

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE



**DIPARTIMENTO AMBIENTE E
TERRITORIO, INFRASTRUTTURE,
OPERE PUBBLICHE E TRASPORTI**

REGIONE BASILICATA

**DIR. GEN. DIP. AMBIENTE E
TERRITORIO, INFRASTRUTTURE,
OPERE PUBBLICHE E TRASPORTI
19A2**

STRUTTURA PROPONENTE

COD.

N° 19A2.2015/D.00699

DEL 15/5/2015

Codice Unico di Progetto:

OGGETTO

Realizzazione della Piattaforma per il Catalogo on line delle informazioni ambientali della Regione Basilicata integrata con il catalogo nazionale RNDT e la piattaforma regionale per i dati geografici RSDI.

UFFICIO RAGIONERIA GENERALE

PREIMPEGNI

Num. Preimpegno	Bilancio	Missione.Programma	Capitolo	Importo Euro

IMPEGNI

Num. Impegno	Bilancio	Missione. Programma	Capitolo	Importo Euro	Atto	Num. Prenotazione	Anno	Num. Impegno Perente
201502873	2015	09.08	U32164	€ 99.723,78	DET	201502340		

LIQUIDAZIONI

Num. Liquidazione	Bilancio	Missione. Programma	Capitolo	Importo Euro	Num. Impegno	Atto	Num. Atto	Data Atto

VARIAZIONI / DISIMPEGNI / ECONOMIE

Num. Registrazione	Bilancio	Missione. Programma	Capitolo	Importo Euro	Num. Impegno	Atto	Num. Atto	Data Atto

ACCERTAMENTO

Importo da accertare

Note

Visto di regolarità contabile

IL DIRIGENTE **Elio Manti**

DATA **28/05/2015**

Allegati N. 3

Atto soggetto a pubblicazione Integrale Per oggetto Per oggetto + Dispositivo

IL DIRIGENTE GENERALE

VISTO il Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001, recante “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche”, e le successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la D.G.R. n. 11 del 13 gennaio 1998, recante “Individuazione degli atti di competenza della Giunta”;

VISTA la D.G.R. n. 227 del 19/02/2014 “Denominazione e configurazione dei Dipartimenti regionali relativi alle Aree istituzionali “Presidenza della Giunta” e “Giunta regionale”;

VISTA la D.G.R. n. 234 del 19/2/2014 “Conferimento dell’incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio e di direzione ad interim del Dipartimento Infrastrutture Opere Pubbliche e Trasporti;

VISTA la D.G.R. n. 539/2008 di modifica alla D.G.R. n. 637/2006 concernente la “Disciplina dell’iter procedurale delle determinazioni e disposizioni dirigenziali della Giunta Regionale - avvio del sistema informativo di gestione dei provvedimenti”;

VISTO il Decreto legislativo 118/2011, allegato 2 al DPCM 28.12.2011 concernente la modalità della sperimentazione, come modificato per l’esercizio 2014;

VISTA la L. R. n. 34 del 6 settembre 2001, avente ad oggetto “Nuovo ordinamento contabile della Regione Basilicata”;

VISTA la L.R. n. 4 del 27 gennaio 2015, avente ad oggetto “Collegato alla legge di Stabilità Regionale 2015”;

VISTA la L.R. n. 5 del 27 gennaio 2015 avente ad oggetto ““Legge di Stabilità Regionale 2015”;

VISTA la L.R. n. 6 del 27 gennaio 2015, avente ad oggetto “Bilancio di Previsione Pluriennale per il triennio 2015 -2017”;

VISTA la D.G.R. n. 114 del 03 febbraio 2015, di approvazione della ripartizione finanziaria in capitoli dei titoli tipologie e categorie delle entrate e delle missioni, programmi e titoli delle spese del bilancio di previsione pluriennale per il triennio 2015 - 2017;

VISTA la D.G.R. n. 272 del 1 marzo 2011 “Accordi attuativi del protocollo di intenti Regione Basilicata - ENI S.p.A. del 18.11.1988. Determinazioni per l’istituzione, l’avvio ed il funzionamento dell’Osservatorio Ambientale della Val d’Agri. Fase di Start up”;

VISTA la proposta di Catalogo dell'informazione ambientale elaborata dallo IEFE Bocconi sviluppato nell'ambito dell'accordo operativo tra Regione Basilicata - Osservatorio Ambientale della Val d'Agri e l'Università Luigi Bocconi-IEFE (Istituto di economia e politica dell'energia e dell'ambiente) per la realizzazione del progetto "Gestione dell' Informazione ambientale", giusta D.G.R. n. 1260 del 25 settembre 2012;

VISTA la Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Regione Basilicata, giusta D.G.R. n. 307 dell'11 marzo 2011;

CONSIDERATA la necessità di realizzare un Catalogo on line dell'informazione ambientale della Regione Basilicata, come previsto dalla Direttiva Comunitaria 4/2003 ed in coerenza con quanto stabilito dalla Direttiva Comunitaria che istituisce "L'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea - INSPIRE (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe)" e dal suo recepimento nazionale (D.Lgs. n. 32/2010), con riferimento anche al Repertorio Nazionale e Regionale dei Dati Territoriali RNDT e alla piattaforma RSDI;

VISTA la D.G.R. n. 1723 del 28 ottobre 2008 relativa alla procedura per l'acquisizione di "Soluzioni e servizi avanzati a supporto dei processi di innovazione regionale", per il periodo 2009-2013;

PRESO ATTO:

- della D.G.R. n. 843 del 10 giugno 2008 con la quale è stata indetta la gara "Procedura ristretta per l'acquisizione dei servizi di assistenza specialistica per la gestione e l'evoluzione del patrimonio software della Regione Basilicata";

- del contratto Rep. n. 11016 del 25/09/2009 tra la Regione Basilicata e il Consorzio Informatico Integra, registrato in data 30 settembre 2009 al n. 859, CUP: G42E09000030008 - CIG: 0155719760;

- della D.G.R. n. 1161 del 18 settembre 2012 con la quale è stata autorizzata la procedura negoziata ai sensi dell'art. 57 comma 5 lett. b del D.Lgs. 163/06 e s.m.i. per l'affidamento del servizio di assistenza specialistica per la gestione e l'evoluzione del patrimonio software della Regione Basilicata oggetto del presente contratto, per un valore complessivo di in € 6.300.000,00 (euro seimilionitrecentomila/00) IVA inclusa, così suddiviso:

•€ 2.100.000,00 (euro duemilionicentomila/00) IVA inclusa per i servizi di Linea 1 "Gestione ed evoluzione del patrimonio software della Regione Basilicata";

•€ 4.200.000,00 (euro quattromilioniduecentomila/00) IVA inclusa per i servizi di Linea 2 "Sviluppo dei sistemi informativi dipartimentali";

- del contratto aggiuntivo Rep. n. 14420 del 21 novembre 2012 tra la Regione Basilicata e il Consorzio Informatico Integra, registrato in data 23 novembre 2012 al n. 1177, con scadenza al 24 settembre 2015 – CUP: G31D12000020002 - CIG: 4566889C03;

- che la succitata D.G.R. 1161/2012 stabilisce, inoltre, le regole di accesso ai servizi di cui alla Linea 2 per un importo annuo massimo a progetto di € 100.000,00 Iva inclusa, ed approva lo schema di contratto attuativo (allegato C);

VISTO che con nota prot. n. 0028487/19A2 del 12 febbraio 2015 è stata inoltrata specifica richiesta all'Ufficio Società dell'informazione per effettuare l'accesso alla Linea 2 di cui alla D.G.R. 1161/2012 per dare concreta realizzazione del predetto Catalogo dell'informazione ambientale e garantirne la gestione successiva;

ACQUISITA nell'ambito dei contratti di cui al precedente punto, la proposta progettuale presentata dal Consorzio INTEGRA di Potenza, allegato "A" alla presente determinazione per diventarne parte integrante e sostanziale, nella quale è descritta, sia in termini tecnologici che funzionali, la realizzazione della piattaforma per il catalogo on line delle informazioni ambientali della Regione Basilicata integrata con il catalogo nazionale RNDT e la piattaforma regionale per i dati geografici RSDI;

PRESO ATTO delle finalità del progetto, dell'articolazione delle attività e della relativa scheda finanziaria che ne definisce il costo complessivo pari a € 99.723,78, comprensivo di ogni onere;

TENUTO CONTO della tempistica di realizzazione, di cui al punto 4 "Suddivisione e tempificazione del lavoro" della proposta progettuale in questione, pari a 326 giornate uomo, da realizzarsi tutti nell'arco temporale definito nel contratto aggiuntivo, di cui ai punti precedenti, con scadenza 24 settembre 2015, per il rispetto dei limiti contrattuali e di rendicontazione della spesa a valere sul PO FESR Basilicata 2007-2013;

RITENUTO che la spesa per la realizzazione del suddetto sistema può essere autorizzata nell'ambito della Linea 2 in quanto pienamente coerente con le finalità fissate nella D.G.R. n. 1161 del 18 settembre 2012;

VISTO che con nota prot. 0080558/19A2 del 21 aprile 2015 è stato trasmesso all'Ufficio Sistema Informativo Regionale e Statistica (SIRS) per il relativo nulla osta il progetto per la realizzazione della "Piattaforma per il catalogo on line delle Informazioni ambientali della regione Basilicata integrata con il catalogo nazionale RNDT e la piattaforma regionale per i dati geografici RSDI";

DATO ATTO che è stato acquisito con nota prot. 99813/12AD del 04.05.2015 il nulla osta per l'accesso alla Linea 2, di cui al contratto de quo, e l'ammissibilità dell'intervento; da parte dell'Ufficio SIRS;

DATO ATTO che alla spesa complessiva per la realizzazione delle attività, pari a € 99.723,78 €, comprensivo di ogni onere, si farà fronte con risorse del capitolo n.U32164 - UPB 1113.02, missione 09, programma 08, piano dei conti finanziari U.1.03.02.11.999, che presenta la necessaria disponibilità;

DATO ATTO che l'intervento di cui trattasi non comporta oneri aggiuntivi rispetto agli importi di cui al contratto aggiuntivo Rep. n. 14420 del 21/11/2012 tra la Regione Basilicata e il Consorzio Informatico Integra;

PRESO ATTO che:

- i pagamenti verranno effettuati secondo le modalità previste dall'art. 3 della Legge n.136/10, relativa alla tracciabilità dei flussi finanziari;
- il Codice CIG attribuito alla procedura dall'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici è il numero: 4566889C03;

PRESO ATTO dello schema di Contratto Attuativo per l'accesso alla Linea 2, approvato con D.G.R. n. 1161 del 18/09/2012, regolante i rapporti tra il consorzio INTEGRA e la Direzione Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti, proponente del progetto in questione;

RITENUTO che le funzioni di RUP, di cui all' art. 5 del suddetto schema di contratto attuativo possano essere svolte dall'arch. Anna Abate e quelle di Direttore dei Lavori dalla dott.ssa Lucia Possidente in servizio presso il Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti, in possesso di competenza adeguate ai compiti da svolgere;

DETERMINA

per le motivazioni espresse in narrativa che qui si intendono integralmente riportate di:

- approvare la proposta progettuale denominata "Realizzazione della Piattaforma per il Catalogo on line delle informazioni Ambientali della Regione Basilicata integrata con il catalogo nazionale RNDT e la piattaforma regionale per i dati geografici RSDI", presentata dal Consorzio INTEGRA di Potenza, allegato "A" alla presente determinazione per farne parte integrante e sostanziale;
- autorizzare il costo complessivo, pari a € 99.723,78 €, comprensivo di ogni onere per la realizzazione del predetto progetto;
- impegnare la suddetta somma pari a € 99.723,78 €, comprensiva di ogni onere, a valere sul capitolo n. U32164 - UPB 1113.02, missione 09, programma 08, piano dei conti finanziari U.1.03.02.11.999, che presenta la necessaria disponibilità;
- sottoscrivere il Contratto Attuativo per l'accesso alla Linea 2, approvato con D.G.R. n. 1161 del 18/09/2012, allegato "C" alla presente determinazione per farne parte integrante e sostanziale;
- nominare Responsabile del Procedimento (RUP) per il progetto in oggetto l' arch. Anna Abate e Direttore dei Lavori la dott.ssa Lucia Possidente, in servizio presso il Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti, in possesso di competenza adeguate ai compiti da svolgere;

- dare atto che i pagamenti verranno effettuati secondo le modalità previste dall'art. 3 della Legge n.136/10, relativa alla tracciabilità dei flussi finanziari;
- dare atto che il Codice CIG attribuito alla procedura dall'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici è il numero: 4566889C03;
- pubblicare per estratto il presente provvedimento sul B.U.R. Basilicata.

