto strategico/pianificatorio di riferimento per l'intervento?	Il progetto riguarda gli interventi di bonifica previsti per le aree pubbliche, con particolare riferimento all'area ex Liquichimica. (Vd. Sez. Connessione con altri interventi)
È stata effettuata un'analisi dei fabbisogni inerenti l'intervento? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	<i>Quantificare fabbisogni e target di destinatari</i> <i>Indicare fonte</i>
È disponibile una quantificazione degli utenti destinatari dell'intervento? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	<i>Quantificare il bacino di utenza</i> <i>Indicare fonte</i>
Sono individuati gli obiettivi di realizzazione e i relativi target attesi? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	
Sono individuati gli obiettivi di risultato e i relativi target attesi? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	Le indagini previste nel progetto hanno lo scopo di aggiornare lo stato di qualità delle acque sotterranee. Il progetto ha il duplice obiettivo di realizzare la messa in sicurezza della falda impedendo la migrazione delle acque contaminate all'esterno del sito e di prevedere il trattamento diretto della sorgente secondaria di contaminazione (terreni contaminati saturi) al fine di eliminare le fonti e le sostanze inquinanti o di ridurne la concentrazione. Fonte: Progetto Preliminare - Relazione illustrativa
Gli indicatori di risultato individuati sono coerenti con i risultati attesi dell'intervento? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	<i>In caso di risposta negativa, riportare alcuni esempi di incoerenza tra indicatori di risultato e risultati attesi</i> Il PRA Basilicata 2007-2013, al pari di quanto avvenuto per altre regioni, non è stato mai approvato; nella



Quesiti	Note
	<p>programmazione 2007-2013 sono stati sottoscritti di volta in volta gli accordi di programma a seguito di delibere CIPE che assegnavano risorse per specifici ambiti.</p> <p>Pertanto, non essendoci un documento unico non si hanno neppure gli indicatori di programma: ogni volta che si è caricato un intervento su SGP, in questo si è scelto l'indicatore più attinente tra quelli predisposti.</p>
È riscontrabile documentazione che fornisca evidenza di eventuali prodotti ottenuti/risultati maturati?	<i>In caso affermativo prevedere descrizione ed eventuale quantificazione</i>

Indicatori di realizzazione e di risultato connessi all'intervento

Indicatore Realizzazione	Unità di misura	Valore previsto	Valore realizzato
Superficie oggetto di intervento	mq	60.000	60.000
Giornate/uomo attivate	N.	9.181	9.181

Indicatore Risultato	Unità di misura	Valore previsto	Valore attuale
Superficie oggetto di intervento	mq	60.000	60.000

Il contributo dell'intervento al programma

(indicare a quali indicatori di risultato e di impatto, definiti nel programma di riferimento, l'intervento contribuisce per il raggiungimento del target, quantificandoli, ove possibile)

Quesiti	Note
A quali risultati attesi del programma concorre la realizzazione dell'intervento?	<p><i>Indicare a quale indicatore di risultato (risultato atteso), definito nel programma di riferimento, l'intervento contribuisce per il raggiungimento del target, quantificando i relativi indicatori di risultato</i></p> <p>Il PRA Basilicata 2007-2013, al pari di quanto avvenuto per altre regioni, non è stato mai approvato; nella programmazione 2007-2013 sono stati sottoscritti di volta in volta gli accordi di programma a seguito di delibere CIPE che assegnavano risorse per specifici ambiti.</p> <p>Pertanto, non essendoci un documento unico non si hanno neppure gli indicatori di programma: ogni volta che si è caricato un intervento su SGP, in questo si è scelto l'indicatore più attinente tra quelli predisposti</p>
Sono stati valutati eventuali impatti di lungo termine? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	<i>Descrivere l'indicatore utilizzato e quantificarlo</i>
ALTRO	



SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA, ECONOMICA E SOCIALE

Analisi della domanda attuale e potenziale

(fornire indicazioni quantitative relative alla domanda che l'intervento attiva e/o soddisfa)

Analisi dell'offerta attuale e potenziale

(fornire indicazioni quantitative relative all'offerta che l'intervento intende potenziare)

Convenienza dell'intervento per il territorio

(fornire indicazioni sull'impatto che l'intervento può generare es. occupazionale, inquinamento delle acque, altro)

Il progetto ha il duplice obiettivo di realizzare la messa in sicurezza della falda e di prevedere il trattamento diretto della sorgente secondaria di contaminazione (terreni saturi) al fine di eliminare le fonti e le sostanze inquinanti o di ridurne la concentrazione.