L'ISTRUTTORE _____

IL RESPONSABILE P.O. **Lucia Possidente** _____

IL DIRIGENTE GENERALE **Maria Carmela Santoro** _____

La presente determinazione è firmata con firma digitale certificata. Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa e nel dispositivo della determinazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

OGGETTO

Realizzazione della Piattaforma per il Catalogo on line delle informazioni ambientali della Regione Basilicata integrata con il catalogo nazionale RNDT e la piattaforma regionale per i dati geografici RSDI.

UFFICIO CONTROLLO INTERNO DI REGOLARITÀ AMMINISTRATIVA

Note

Visto di regolarità amministrativa

IL DIRIGENTE **Anna Roberti**

DATA **28/05/2015**

La presente determinazione è consultabile, previa autorizzazione sulla rete intranet della Regione Basilicata all'indirizzo <http://attidigitali.regione.basilicata.it/AttiDigitali>

Elenco Firme del provvedimento n. 19A2.2015/D.00699 del 15/05/2015

Numero Certificato: 1ED653692BA4E75DBFF6474C158A27BD

Rilasciato a: dnQualifier=12347197, SN=Possidente, G=Lucia,
SERIALNUMBER=IT:PSSLCU58R58A519B, CN=Possidente Lucia, O=non presente, C=IT

Valido da: 10/09/2013 2.00.00

fino a: 11/09/2019 1.59.59

documento firmato il : 21/05/2015

Numero Certificato: 33B9B16B69F3D64DCFD09F0B4E6EDD51

Rilasciato a: dnQualifier=12355155, SN=Santoro, G=Maria Carmela,
SERIALNUMBER=IT:SNTMCR57S49G942K, CN=Santoro Maria Carmela, O=non presente,
C=IT

Valido da: 12/09/2013 2.00.00

fino a: 13/09/2019 1.59.59

documento firmato il : 25/05/2015

Numero Certificato: 2167D750F06CD8D62366B1D485ACE265

Rilasciato a: dnQualifier=12760018, SN=Roberti, G=Anna,
SERIALNUMBER=IT:RBRNNA53S65F495D, CN=Roberti Anna, O=non presente, C=IT

Valido da: 11/02/2014 1.00.00

fino a: 12/02/2020 0.59.59

documento firmato il : 28/05/2015

Numero Certificato: 48987B2B63F1D19606FECBA7F4967E1B

Rilasciato a: dnQualifier=14056466, SN=Manti, G=Elio,
SERIALNUMBER=IT:MNTLEI60A27F158H, CN=Manti Elio, O=non presente, C=IT

Valido da: 02/03/2015 1.00.00

fino a: 02/03/2021 0.59.59

documento firmato il : 28/05/2015

ALLEGATO “C”

PROCEDURA NEGOZIATA
(AI SENSI DELL'ART. 57 COMMA 5 LETT. B DEL D.LGS. 163/2006 E S.M.I.)

PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI
**REALIZZAZIONE DELLA PIATTAFORMA PER IL CATALOGO ON LINE DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI DELLA REGIONE
BASILICATA INTEGRATA CON IL CATALOGO NAZIONALE RNDT E LA PIATTAFORMA REGIONALE PER I DATI GEOGRAFICI RSDI**

SCHEMA DI CONTRATTO ATTUATIVO
ACCESSO LINEA 2

PREMESSE

Premesso che:

- con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1161 del 18/09/2012 è stata indetta la procedura negoziata per l'affidamento del servizio oggetto del presente contratto;
- in attuazione della suddetta Deliberazione è stato sottoscritto il contratto aggiuntivo Rep. n. 14420 del 21/11/2012 tra la Regione Basilicata e il Consorzio Informatico Integra, registrato in data 23/11/2012 al n. 1177 con scadenza al 24/09/2015 – CUP: G31D12000020002 - CIG: 4566889C03
- l'Aggiudicatario, Consorzio Informatico Integra - P. IVA 01229820764, ha costituito il deposito cauzionale definitivo, mediante polizza fideiussoria n. 2012/50/2234772 rilasciata dalla Società Reale Mutua di Assicurazioni – Agenzia di Potenza;
- con la sottoscrizione del Contratto Aggiuntivo l'Aggiudicatario si è obbligato, tra l'altro, a stipulare i contratti attuativi per l'attivazione dei servizi di cui alla Linea 2 "Sviluppo dei sistemi informativi dipartimentali", fino a concorrenza dell'importo massimo stabilito;
- le previsioni del presente contratto sono integrative e complementari alle disposizioni indicate nel contratto aggiuntivo, di cui ne costituisce parte integrante e sostanziale, ed a tutti gli atti nello stesso richiamati ed approvati, concorrendo a regolare il rapporto tra l'Aggiudicatario e l'Amministrazione;
- per tutto quanto non previsto e indicato in maniera specifica nel presente contratto attuativo si rinvia a quanto prescritto nel contratto aggiuntivo, nel Capitolato tecnico (di cui alla DGR 843/2008) ed a tutte le clausole e gli allegati dagli stessi richiamati, i quali, anche se non materialmente uniti al presente, costituiscono espressione della manifestazione integrale di tutti gli accordi intervenuti tra l'Amministrazione e l'Aggiudicatario relativamente alle attività e alle prestazioni contrattuali;

tutto ciò premesso

L'anno 2015, il giorno del mese di, in Potenza, nella sede della Regione Basilicata, presso la DIREZIONE GENERALE DEL DIPARTIMENTO AMBIENTE E TERRITORIO, INFRASTRUTTURE, OO.PP. E TRASPORTI

L' Avv. _____, nato a _____ il __/__/__, nella qualità di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, OO.PP. e Trasporti C.F. 80002950766, qui domiciliato per la carica

e

Il dott. _____ nato a _____ il __/__/__ C.F. _____ nella qualità di Presidente Consiglio di Amministrazione e Legale rappresentante, nominato con delibera dei soci del __/__/__, della Ditta Consorzio Informatico Integra - P. IVA 01229820764.

dichiarano, convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1. - DISCIPLINA DEL CONTRATTO ATTUATIVO

Le previsioni del presente contratto attuativo sono integrative e complementari alle disposizioni dettate nel contratto aggiuntivo Rep. Reg. Bas. n. 14420. del 21/11/2012 e da tutti gli atti da esso richiamati.

Art. 2. - OGGETTO DEL CONTRATTO ATTUATIVO

Realizzazione della piattaforma per il catalogo on line delle informazioni ambientali della Regione Basilicata integrata con il catalogo nazionale RNDT e la piattaforma regionale per i dati geografici RSDI in coerenza con gli standard regionali, nel rispetto di quanto previsto nel Capitolato Tecnico e dai suoi allegati e nell'Offerta Tecnica presentata (di cui alla DGR 843/2008).

Con particolare riferimento al presente contratto attuativo il sistema informativo oggetto di sviluppo è finalizzato alla implementazioni di soluzioni software riguardanti le informazioni ambientali così come indicate nel progetto di massima, denominato "Realizzazione della piattaforma per il catalogo on line delle

informazioni ambientali della Regione Basilicata integrata con il catalogo nazionale RNDT e la piattaforma regionale per i dati geografici RSDIN.

Art. 3. - DURATA DEL CONTRATTO ATTUATIVO

Il presente contratto attuativo ha validità fino al 24 settembre 2015,(data di scadenza del Contratto Aggiuntivo), a decorrere dal giorno successivo alla data di stipula del contratto.

Alla data di scadenza lo stesso si intenderà cessato senza disdetta da parte dell'Amministrazione.

Art. 4. - IMPORTO DEL CONTRATTO ATTUATIVO

L'importo complessivo del presente contratto è stabilito in € 99.723,78 (euro novantanovemilasettecentoventitre/78) IVA ed oneri inclusi.

Art. 5. - CONTROLLO

L'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente contratto si svolgerà sotto il controllo del Responsabile Unico del Procedimento per la fase di esecuzione del contratto attuativo (R.U.P.); in caso di mancata nomina tale figura è individuata nel Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, OO.PP. e Trasporti.

IL R.U.P. in caso di necessità, può essere coadiuvato, eventualmente, dal Direttore dei Lavori (D.L.) a tal fine il R.U.P. dovrà procedere alla sua nomina.

I compiti del R.U.P., oltre quelli specificati dal D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., dal presente contratto, dal Contratto Aggiuntivo Rep. 14420/2012, dal Capitolato Tecnico (di cui alla DGR 843/2008) e dal Contratto Rep.11016/2009, sono i seguenti:

- la liquidazione di tutti i pagamenti;
- l'applicazione delle eventuali penali;
- l'emissione di ordini di servizio nei confronti dell'Aggiudicatario;
- la rendicontazione, all'Ufficio Sistema Informativo Regionale e Statistica (SIRS), delle attività svolte con i rispettivi SAL e la trasmissione dello stato finale dei lavori.

I compiti del D.L., oltre quelli specificati dal presente contratto, dal Contratto Aggiuntivo, dal Contratto Rep.11016/2009 e dal Capitolato Tecnico sono i seguenti:

- organizzare il sistema dei controlli sull'effettuazione del servizio;
- firmare gli attestati di regolare esecuzione dei servizi da allegare alle fatture presentate dall'Aggiudicatario;
- presentare, alla data di scadenza del contratto attuativo, la relazione sull'andamento del servizio;
- predisporre i verbali previsti;
- proporre l'applicazione delle penali.
- predisporre i provvedimenti amministrativi per i pagamenti.

Art. 6. - CONDIZIONI DI PAGAMENTO

Trimestralmente ed in modo posticipato sarà effettuata, da parte del Responsabile del Servizio (Project Manager) per l'Aggiudicatario, apposita relazione di consuntivazione delle attività svolte da sottoporre all'approvazione del R.U.P.. Tale consuntivazione costituirà titolo, da parte dell'Aggiudicatario, ad emettere fattura sulle prestazioni effettuate nel trimestre precedente.

Le fatture, emesse dalla capogruppo mandataria, dovranno essere compilate secondo le leggi vigenti, intestate alla Struttura Regionale Richiedente.

Il corrispettivo dovuto all'impresa aggiudicataria sarà liquidato a seguito della presentazione delle fatture, con il visto favorevole del D.L. e comunque non oltre 30 (trenta) giorni dalla data di ricezione delle fatture stesse al Protocollo della Regione.

Detto corrispettivo terrà conto delle eventuali "Penali" comminate sulla base dei parametri previsti nel Documento Livelli di servizio (SLA) allegati al Contratto Aggiuntivo.

Art. 7. - TRACCIABILITÀ FLUSSI FINANZIARI

Ai fini adempimenti previsti dalla legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i gli estremi del conto corrente bancario cui la Regione Basilicata dovrà effettuare i bonifici sono i seguenti: IBAN IT24U0103004200000000867601 – Banca Monte dei Paschi di Siena (Sede di Potenza) - Viale Marconi n. 217 – 85100 Potenza.

Art. 8. - PENALI

Per l'applicazione di eventuali penali si rinvia espressamente a quanto stabilito dall'art. 8 "Penali" del Contratto Aggiuntivo.

Art. 9. - INADEMPIMENTI, RISOLUZIONE DEL CONTRATTO, RISARCIMENTO

In ogni caso in cui fosse rilevata una qualunque inadempienza rispetto a quanto previsto nel presente contratto l'Amministrazione si applica l'art. 12 "INADEMPIMENTI, RISOLUZIONE DEL CONTRATTO, RISARCIMENTO" del Contratto Rep.11016/2009.

Art. 10. - RINVIO

Per quanto non previsto nel presente contratto si fa espresso riferimento a quanto contenuto nel Contratto Rep.11016/2009 e nel Contratto Aggiuntivo Rep. 14420/2012, nel Capitolato Tecnico d'Appalto (di cui alla DGR 843/2008) e a quanto previsto in materia della vigente normativa nazionale e regionale.

per l'Aggiudicatario
Il Presidente del Consorzio
Informatico Integra

(dr. _____)

per l'Amministrazione
Il Dirigente Generale del
Dipartimento Ambiente e
Territorio, Infrastrutture, OO.PP.
e Trasporti

(Avv. _____)

Ai sensi degli artt. 1341 e 1342 del C.C. si approvano esplicitamente:

- Art. 2 – Oggetto del contratto attuativo
- Art. 3 – Durata del contratto attuativo
- Art. 6 – Condizioni di pagamento
- Art. 8 – Penali
- Art. 9 – Inadempimenti, risoluzione del contratto, risarcimento

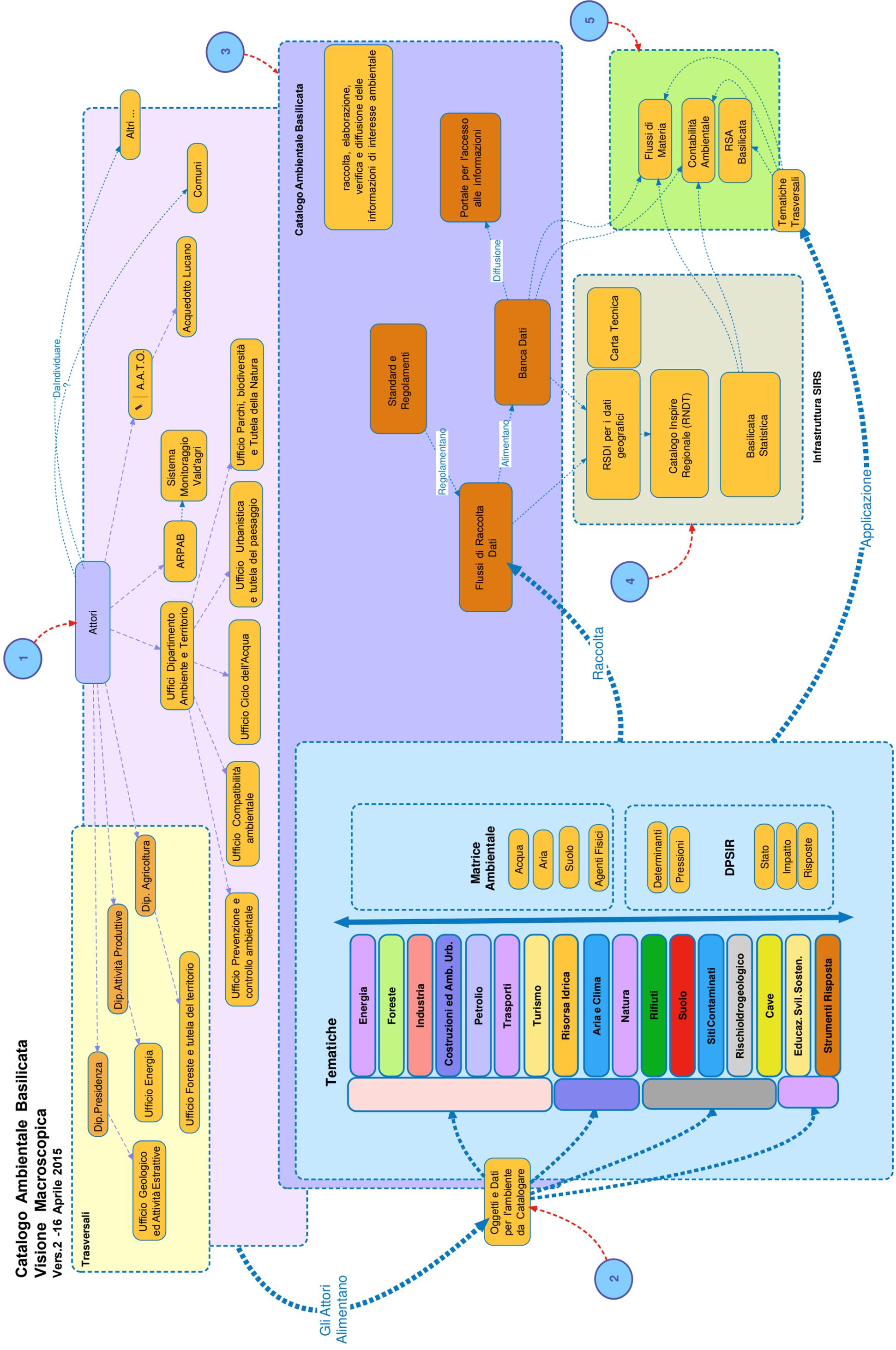
per l'Aggiudicatario
Il Presidente del Consorzio
Informatico Integra
(dr. _____)

per l'Amministrazione
Il Dirigente Generale del
Dipartimento Ambiente e
Territorio, Infrastrutture, OO.PP.
e Trasporti
(_____)

Catalogo Ambientale Basilicata

Visione Macroscopica

Vers.2 -16 Aprile 2015





REGIONE BASILICATA
UFFICIO S. I. R. S.

PROGETTO DI MASSIMA

Fornitore:	Consorzio Integra
Prodotto:	Catalogo OnLine informazioni Ambientali
Tipo Intervento:	Linea 2 - D.G.R. n. 843 del 10/6/2008 e s.m.i. Ticket GSA n°146982
Titolo Intervento:	Realizzazione della Piattaforma per il Catalogo on line delle informazioni Ambientali della Regione Basilicata integrata con il catalogo nazionale RNDT e la piattaforma regionale per i dati geografici RSDI.
C.I.G./C.U.P.:	CIG 4566889C03 CUP G31D12000020002

CONTROLLO DEL DOCUMENTO

APPROVAZIONI			
	Data	Autore	
Redatto da:	12/04/2015	INTEGRA-Francesco D'Ercole	
Approvato da:			
VARIAZIONI			
Versione prec.	Data	Autore	Paragrafi modificati
DISTRIBUZIONE			
	Copia n°	Destinatario	Locazione



Indice

1.	Introduzione.....	5
1.1	Scopo.....	6
1.2	Riferimenti.....	7
2.	Analisi.....	8
2.1	Specifiche dei requisiti.....	8
2.1.1	Il Sistema degli Attori.....	9
2.1.2	Gli Oggetti ed i dati da catalogare.....	10
2.1.2.1	Il sistema di monitoraggio PO Val D'Agri.....	12
2.1.2.2	Il modulo WebGis siti da bonificare.....	13
2.1.2.3	Il sistema di indicatori RSA.....	14
2.1.2.4	La microzonazione sismica del territorio lucano.....	15
2.1.2.5	Il catasto dei Sentieri Naturalistici ed Ambientali Regionale.....	17
2.1.3	Le Tematiche per organizzare e classificare gli oggetti del catalogo.....	18
2.1.4	Infrastruttura Catalogo Ambientale.....	18
2.1.4.1	Sistema di Gestione dei Flussi di raccolta dei dati.....	18
2.1.4.2	La definizione di standard e regole per l'accesso e l'utilizzo del catalogo.....	19
2.1.4.3	La Banca Dati del Catalogo.....	19
2.1.4.4	Un sistema per la ricerca e la consultazione dei dati del catalogo.....	19
2.1.5	Infrastruttura SIRS per i dati geografici e Statistici.....	19
2.1.6	Applicazioni Tematiche Trasversali del Catalogo.....	21
3.	Piano di progetto.....	22
3.1	- Modulo A1- WebGis Siti da Bonificare.....	22
3.1.1	Quadro Sinottico Complessivo.....	22
3.1.2	Legenda e Note Informative.....	23
3.1.3	Lista dei Siti.....	24
3.1.4	Scheda Informativa di dettaglio dei Siti.....	25
3.2	Modulo A2- Popolamento Catalogo ISO 19115.....	26
3.2.1	Compilazione Sezioni metadati Iso 19115/ RNDT.....	28
3.3	Modulo A3- Gestione ruoli e flussi di pubblicazione.....	32
3.3.1	Gestione Ruoli.....	32
3.3.2	Gestione Flussi di Pubblicazione.....	32
3.4	Modulo A4- Modulo di Interfaccia per la visualizzazione web del Catalogo.....	32
3.4.1	Organizzazione generale dei contenuti.....	33
3.4.2	Modalità di Navigazione.....	34
3.4.3	Funzionalità di Ricerca.....	34
3.4.4	Consultazione della Scheda Metadato.....	36
3.4.5	Consultazione di Dati Tabellari.....	39
3.4.6	Consultazione di Dati Geografici.....	40
3.4.7	Consultazione di Documenti.....	41
3.4.8	Elaborazioni sui dati.....	41
3.4.9	Funzioni di Utilità.....	41
3.4.10	Interfaccia ottimizzata per mobile.....	41
3.5	Modulo A5- API di Collegamento con Sistemi di Raccolta Dati di Monitoraggio.....	42
3.5.1	Sistema Pull.....	43
3.5.2	Sistema Push.....	43
3.6	Modulo A6- Modulo di Integrazione con il Catalogo RNDT.....	43



REGIONE BASILICATA

**DIPARTIMENTO PRESIDENZA
DELLA GIUNTA REGIONALE**
**UFFICIO SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE E
STATISTICA**

Via V. Verrastro, n. 4
85100 Potenza
tel 0971/668335
fax 0971/668954
ufficio.sirs@regione.basilicata.it

3.7 Modulo A7- Modulo Integrazione con la RSDI e dati statistici.....	44
3.8 ModuloA8- Connettore Raccolta Dati per Sistema PO Val Dagri.....	44
3.9 Architettura e risorse HW e SW	45
4. Suddivisione e tempificazione del lavoro	46
4.1 Scheda impegno in gg/uomo	47
5. Scheda finanziaria	48
6. Allegati	49
7. Autorizzazioni	50



Indice delle Figure

Figura 1-Visione Macroscopica Sistema Catalogo Ambientale	8
Figura 2- Il sistema degli Attori Attivi che alimenta il Catalogo.....	10
Figura 3- Principali Oggetti ed Informazioni Ambientali organizzati per tematiche RSA.....	11
Figura 4-Infrastruttura del Catalogo	19
Figura 5-Integrazione Infrastruttura SIRS	20
Figura 6-Quadro Sinottico Regionale	23
Figura 7-Legenda Informativa	23
Figura 8-Info Utilizzo dei Dati e Contatti	24
Figura 9-Localizzazione Siti con OSM regionale	25
Figura 10-Localizzazione Puntuale Siti.....	26
Figura 11-Esempio di Scheda	26
Figura 12-tipologia di dato ambientale Geografico.....	27
Figura 13-Upload di file geografico nel catalogo.....	28
Figura 14-Sezione Generale Metadati	28
Figura 15-Responsabili dei Metadati.....	29
Figura 16-Sezione Identificazione.....	29
Figura 17-Sezione dei Vincoli.....	30
Figura 18-Sezione Estensione Geografica	30
Figura 19-Sezione Qualità del Dato.....	31
Figura 20-Sezione Distribuzione.....	31
Figura 21-Esempio di Albero di Ricerca per Categoria	34
Figura 22- Funzione di ricerca nel catalogo.....	36
Figura 23- Cubo Multidimensione.....	40
Figura 24-Rappresentazione Dati Geografici	40
Figura 25-Architettura Generale API	42



1. Introduzione

Il Catalogo delle risorse informative in campo ambientale rappresenta uno **strumento essenziale per garantire l'informazione in materia di ambiente**, come previsto dalla Direttiva Comunitaria 4/2003 inerente "l'accesso del pubblico all'informazione ambientale".