Fonte: Progetto Preliminare - Relazione illustrativa

GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE

Soggetti coinvolti

Soggetto Proponente	REGIONE BASILICATA - GIUNTA REGIONALE
Soggetto Attuatore	REGIONE BASILICATA - DIPARTIMENTO AMBIENTE E TERRITORIO
Soggetto Gestore	REGIONE BASILICATA - DIPARTIMENTO AMBIENTE E TERRITORIO
Soggetto Beneficiario	REGIONE BASILICATA - DIPARTIMENTO AMBIENTE E TERRITORIO
Localizzazione	Comune di Tito (PZ)
Regione	BASILICATA

Governance - soggetto proponente

Quesiti	Note
Il soggetto titolare delle risorse si è dotato di una organizzazione che assicuri l'avvio, il monitoraggio ed il controllo degli interventi? x SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	Allegato 1d dell'APQ
È stato individuato un referente? x SI <input type="checkbox"/> NO	DGR n. 444 del 17.04.2014 Ing. Bruno Maria Carmela
Il soggetto titolare delle risorse ha comunicato ai soggetti attuatori e ai soggetti Beneficiari l'avvenuto finanziamento?	



x SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A	
I dati dell'intervento sono inseriti nel sistema di monitoraggio BDU?	Intervento monitorato all'interno della banca dati SGP-IGRUE
x SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	

Governance - soggetto attuatore

Quesiti	Note
Il RUP è stato tempestivamente individuato? X SI <input type="checkbox"/> NO	Geom. Carlo Gilio D.D. 170 del 09.06.2014
È presente una convenzione o un disciplinare che regola i rapporti e le attività per l'attuazione dell'intervento tra il soggetto proponente ed il soggetto attuatore? X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	All. 4 dell'APQ per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica delle acque di falda e dei suoli nei Siti di Interesse Nazionale "Tito" e "Val Basento"
Nella convenzione/disciplinare sono regolate le principali attività (approvazione dei quadri economici, utilizzo economie, esecuzione varianti, nomina dei collaudatori, fornitura dati di monitoraggio, ecc.)? <input type="checkbox"/> SI X NO <input type="checkbox"/> N.A.	
Le risorse sono state trasferite al soggetto attuatore? <input type="checkbox"/> SI X NO <input type="checkbox"/> N.A.	Il Soggetto Attuatore, per gli interventi dell'Accordo la cui Obbligazione Giuridicamente Vincolante (OGV) è prevista entro il 31/12/2015 (Del. CIPE 21/14 p.to 6), può inoltrare al Dipartimento Politiche della Persona la prima richiesta di trasferimento di risorse, a titolo di anticipazione, corredata da una relazione giustificativa, nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente. Inoltre, alla richiesta dovrà essere allegata una corrispondente dichiarazione da parte del Direttore Generale dell'AOR e del RUP delle spese sostenute o da sostenere.
ALTRO	

Capacità tecnico-amministrativa del soggetto attuatore

Quesiti	Note
Quante unità di personale utilizza il soggetto attuatore (RUP) per la realizzazione dell'intervento?	Circa 12 persone interne all'Amministrazione oltre a 4 unità di AT (FESR – FSC)



Quesiti	Note
La progettazione dell'intervento è eseguita internamente? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
In caso di progettazione esterna è stata affidata? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	La progettazione dell'intervento è stata redatta: <ul style="list-style-type: none"> • il PP a base di gara è stato realizzato da ISPRA – Consorzio ASI PZ – Regione Basilicata • la PD PE sono state realizzate dalla Ditta CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI SOCIETA' COOPERATIVA, aggiudicataria dell'appalto integrato
La Direzione Lavori è affidata internamente all'amministrazione? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	La Direzione dei lavori è interna all'Amministrazione
In caso di direzione lavori esterna è stata affidata? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
Sono stati individuati indicatori volti a monitorare l'efficienza dei processi organizzativi e procedurali nel corso dell'attuazione dell'intervento? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	<i>Quantificare gli indicatori di efficienza organizzativa e/o procedurale prescelti ovvero, in assenza di risultati misurabili in maniera quantitativa, fornirne una rappresentazione qualitativa delle best practices/criticità rilevate nel corso dell'attuazione</i>
Sono presenti elementi innovativi o di esemplarità (sia procedurali, sia di risultato)? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	<i>In caso affermativo prevedere descrizione ed eventuale quantificazione.</i>

CONFORMITA' URBANISTICA E AMBIENTALE²

Conformità agli strumenti urbanistici, di programmazione e aspetti ambientali

Elencare gli strumenti urbanistici vigenti di riferimento per l'infrastruttura in oggetto e barrare la casella in caso di conformità ad essi

Piano Regolatore Generale _____

Piano Urbanistico Comunale _____

Piano del Parco _____

Altro (specificare) _____

In caso di non conformità, specificare i provvedimenti che si intende adottare e il percorso amministrativo.