Con il termine "risorse informative" si intendono le organizzazioni, la documentazione, i dati, le informazioni e le elaborazioni, in formato digitalizzato o cartaceo messe a disposizione da parte degli enti che partecipano al progetto. La Regione Basilicata ed i diversi enti che si occupano di materia ambientale collaborano per organizzare le informazioni di cui sono titolari, predisponendo schede descrittive (metadati) per la realizzazione del **Catalogo** e allestendo, quando possibile, servizi informativi consultabili via web.

Il catalogo consente di **reperire le informazioni e visualizzare i risultati suddivisi per tipologia**: dati geografici e alfanumerici, prodotti cartografici, documenti, servizi informativi. Ogni risorsa è accompagnata da una descrizione (metadato).

In coerenza con quanto previsto dalla Direttiva Europea che istituisce "L'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea - INSPIRE (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe)" e dal suo recepimento nazionale (D.Lgs. n. 32/2010), con riferimento anche al Repertorio Nazionale Dati Territoriali **RNDT**, la Regione Basilicata ha scelto di intervenire per razionalizzare gli investimenti ed evitare di raccogliere più volte le stesse informazioni promuovendo l'armonizzazione, la diffusione ed un uso più ampio dei dati a valenza geografica, il **Catalogo delle Informazioni Ambientali** si andrà ad integrare con la piattaforma denominata RSDI e con il costituendo **Sistema Statistico della Basilicata**.

Naturalmente occorre ricordare e tener presente che **la Basilicata non è dotato di un Sistema Informativo Regionale Ambientale**, naturale complemento al Catalogo Regionale e che in altre regioni è la fonte primaria per l'alimentazione del catalogo dei dati ambientali. Pertanto la proposta elaborata nel presente documento risente e tiene conto di questa importante limitazione. In aggiunta



occorre tener presente altri due importanti vincoli per la realizzazione del presente progetto, derivanti dal fatto che questa attività viene sviluppata nell'ambito della cosiddetta linea 2 del contratto di assistenza sistemistica dell'ufficio SIRS:

- il contratto scade a settembre 2015, pertanto anche questo lavoro sviluppato nell'ambito di tale contratto dovrà concludersi formalmente entro la stessa data;
- il progetto di linea 2 può avere un importo massimo (al netto di IVA) di circa **82.000 euro**, che è un importo piuttosto esiguo rispetto alla complessità del sistema da realizzare.

Per completare il quadro iniziale, occorre aggiungere che a causa di importanti scadenze, il dipartimento ha richiesto, **sempre nell'ambito del presente lavoro**, la progettazione e realizzazione di un modulo WebGis, sul tema dei **"Siti da Bonificare"** da integrare in futuro nel costituendo catalogo, da sviluppare con assoluta priorità entro aprile 2015.

1.1 Scopo

In sintesi il presente progetto prevede la realizzazione delle seguenti attività:

- Predisporre un modello operativo informatico per la raccolta e l'alimentazione dei dati ambientali nel catalogo;
- Proporre un modello organizzativo informatico per gli enti e gli uffici della Basilicata con competenza in tematiche ambientali per la diffusione dei propri dati ambientali attraverso il catalogo regionale;
- Realizzare la integrazione con il catalogo regionale della RNDT (repertorio nazionale dei dati territoriali) e con la infrastruttura geografica regionale denominata RSDI (Regional Spatial Data Infrastructure);
- Predisporre il visualizzatore dei dati raccolti nel catalogo disponibile pubblicamente con funzioni di navigazione, ricerca e visualizzazione **utilizzando la organizzazione tematica della Relazione Stato Ambiente (RSA)** ed anche il modello ambientale DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte);



REGIONE BASILICATA

**DIPARTIMENTO PRESIDENZA
DELLA GIUNTA REGIONALE**
**UFFICIO SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE E
STATISTICA**

Via V. Verrastro, n. 4
85100 Potenza
tel 0971/668335
fax 0971/668954
ufficio.sirs@regione.basilicata.it

- Realizzazione di un modulo WebGis sul tema dei “Siti da Bonificare” da integrare in futuro nel costituendo catalogo, da sviluppare in modo prioritario rispetto a tutte le restanti attività.

1.2 Riferimenti

1. [Direttiva del Parlamento Europeo del Consiglio 28 GENNAIO 2003, 2003/4/CE](#) inerente “L’accesso del pubblico all’informazione ambientale”
2. [Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 195](#) “Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull’accesso del pubblico all’informazione ambientale”
3. [Documenti di Proposta IEFE Bocconi.](#)



2. Analisi

2.1 Specifiche dei requisiti

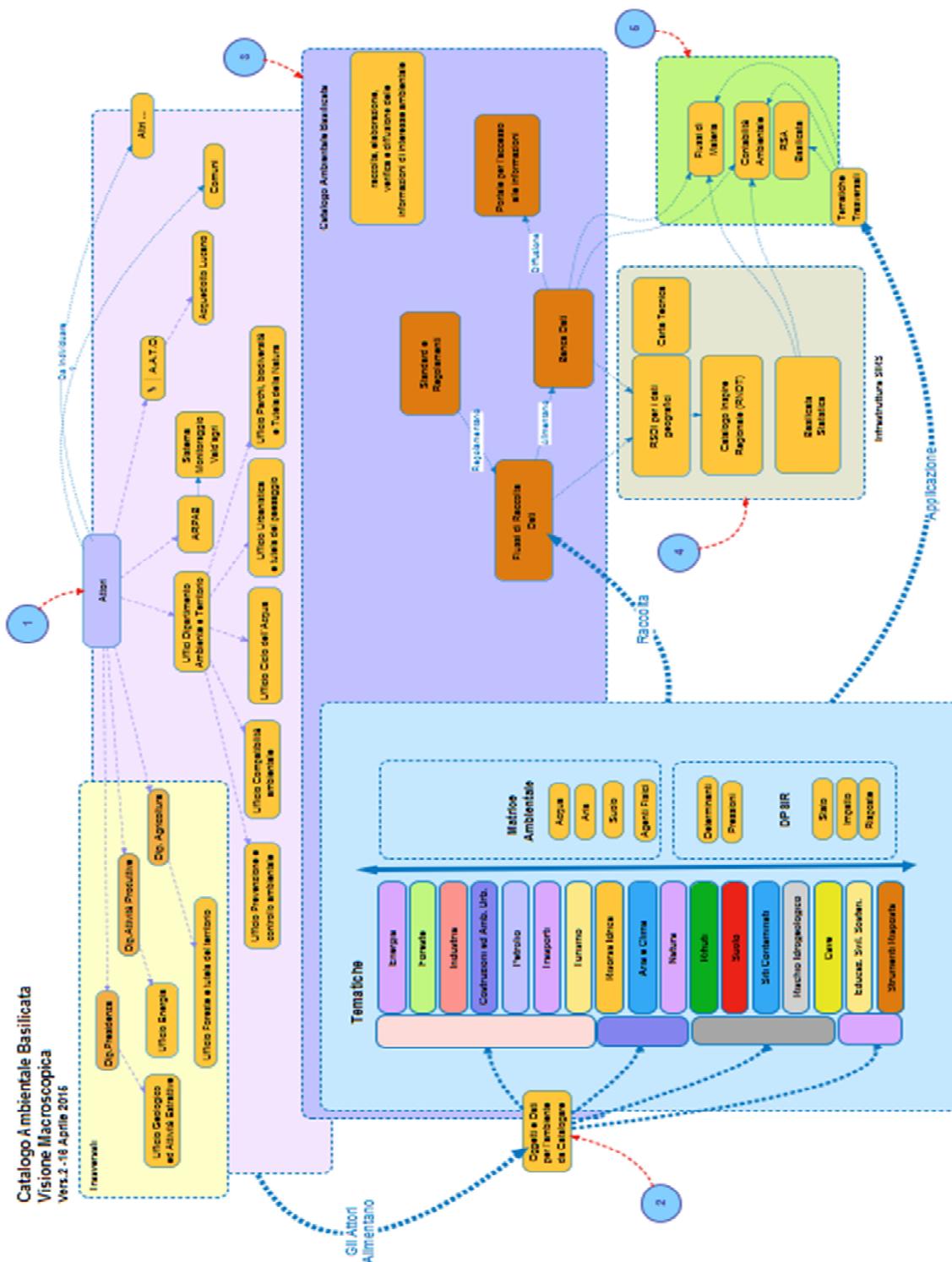


Figura 1-Visione Macroscopica Sistema Catalogo Ambientale



Nello schema riportato precedentemente in Figura 1-Visione Macroscopica Sistema Catalogo Ambientale, allegato anche a fine documento in formato A3, per una più facile lettura, si è riportata una sintesi macroscopica del sistema catalogo e delle principali interazioni che lo coinvolgono. **Lo schema non è esaustivo**, perché non prende in considerazione tutti gli attori e tutti gli oggetti che potranno essere raccolti nel catalogo, in particolar modo gli attori esterni all'Ente Regione Basilicata. Del resto questo progetto non prevede una attività di censimento delle risorse da catalogare e neppure attività di popolamento del catalogo: unico scopo è quello di realizzare la infrastruttura necessaria per realizzare il catalogo, l'attività di popolamento dovrà essere eseguita direttamente dai diversi attori che hanno competenza nel dominio ambientale. Per descrivere sinteticamente il sistema possiamo individuare 5 macro aree:

1. Il Sistema degli Attori;
2. Gli Oggetti ed i dati da catalogare, secondo tematiche RSA e DPSIR;
3. Infrastruttura Catalogo Ambientale;
4. Infrastruttura SIRS per i dati geografici e Statistici;
5. Applicazioni Tematiche Trasversali del Catalogo.

A seguire si fornisce una breve descrizione di ciascuna componente del sistema catalogo ambientale regionale.

2.1.1 Il Sistema degli Attori

In generale nella descrizione di un sistema informativo, si definisce attore un soggetto che svolge un ruolo di qualche tipo nei confronti del sistema. In questo caso ci riferiamo in particolare ai soggetti attivi che istituzionalmente hanno una competenza nel dominio ambientale e che pertanto dovranno agire sul sistema principalmente per alimentarlo, secondo i temi di propria competenza. Tralasciamo nel modello l'utente che potrà accedere al catalogo per scopi di consultazione e per attingere ai dati predisposti: il cittadino. In generale a livello di



Ente Regione Basilicata, la tematica ambientale è concentrata prevalentemente come competenza all'interno del dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti, restano comunque importanze competenze ambientali in altri dipartimenti (Agricoltura,..) ed enti esterni alla regione, come nel caso dell'ARPAB.

Gli attori del sistema catalogo saranno definito come utenti registrati del sistema e potranno in autonomia alimentare ed aggiornare i dati ambientali di propria competenza: i dati, i servizi e gli oggetti del Catalogo.

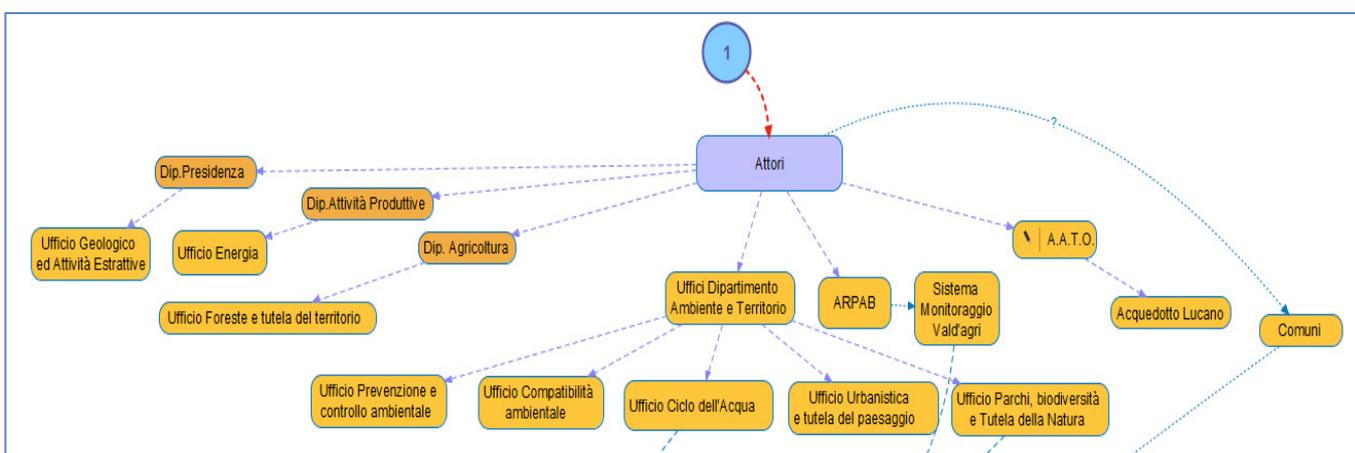


Figura 2- Il sistema degli Attori Attivi che alimenta il Catalogo

2.1.2 Gli Oggetti ed i dati da catalogare

Gli attori che dispongono di dati ambientali dovranno accedere al sistema ed inserire i propri dati per alimentare il catalogo. Il termine dato è qui usato in termini generali, si intende per dato qualsiasi informazione di natura ambientale suddivisa per tipologia: dati geografici e alfanumerici, prodotti cartografici, documenti, indicatori, servizi informativi. Nello schema è stato riportato la classificazione tematica dei servizi ed informazioni ambientali che il catalogo conterrà secondo il modello del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Basilicata (RSA). Non potendo elencare tutti i dati che il sistema potrà contenere vista la sua natura "aperta", si descrive nel dettaglio, nei successivi paragrafi i sistemi che saranno facilmente integrati:

- I dati del modulo WebGis siti da bonificare ;



- I dati degli indicatori RSA;
- I dati del sistema di monitoraggio PO Val D'Agri.
- I dati della microzonazione sismica del territorio lucano;
- I dati del il catasto dei Sentieri Naturalistici ed Ambientali Regionale.

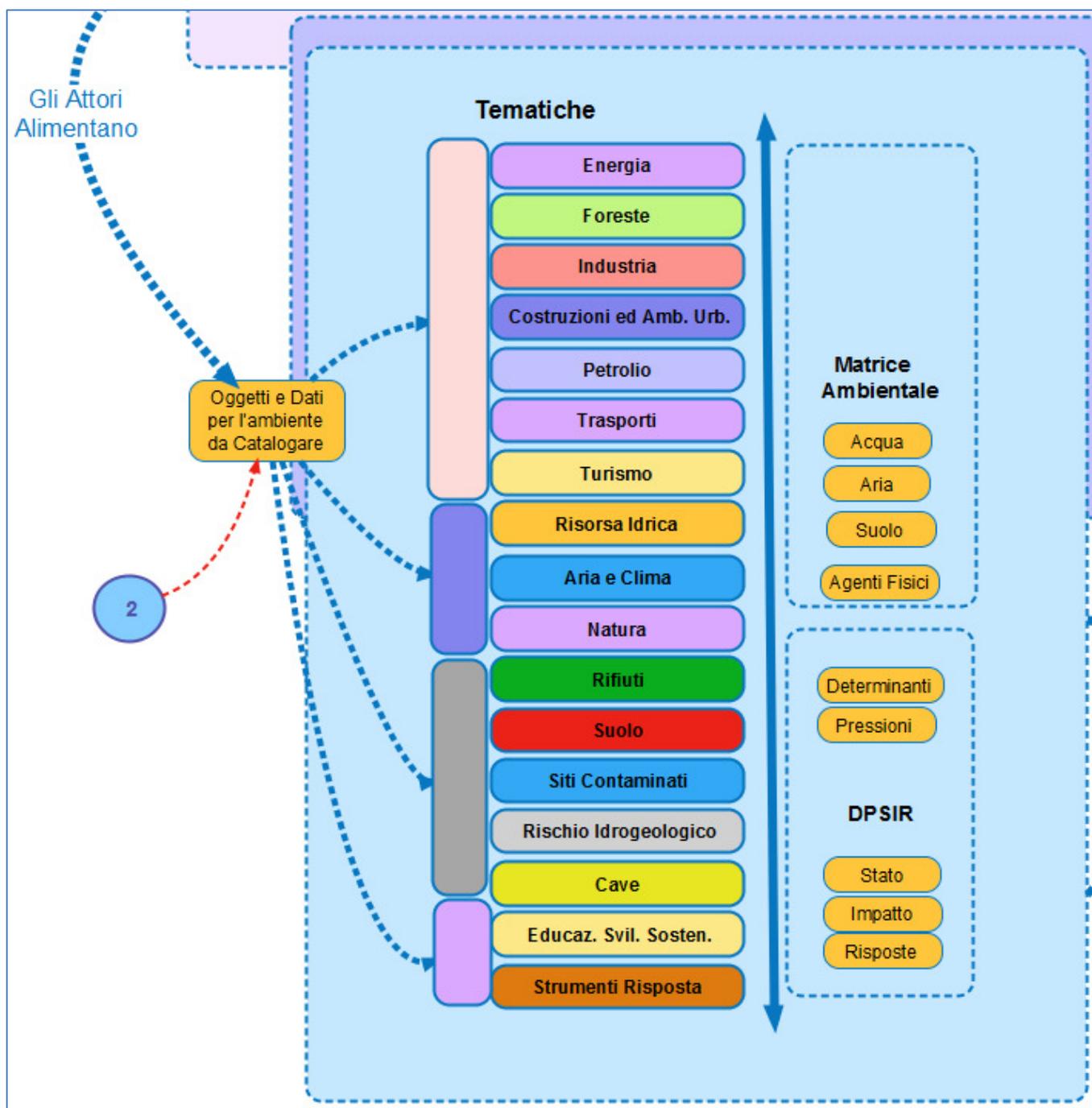


Figura 3- Principali Oggetti ed Informazioni Ambientali organizzati per tematiche RSA



Il modello di catalogo da implementare non ha limiti al numero di oggetti ed informazioni ambientali da trattare, pertanto altre informazioni ambientali potranno essere aggiunte dagli operatori regionali, nella fase di popolamento della banca dati.

2.1.2.1 Il sistema di monitoraggio PO Val D'Agri

La Regione ha di recente realizzato il progetto "Sistema di gestione informatica dell'Osservatorio Ambientale della Val d'Agri". Il sistema ha realizzato un portale per la diffusione di informazioni specifiche per l'area della Val D'Agri oggetto di importanti attività estrattive petrolifere particolarmente delicate riguardo agli aspetti ambientali dell'area. Per la raccolta dei dati di monitoraggio visualizzati è stato realizzato un protocollo di colloquio con il sistema informativo gestito dall'ARPAB. Il sistema ha una finalità operativa e comunicativa specifica: diffondere i dati ambientali di monitoraggio dell'area per assicurare le popolazioni locali. E' pertanto un sistema efficace per le finalità per le quali è stato realizzato ma :

- è privo di collegamento funzionale con il catalogo regionale RNDT;
- non riutilizza le basi geografiche RSDI, ma bensì la tecnologia proprietaria Google Map;
- non prevede la gestione delle schede metadati conforme alle norme ISO 19115 e 19139;
- è specifico per l'area.

Il documento IEFE Bocconi- Azione 3.4 Proposta di catalogo della informazione ambientale Regione Basilicata prevede un capitolo specifico sull'argomento. " 3- Interazione con altri Sistemi Informativi".

In questo capitolo si dice esattamente :

".....che «l'informazione ambientale può essere resa disponibile creando collegamenti a sistemi informativi e a banche dati elettroniche, anche gestiti da altre autorità pubbliche, da rendere facilmente accessibili al pubblico» .



In tal senso per quanto concerne gli altri sistemi informativi già a disposizione si cercherà laddove possibile di creare collegamenti così da evitare la replica dell'informazione ambientale. "

Su questo aspetto la soluzione qui ipotizzata per il costituendo catalogo prevede la realizzazione di una interfaccia generica applicabile al caso di questo sistema come ad altri analoghi che potranno essere integrati successivamente. La descrizione della soluzione viene precisata successivamente e prevede la predisposizione di uno strato software detto in gergo tecnico API (Application Program Interface) che fungono da adattatore tra il sistema del catalogo ed il sistema esterno. Sempre in termini tecnici si tratta di web service che permettono di alimentare il catalogo prendendo i dati direttamente dal sistema di monitoraggio.

2.1.2.2 Il modulo WebGis siti da bonificare

Questo modulo viene descritto con particolarità perché è una richiesta del dipartimento realizzare un modulo WebGis per gestire una semplice banca dati dei siti da bonificare. Il modulo da realizzare non costituisce " l'Anagrafe dei Siti da Bonificare" come inteso dalla normativa nazionale e dal documento elaborato dall'ISPRA sull'argomento. Il modulo che sarà realizzato costituirà una prima fonte informativa sul tema, a disposizione di chiunque, a partire dai dati procedurali disponibili presso l'ufficio Prevenzione e controllo ambientale, competente per questa materia. La attività prevista è quella di progettazione di un GeoDB (Banca dati specializzata per i dati geografici), a partire dai dati forniti dall'ufficio, realizzare una semplice ma efficace interfaccia web per la consultazione pubblica dei dati. Sulla base dei dati e delle informazioni disponibili si cercherà di geolocalizzare i siti ricavando ove possibile le coordinate geografiche per la rappresentazione sulla mappa digitale. I criteri per eseguire questa attività sono molteplici e diversificati in base alla situazione:

- sito localizzato in modo generico a livello comunale;
- sito localizzato in base all'indirizzo in modo approssimato;



- sito localizzato in base alle coordinate della concessione se trattasi di pozzi petroliferi.

2.1.2.3 Il sistema di indicatori RSA

Tra gli oggetti speciali che il catalogo potrà contenere ci saranno le schede degli indicatori ambientali. Si tratta di schede informative speciali adatte a contenere le informazioni previste per gli indicatori del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Basilicata (RSA). Il numero di indicatori trattato dal sistema catalogo potrà essere ampliato oltre quello già presente nella edizione 2013 dell'RSA. Sarà prefissato l'organizzazione tematica degli oggetti che seguirà il modello RSA e pertanto sarà così articolato:

Sezione Tematica	Tema
	Energia
	Foreste
	Industria
	Costruzione ed. Amb.Urbano
	Petrolio
	Trasporti
	Turismo
	Risorsa Idrica
	Aria e Clima
	Natura
	Rifiuti
	Suolo
	Siti Contaminati
	Rischio Idrogeologico
	Cave
	Educazione Sviluppo Sostenibile
	Strumenti Risposta



2.1.2.4 La microzonazione sismica del territorio lucano

La Regione Basilicata, con la pubblicazione della **L.R. 07/06/2011, n. 9** “Disposizioni urgenti in materia di microzonazione sismica”, pubblicata sul Bollettino Ufficiale 10/06/2011, n. 17, ha definito le specifiche per gli studi di microzonazione sismica da effettuare sul territorio regionale. In particolare gli studi devono essere redatti in conformità con quanto previsto dal documento: «*Indirizzi e criteri per la Microzonazione sismica*», approvati dalla Conferenza Unificata delle Regioni e delle Province autonome in data 13/11/2008. In seguito all’approvazione del disegno di legge gli strumenti urbanistici generali attuativi ed i piani comunali, così come definiti dalla legge regionale n. 23/99 dovranno essere corredati di studi geologici e di micro zonazione sismica.