² Compilare tale sezione della scheda relativa alla conformità urbanistica e ambientale nelle parti che si ritengono applicabili alla tipologia di infrastruttura sottoposta a verifica.



Quadro dei vincoli

- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo idrogeologico
- L'intervento ricade in zona soggetta a rischio idraulico
- L'intervento ricade in zona soggetta a rischio frana
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo paesistico
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo archeologico
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo sismico
- L'intervento ricade in zona di rispetto ferroviario
- L'intervento ricade in zona di rispetto autostradale
- L'intervento ricade in zona di rispetto stradale
- L'intervento ricade in zona soggetta a servitù militari
- L'intervento ricade in zona soggetta ad altri vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento *Specificare vincolo/i*
- quali azioni sono state adottate per rendere il progetto appaltabile e/o realizzabile nei tempi previsti?
- L'intervento è soggetto a V. I. A. nazionale
- L'intervento è soggetto a V. I. A. regionale **Parere di non assoggettabilità a VIA (DD 23AB.2016/D.00210 del 24.10.2016) ND sul sito della Regione**
- L'intervento ha ricadute su un Sito di Interesse Comunitario (SIC) o una Zona di Speciale di Conservazione (ZSC) e/o in una area protetta *Specificare quali*
- L'intervento è soggetto a rischio di incidente rilevante

Sensibilità ambientale del territorio su cui insiste l'infrastruttura

(descrivere gli elementi ambientali – acqua, aria, suolo...- e paesaggistici sensibili, caratteristici del territorio su cui insiste l'infrastruttura)

Effetti ambientali connessi all'intervento

(indicare, in termini qualitativi e quantitativi, i principali problemi ambientali connessi alla realizzazione dell'infrastruttura. Evidenziare gli elementi inquinanti prodotti dall'intervento, in fase di cantiere e di esercizio)



Azioni volte a ridurre le emissioni

(specificare le eventuali misure di mitigazione che si intende attuare per ridurre l'impatto ambientale, indicando con quali tempi e risorse si intende attuarle)

CRONOPROGRAMMA CONSOLIDATO E CRITICO³

Le date previste sono state acquisite dalla 1^a versione SGP disponibile (30.06.2013)

Fattibilità tecnica ed economica

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata	Durata da VISTO	estremi intervallo	

Note: è stato necessario definire un accordo transattivo con il professionista che nel 2011 aveva ricevuto, dalla Amministrazione Consortile dell'epoca, un incarico per la progettazione, DL e Sicurezza per questo intervento. L'accordo è stato definito con delibera commissariale n. 530 del 18.12.2019, con il quale il professionista si è impegnato a rimettere a questo Consorzio lo Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica. Detto studio è stato rimesso dal professionista in data 26.02.2020, con nota acquisita al protocollo consortile 690/2020.

Preliminare

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
01/04/2010 E	10/08/2015 E	10.08.2015				

Note: La presenza di radioattività ha reso necessaria la revisione del progetto preliminare precedentemente redatto e approvato (in data 01/04/2010); il nuovo preliminare è stato posto a base della gara per l'appalto integrato complesso

Definitivo

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
02.05.2013 P	31.07.2013 P	.				
19.08.2015 E	09.06.2016 E	9/12/2016				

Note: La data di avvio del progetto definitivo coincide con la pubblicazione del bando di gara; la data di fine con la sua definitiva approvazione a seguito di Conferenza di servizi.

Esecutivo

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
01.08.2013 P	31.09.2013 P					
20.12.2016 E	24/11/2017 E	24.11.2017				

Note:

Aggiudicazione - Appalto di forniture e/o servizi

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
19.08.2015 P	31.12.2015 P	31/12/2015				

³ Per gran parte di questa sezione è indispensabile acquisire la documentazione di progetto, la relazione finale dei lavori e gli atti del collaudo tecnico-amministrativo



Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
10.08.2015 E	31.12.2015 E					

Note:

Esecuzione lavori

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
02.03.2014 P	02.03.2017 P					
21.11.2017 E	14.06.2019 E					

Note:

Sospensione lavori

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
21/12/2018	25.02.2019					

Note: Con DD 23AA.2019/D.00050 del 04/02/2019 è stata concessa all'appaltatore una proroga di 90 gg sul termine di ultimazione dei lavori stabilito in contratto con nuova data di ultimazione 14/06/2019. Lavori di bonifica ultimati nel mese di giugno 2019.