La microzonazione sismica è uno strumento necessario ai fini della prevenzione e della valutazione del rischio sismico. Gli studi consistono nell’individuazione e delimitazione di zone caratterizzate da comportamento sismico omogeneo, tenendo conto sia della sismicità di base sia delle caratteristiche geologiche e morfologiche locali. Essi individuano le aree a diversa pericolosità sismica consentendo di indirizzare le scelte di pianificazione verso gli ambiti a minor rischio. Sono direttamente utilizzabili per la programmazione territoriale ed urbanistica e possono essere un importante riferimento per orientare il progettista sulla natura dei rischi del sito in cui il manufatto ricade, orientare la scelta di aree per nuovi insediamenti, definire gli interventi ammissibili in una data area, stabilire orientamenti e modalità di intervento nelle aree urbanizzate.

Gli studi di microzonazione sismica sono condotti a tre livelli di approfondimento, a seconda delle finalità, delle applicazioni nonché della pericolosità locale. Il primo livello di approfondimento è utilizzato in sede di elaborazione dei piani di area vasta, dei Piani Strutturali Comunali e delle mappe di pericolosità sismica locale di cui all'art. 13 della L.R. 25/98. Il secondo livello di approfondimento deve essere predisposto in sede di elaborazione dei Regolamenti Urbanistici, varianti al



Regolamento Urbanistico esistente, loro Piani Attuativi e nelle aree dei Piani Strutturali perimetrate con Piani Operativi. Il terzo livello di approfondimento si applica, a seguito dei risultati degli studi di secondo livello, nelle zone instabili e in quelle stabili suscettibili di amplificazioni locali per le quali si prevedono situazioni geologiche e geotecniche complesse che rendono non idoneo l'approccio con i metodi semplificati previsti dal D.M. 14.01.2008. Questo livello deve essere altresì adottato per tutte le aree nelle quali è prevista la realizzazione di opere appartenenti alle classi d'uso III e IV così come definite dall'art. 2.4.2 del D.M. 14.01.2008.

Il programma di microzonazione sismica di I livello ha una durata di sette anni ed è organizzato in fasi di attuazione come a seguire:

Fase 1- Interessa 28 comuni 'microzonati' con i fondi relativi al programma per l'annualità 2010 i comuni in questione sono: Accettura - Avigliano - Bella - Ferrandina - Genzano di Lucania - Grassano - Grottole - Irsina - Lagonegro - Lauria - Lavello - Marsicovetere - Melfi - Miglionico - Montescaglioso - Muro Lucano - Picerno - Pignola - Pomarico - Potenza - Rionero in Vulture - Salandra - San Mauro Forte - Sant'Arcangelo - Senise - Tito - Tricarico - Venosa.

Fase Completata- I materiali digitali prodotti sono già stati consegnati dai tecnici incaricati e sono stati validati e collaudati dalla Commissione tecnica nazionale per la microzonazione sismica, nominata con DPCM 21 aprile 2011.

Fase2- Interessa 39 comuni da 'microzonare' con i fondi relativi al programma per l'annualità 2011: Acerenza - Atella - Balvano - Barile - Brienza - Brindisi di Montagna - Calvello - Castelgrande - Castelluccio Inferiore - Castelluccio Superiore - Castelmezzano - Castelsaraceno - Castronuovo di Sant'Andrea - Forenza - Grumento Nova - Latronico - Marsiconuovo - Moliterno - Montemurro - Oppido Lucano - Palazzo San Gervasio - Paterno - Pescopagano - Pietragalla - Rapone - Rotonda - Ruoti - San Severino Lucano - Sarconi - Sasso di Castalda - Satriano di Lucania - Savoia di Lucania - Teana - Tramutola - Trivigno - Vaglio di Basilicata - Vietri di Potenza - Viggianello - Viggiano.



Si tratta di una attività in via di completamento.

Gli studi di microzonazione sono stati affidati per la realizzazione a diversi tecnici specializzati; i quali hanno fornito alla regione gli studi in formato digitale, secondo quanto previsto dagli standard nazionali stabiliti da una commissione scientifica mista Stato-Regioni.

Visto che per la redazione dei regolamenti urbanistici (RU) comunali, è obbligatorio tener conto degli studi di microzonazione eseguiti e disponibili in regione, occorre prevedere il popolamento ed integrazione anche di questi dati nel costituendo Catalogo Ambientale.

2.1.2.5 Il catasto dei Sentieri Naturalistici ed Ambientali Regionale

Con la legge Regionale 14 Aprile 2000, n. 51 - Norme per la programmazione, lo sviluppo e la disciplina della viabilità minore e della sentieristica in Basilicata la Regione Basilicata, nell'ambito delle azioni tese alla conoscenza, valorizzazione e tutela del proprio patrimonio ambientale ed allo scopo di favorire l'escursionismo quale mezzo per realizzare un rapporto equilibrato con l'ambiente, ha previsto interventi:

- per il recupero della viabilità storica;
- per la promozione della viabilità di interesse ambientale e dei sentieri;
- per la realizzazione di infrastrutture ad essi correlate.

In particolare la detta legge ha previsto la istituzione del Catasto dei Sentieri Naturalistici ed Ambientali della Basilicata con gli obiettivi di realizzare:

- la frequentazione in sicurezza degli ambiti montani e naturalistici;
- il rispetto e la valorizzazione dei biotipi di pregio e dei geositi;
- la promozione e diffusione di forme di turismo compatibili a basso impatto ambientale.

Con la D.G.R. 453 del 17 aprile 2014 è stata approvata la prima versione della rete escursionistica di valenza regionale della Regione Basilicata. Attualmente i materiali disponibili sono inseriti parzialmente nel catalogo RNDT regionale.



2.1.3 Le Tematiche per organizzare e classificare gli oggetti del catalogo

Gli oggetti del catalogo saranno organizzati e classificati secondo diverse tematiche e parole chiavi ambientali che faciliteranno le attività di ricerca:

- tematiche indicatori RSA (Rapporto Stato Ambiente);
- classificazione secondo il modello ambientale DPSIR (determinanti, pressioni, stati, impatti, risposte);
- classificazione per matrice ambientale (acqua, aria,...);
- sistema per inserire dei TAG ai contenuti, per la ricerca per parole chiavi, secondo un thesaurus di termini ambientali standard.

2.1.4 Infrastruttura Catalogo Ambientale

Il catalogo sarà implementato mediante l'impiego di una infrastruttura di tipo Web che prevede sostanzialmente i seguenti macro oggetti:

- Sistema di Gestione dei Flussi di raccolta dei dati
- La definizione di standard e regole per l'accesso e l'utilizzo del catalogo
- Una Banca dati che dovrà contenere gli oggetti raccolti nel catalogo
- Un sistema per la ricerca e la consultazione dei dati.

2.1.4.1 Sistema di Gestione dei Flussi di raccolta dei dati

In breve è previsto che la pubblicazione dei dati segua un flusso organizzato per:

- gestire la delega a pubblicare dati per conto di altro ufficio;
- gestire l'autorizzazione a rendere pubblici i dati inseriti nel catalogo;
- gestire lo stato di dato preliminare o in bozza;
- gestire lo stato di dato finale ma di uso riservato.

2.1.4.2 La definizione di standard e regole per l'accesso e l'utilizzo del catalogo

Questo è un aspetto più organizzativo che tecnologico, una volta messo a disposizione lo strumento toccherà al dipartimento ufficializzare una regola tecnica per normare l'utilizzo del catalogo e l'obbligo da parte degli uffici a rendere disponibili i dati in loro possesso attraverso il sistema Catalogo Ambientale.

2.1.4.3 La Banca Dati del Catalogo

Conterrà i dati del catalogo e le informazioni di supporto per la implementazione delle funzionalità descritte. Implementato tecnicamente con GeoDB OpenSource Postgis.

2.1.4.4 Un sistema per la ricerca e la consultazione dei dati del catalogo

La organizzazione utilizzerà le modalità operative di ricerca ed utilizzo già descritte ampiamente nel documento IEFE Bocconi.

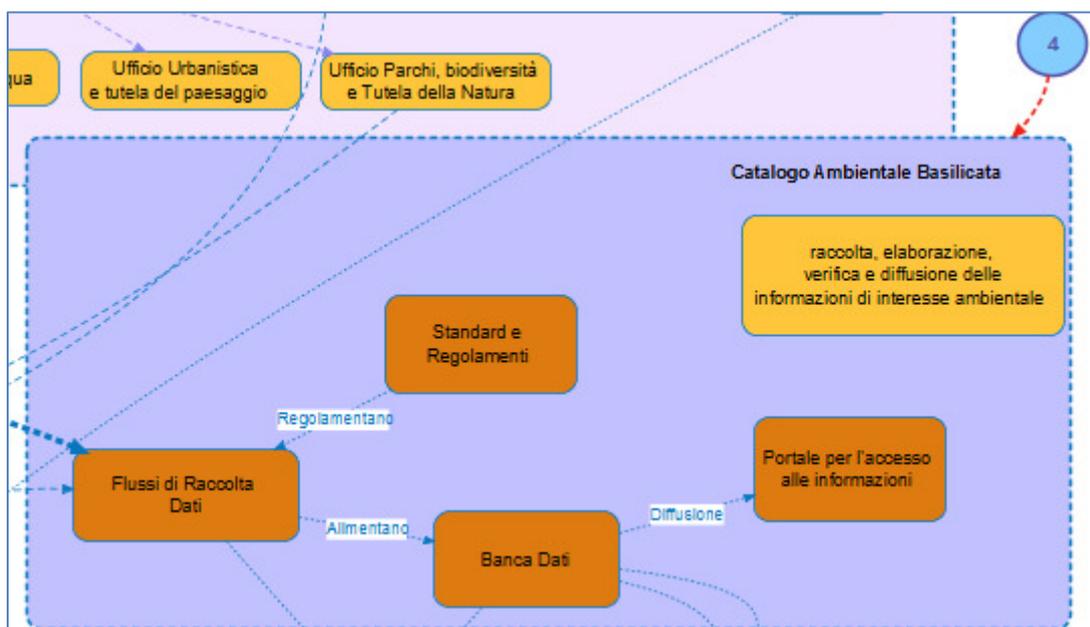


Figura 4-Infrastruttura del Catalogo

2.1.5 Infrastruttura SIRS per i dati geografici e Statistici



La soluzione progettuale tiene presente ed integra alcune componenti basilari già sviluppate e disponibili presso l'ufficio SIRS che si occupa tra le altre cose di infrastrutture per i dati geografici ed anche di Statistica regionale.

In particolare si segnalano la integrazione :

- con i dati geografici regionali già disponibili ed i materiali della carta tecnica regionale di prossima disponibilità;
- con il catalogo RNDT regionale , collegato con modalità tecnica di Harvesting, al catalogo nazionale competente per il trasferimento dei dati agli organismi europei, in coerenza con quanto previsto dalla Direttiva Europea che istituisce "L'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea - INSPIRE (INfrastructure for SPatial InfoRMation in Europe)" e dal suo recepimento nazionale (D.Lgs. n. 32/2010), con riferimento anche al Repertorio Nazionale Dati Territoriali RNDT.
- Con il sistema statistico dell'ufficio sirs in via di realizzazione.

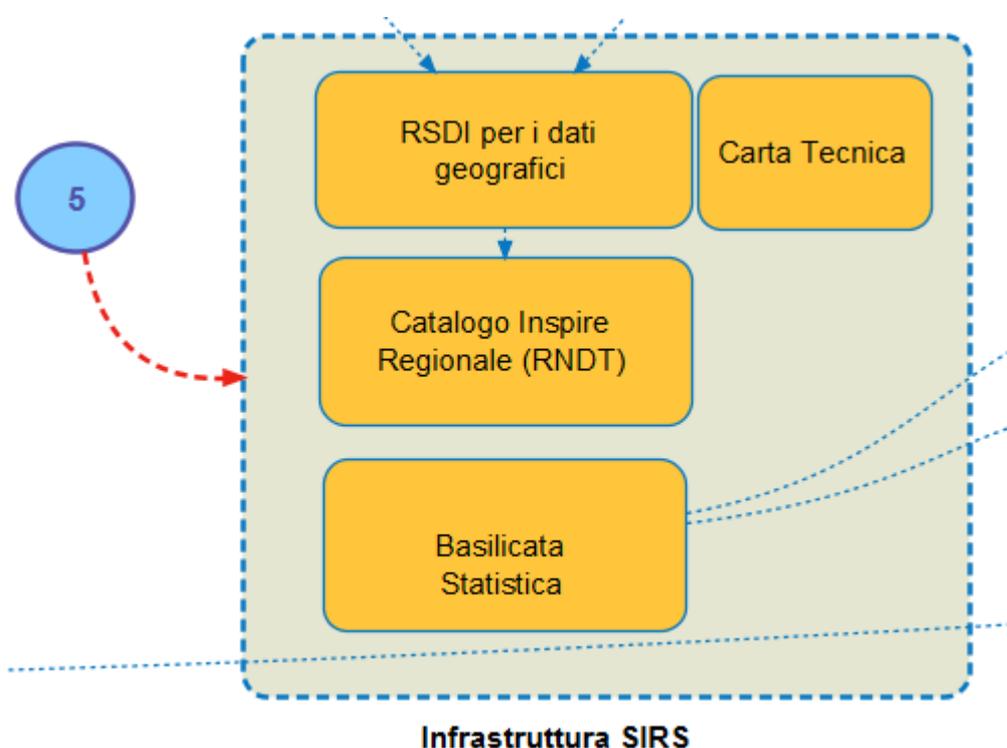


Figura 5-Integrazione Infrastruttura SIRS



2.1.6 Applicazioni Tematiche Trasversali del Catalogo

La realizzazione del catalogo ma soprattutto il suo popolamento con i dati ambientali disponibili in regione ha lo scopo di **garantire l'informazione in materia di ambiente**, come previsto dalla Direttiva Comunitaria 4/2003 inerente "l'accesso del pubblico all'informazione ambientale" ma anche di facilitare lo sviluppo di altri lavori ed adempimenti in campo ambientale come, per citarne solo alcuni:

- La Gestione dei Flussi di Materia;
- La Contabilità Ambientale;
- Il Rapporto Stato Ambientale della Basilicata.



3. Piano di progetto

La soluzione progettuale prevedelo lo sviluppo delle macroattività riportate nella successiva tabella e descritte nei seguenti paragrafi:

ID	Attività
A1	Modulo WebGis Siti da Bonificare
A2	Modulo Popolamento Catalogo ISO 19115
A3	Gestione ruoli e flussi di pubblicazione
A4	Modulo di Interfaccia per la visualizzazione web del Catalogo
A5	API di Collegamento con Sistema Raccolta Dati di Monitoraggio
A6	Modulo di Integrazione con il Catalogo RNDT
A7	Modulo Integrazione con la RSDI e dati statistici
A8	Connettore Raccolta Dati per PO ValDagri

3.1 - Modulo A1- WebGis Siti da Bonificare

Come già detto questo modulo è stato richiesto dal dipartimento e considerato di massima urgenza e priorità ed andrà realizzato entro il prossimo mese di aprile.

Lo scopo è di realizzare un primo modulo informativo relativo al tema dei siti da bonificare ed andrà successivamente integrato nel catalogo ambientale. Non sostituisce i progetti più complessi ed articolati per realizzare l'Anagrafe dei siti da bonificare ai sensi delle norme in vigore sulla materia e di tutte le indicazioni tecniche elaborate dall'ISPRA. **La scheda informativa proposta sarà alimentata con le informazioni fornite dall'ufficio competente sulla materia.** Nelle seguenti sezioni si riportano alcune immagini e descrizioni del modulo WebGis da realizzare.

3.1.1 Quadro Sinottico Complessivo

In questa visualizzazione si ha una visione a livello regionale dei siti, della loro tipologia (stato della bonifica) in abbinamento con alcune informazioni geografiche di base, a supporto della rappresentazione grafica. Il modulo utilizza esclusivamente risorse ufficiali della RSDI (ortofoto, sistema dei toponimi regionale, limiti amministrativi comunali ,..).

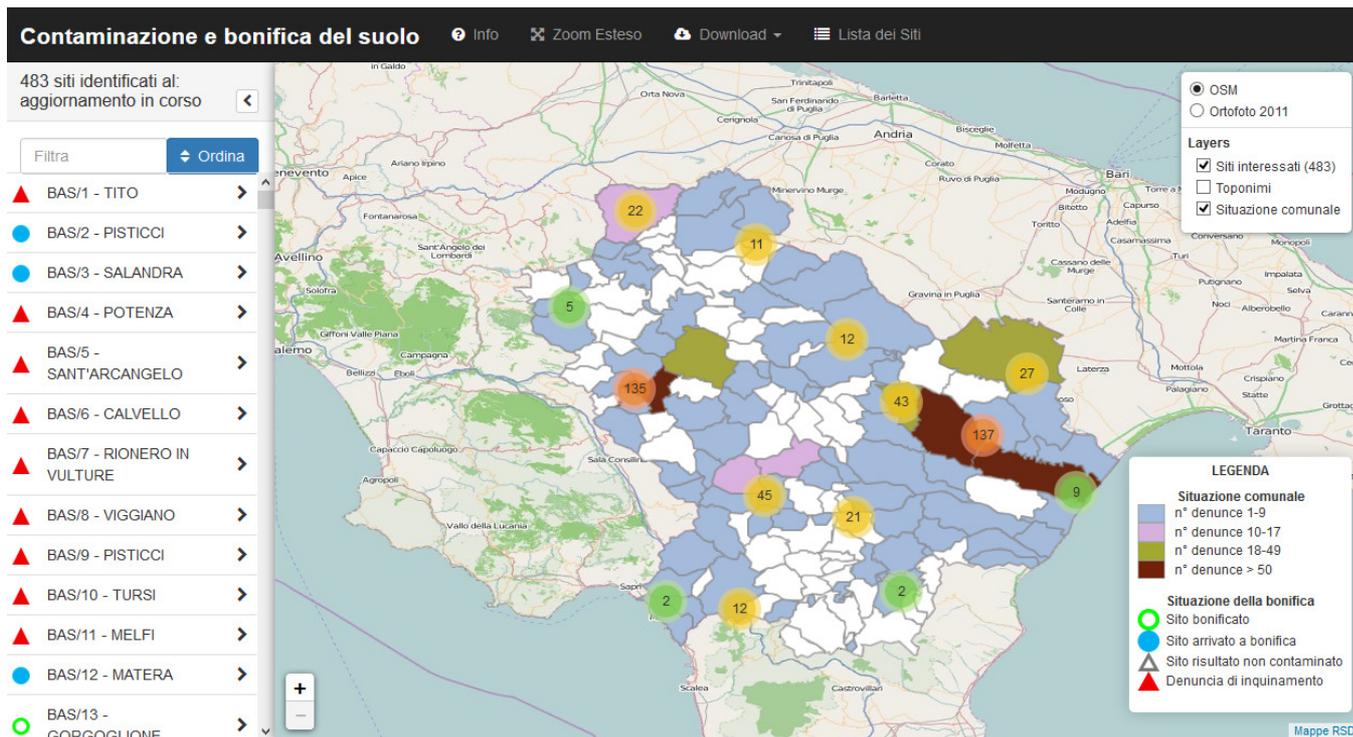


Figura 6-Quadro Sinottico Regionale

3.1.2 Legenda e Note Informative

Queste sezioni permettono immediatamente di evidenziare lo stato dei siti da bonificare, i comuni coinvolti ed altre informazioni sull'utilizzo e l'accesso ai dati.

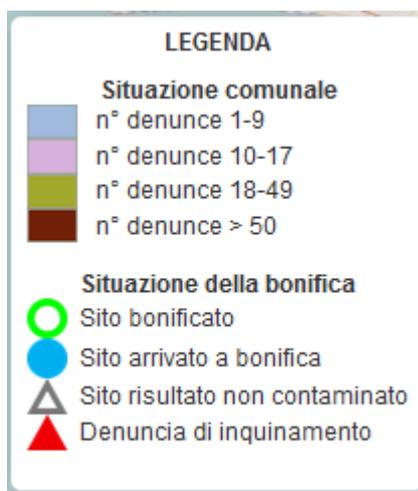


Figura 7-Legenda Informativa



Benvenuto nel catalogo dei siti interessati da procedura di bonifica

Informazioni | **Attenzione** | Contatti

Il Dip. Ambiente sta sviluppando, nell'ambito dell'attività finalizzata alla predisposizione del Catalogo Ambientale, coadiuvato dall'Ufficio Sistema Informativo Regionale e Statistica, una fase di ricognizione di 483 siti interessati da denunce di inquinamento. In tal modo si sta proseguendo un'attività iniziata per la redazione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Regione Basilicata del 2013 (vedasi indicatore BON 2. Numero siti censiti a pag. 234); infatti, i siti ivi censiti, ricadenti, a qualsiasi titolo, in un procedimento di caratterizzazione e bonifica, sono stati graficizzati in forma sintetica; adesso i 483 siti saranno riportati per Comune, con indicazione dello stato procedurale, della matrice contaminata e del contaminante. A breve sarà possibile visualizzare in modalità web sul sito istituzionale della regione la mappa della distribuzione dei siti ed interagire con una scheda sintetica del sito e la relativa documentazione tecnica agli atti dell'ufficio Prevenzione. Tale censimento consentirà anche la facilitazione dell'avvio della fase 2.

Avvia la consultazione

Figura 8-Info Utilizzo dei Dati e Contatti

3.1.3 Lista dei Siti

La possibilità di ricercare un sito per comune o codice regionale o consultare l'elenco completo.

483 siti identificati al:
aggiornamento in corso

Filtra **Ordina**

▲	BAS/1 - TITO	>
●	BAS/2 - PISTICCI	>
●	BAS/3 - SALANDRA	>
▲	BAS/4 - POTENZA	>
▲	BAS/5 - SANT'ARCANGELO	>
▲	BAS/6 - CALVELLO	>
▲	BAS/7 - RIONERO IN VULTURE	>
▲	BAS/8 - VIGGIANO	>

3.1.4 Scheda Informativa di dettaglio dei Siti

La scheda informativa varia in base allo stato del sito, le informazioni potranno essere incomplete perché in fase di verifica ed aggiornamento. La localizzazione sarà a seconda delle situazioni precisa o approssimata, a seconda dei casi in cui si potrà derivare la latitudine e longitudine del sito, la località o via o solo il comune in cui si trova il sito.