Collaudo

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
03.03.2017 P	30.08.2017 P					
15.06.2019 E	31.05.2020 E					

Note:

Funzionalità

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
	30.08.2017 P					

Note:

Variazioni complessive rispetto al cronogramma originale

Per tutte le date del cronogramma consolidato che differiscono da quelle delle relative, riportare la motivazione della variazione

--

Ritardi nell'attuazione dell'intervento

(fornire indicazioni circa i ritardi del percorso critico dell'intervento legati alla fase di avvio di implementazione e la fase in itinere di implementazione, specificando per ogni tipo di ritardo i motivi che l'hanno causato e le azioni correttive eventualmente poste in essere)

Motivi	Azioni correttive
Presenza di radioattività ha reso necessaria la revisione del progetto preliminare precedentemente redatto e approvato	Redazione da parte di ISPRA di un nuovo progetto preliminare da porre a base della gara per l'appalto integrato complesso. Parere positivo in Conferenza di Servizi del 22/06/2015.



IMPLEMENTAZIONE E GESTIONE DELL'INTERVENTO

Azioni gestionali interne

Riportare le azioni gestionali interne adottate. Le azioni gestionali interne, correttive dell'intervento, sono operate senza modificare la natura dell'intervento: non è cambiato il quadro finanziario, non è cambiato in maniera sostanziale il cronogramma, non sono cambiate le specifiche dell'intervento. Si tratta pertanto di normali azioni correttive, rientranti nell'ambito di competenza dei "beneficiari" che implementano gli interventi.

Azioni gestionali esterne

Le azioni gestionali esterne sono operate solo dopo un'approvazione regionale delle medesime, in quanto modificano la natura dell'intervento: si tratta infatti di azioni che variano in maniera sostanziale la natura di un progetto approvato; pur rimanendo nell'ambito del quadro progettuale iniziale, la variazione, infatti, incide sul cronogramma, sulle specifiche dell'intervento o, addirittura, sul quadro finanziario. Evidentemente i cronogrammi modificati a seguito delle azioni correttive dovranno rimanere compatibili con i tempi di impegno di spesa (fine 2020) e di spesa effettiva (fine 2023) dei fondi strutturali, e con i programmi finanziari dei singoli Fondi.

Descrizione del modello di gestione prescelto

E' prevista la gestione dell'impianto per tre anni. Sicuramente non sarà esaustivo tale periodo e necessiterà di ulteriore tempistica per la bonifica definitiva.

Descrizione delle modalità di attuazione del modello di gestione prescelto

(indicare anche le modalità di copertura dei costi di gestione)

PRESENZA DI CRITICITÀ ED EVENTUALI AZIONI CORRETTIVE DA INTRAPRENDERE

	Criticità	Tempistica	Azione correttiva:
1	Incompletezza o carenze del progetto esecutivo.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
2	Indisponibilità del sito o degli immobili oggetto dell'intervento.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
3	Contenzioso nella fase di affidamento dei lavori.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
4	Mancato o ritardato rilascio delle previste autorizzazioni.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
5	Cause di forza maggiore (avverse condizioni atmosferiche, calamità)	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi	



Criticità		Tempistica	Azione correttiva:
	naturali, incidenti, scioperi, ecc..).	<input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
6	Difficoltà tecniche in fase esecutiva (sorprese geologiche, ritrovamenti archeologici, rinvenimento di ordigni bellici, ecc..).	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
7	Redazione e/o approvazione di perizie di variante.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
8	Contenzioso in fase esecutiva (sequestro cantiere, controversie con le imprese, fallimenti, ecc...).	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
9	Interferenze con sottoservizi, altre infrastrutture, attività in corso.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
10	Difficoltà inerenti i flussi di finanziamento.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
11	Inadeguatezza tecnica e/o inerzia ente attuatore	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
12	Espropri	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
13	Carenza coperture finanziarie	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
14	Altro (vedi dettaglio)	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			



ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE RICEVUTA

- Documentazione varia di spesa
- Verbale di ultimazione dei lavori
- Verbale inizio attività start up impianto

Documentazione consultata

- DGR n. 684 del 11.06.2013 – Approvazione Schema APQ
- APQ per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica delle acque di falda e dei suoli nei Siti di Interesse Nazionale “Tito” e “Val Basento”
- APQ - Convenzione con ARPAB per SIN TITO
- APQ - Convenzione con ISPRA Potenza
- APQ - Convenzione con MATTM per la semplificazione dei procedimenti amministrativi relativi agli interventi di caratterizzazione messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda dei suoli nei Siti di Interesse Nazionale “Tito” e “Val Basento”
- Progetto Preliminare - Delibera di approvazione n. 1092 del 10 Agosto 2015
- Progetto Preliminare - Relazione illustrativa
- Progetto Preliminare - Relazione tecnica
- Progetto esecutivo - DD n. 23AA.2017_D_01441 Approvazione
- Progetto esecutivo - Relazione generale
- Progetto esecutivo - Piano di manutenzione dell’opera e delle sue parti
- DGR n. 1500 del 14.11.2013 - Schema di Intese Interistituzionali tra Regione Basilicata ed Enti locali