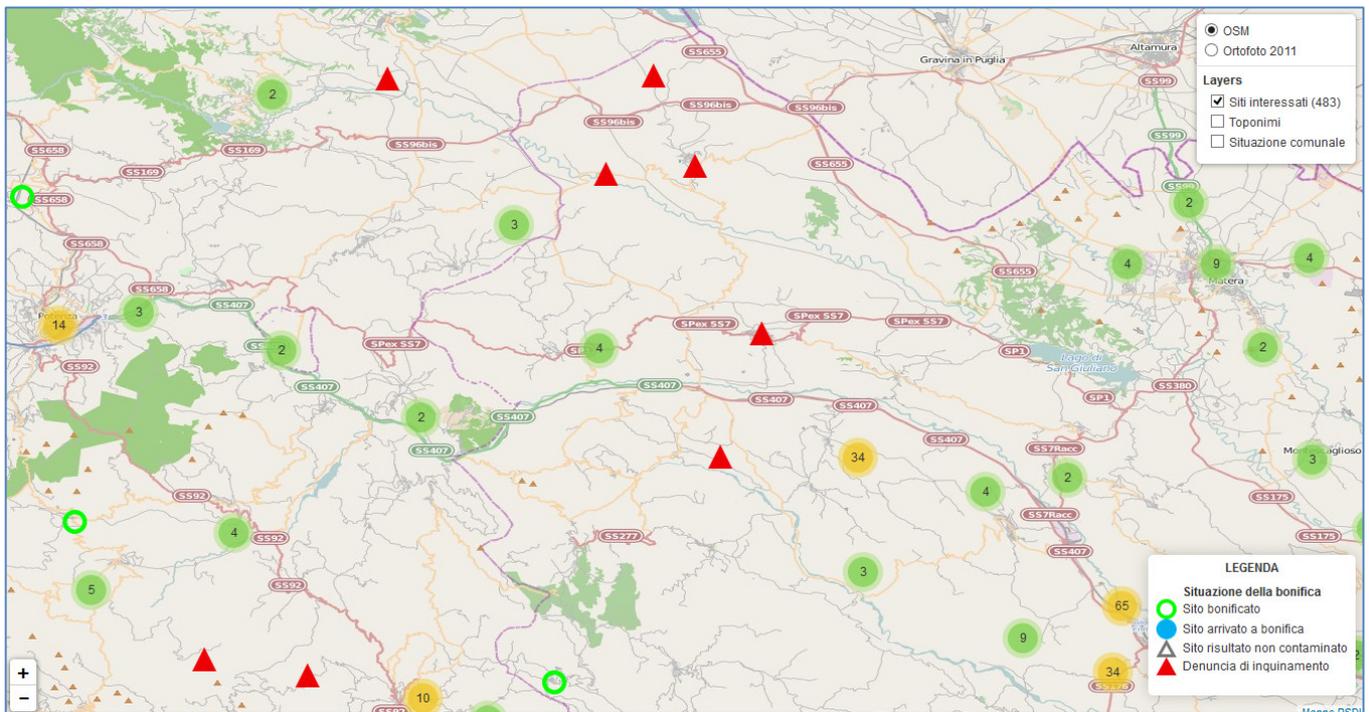


Figura 9-Localizzazione Siti con OSM regionale

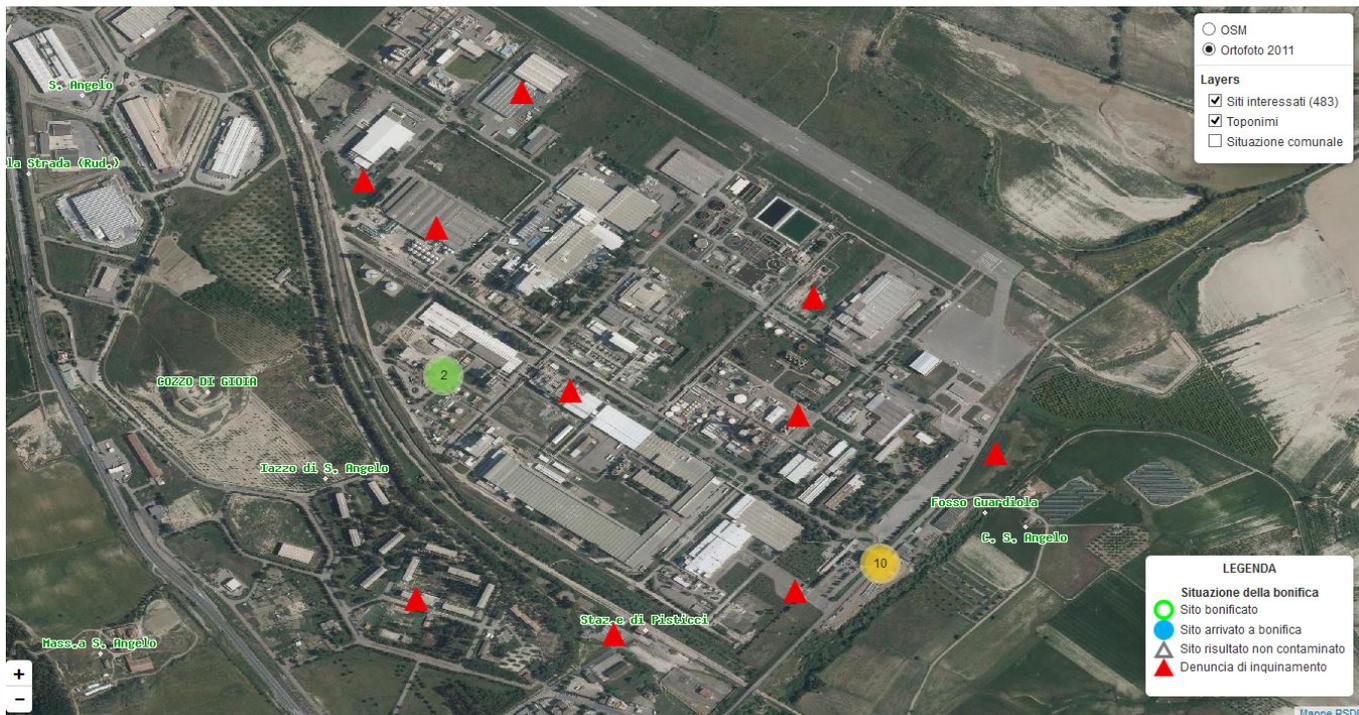


Figura 10-Localizzazione Puntuale Siti

BAS/64 - Pisticci - Sito bonificato	
Codice Regionale	BAS - 64
Provincia	MT
Comune	Pisticci
Località	
Responsabile	ENI S.p.A. Divisione Agip
Descrizione	Pisticci 17
Categoria	
Matrice ambientale	
Inquinante	
Stato	certificazione di avvenuta bonifica
Tipologia di intervento	
Esito	sito bonificato
Localizzazione	Posizione esatta
Documentazione	
Data ultimo aggiornamento	24-apr-15

Figura 11-Esempio di Scheda

3.2 Modulo A2- Popolamento Catalogo ISO 19115



Questo è il modulo del sistema necessario per il popolamento del catalogo. Una volta avuto accesso al modulo, attraverso il sistema di Gestione dei Ruoli (permessi e visibilità sui diversi dati), si dovrà compilare la scheda dei metadati seguendo il formato ISO 19115 ed RNDT. Una volta selezionato il tipo di dato da pubblicare:

- geografico (shape files)
- documento;
- indicatore ambientale;
- dati tabellari;
- dati da sistema di monitoraggio,

si avrà accesso alla corrispondente scheda di metadati, specifica per la tipologia di dato selezionato. Le tipologie sono tutte quelle previste per il catalogo ambientale mentre le tipologie RNDT potrà essere un sottoinsieme di quelle del catalogo ambientale. La scheda dei metadati compilata sarà inizialmente in stato bozza fino al completamento di tutte le sezioni obbligatorie, come previsto dallo standard.

The screenshot shows a web interface for entering metadata. At the top, there are three tabs: 'Riepilogo dati', 'Upload File', and 'Metadati: Aree Biodiversità (VETTORIALE (SHAPE))'. The 'Metadati' tab is active. The form contains the following fields:

- Nome Progetto ***: Aree Biodiversità
- Stato**: Bozza (dropdown menu)
- Data Creazione**: 20/03/2015 (calendar icon)
- Tipo ***: VETTORIALE (SHAPE) (dropdown menu)
- Gruppo/Workspace**: Dipartimento Ambiente (dropdown menu)
- Modello**: _NESSUNO (dropdown menu)
- Descrizione**: Perimetrazione delle aree con biodiversità

Figura 12-tipologia di dato ambientale Geografico

Successivamente si procederà ad allegare il files da catalogare , nel caso geografico un files in formato shape, nel caso di dati tabellare nel formato excel .XLS. Nel caso di dati di monitoraggio specificando la interfaccia API che fornirà i dati (si veda paragrafo 3.5).



Sistema di Riferimento * Selezionare un sistema di Riferimento..

File (Layer Wms)

Azioni

Figura 13-Upload di file geografico nel catalogo

3.2.1 Compilazione Sezioni metadati Iso 19115/ RNDT

Le sezioni informative per i metadati saranno organizzate in pagine web omogenee per la compilazione, come nella seguente immagine di massima.

Info Generali **Responsabile dei Metadati**

Identificatore del file di metadati * B15F6E6C-B6C7-15F5-051B-3838BE56FBD5

Lingua dei metadati * Italiano

Set caratteri * utf8

Id file precedente * B15F6E6C-B6C7-15F5-051B-3838BE56FBD5

Livello gerarchico * Dataset

Data dei Metadati * 20/03/2015

Nome dello Standard * DM - Regole tecniche RNDT

Versione dello Standard * 10 novembre 2011

Miniatura

Figura 14-Sezione Generale Metadati

Si riportano a seguire alcune immagini delle diverse sezioni dei metadati nel caso dei dati geografici, il caso più complesso. Analogamente ci saranno sezioni specializzate per le altre tipologie di dati: dati di monitoraggio e documenti.



Metadati: Aree Biodiversità (VETTORIALE (SHAPE))

Info Generali Responsabile dei Metadati

* Ente	Ruolo	E-Mail	Telefono	Sito web		

+ Nuovo Contatto

Figura 15-Responsabili dei Metadati

Info Generali Altre Info Parole Chiave Resp. dei Dati Punto di contatto Rappr. Spaziale

Titolo * Aree Biodiversità

Identificatore * B15F6E6C-B6C7-15F5-051B-3838BE56FBD5

Id livello superiore * B15F6E6C-B6C7-15F5-051B-3838BE56FBD5

Date e Tipo Data *

Data	Tipo Data		

+ Aggiungi Data e Tipo

Altri dettagli

Descrizione * Perimetrazione delle aree con biodiversità

Info Supplementari

Set di caratteri * utf8 ▼

Figura 16-Sezione Identificazione



Vincoli

Limitazione d'uso *

Vincoli d'accesso *

Vincoli di fruibilità *

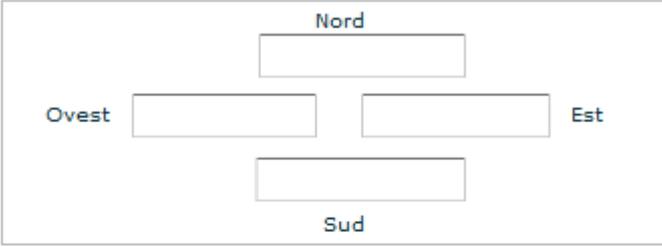
Altri vincoli

Vincoli di sicurezza * **Non Classificato** ▼

Figura 17-Sezione dei Vincoli

Estensione

Localizzazione Geografica

* 

Estensione Verticale

Quota Min

Quota Max

Unità di Misura

Datum Verticale

Estensione Temporale

Data Inizio	Data Fine		



Figura 18-Sezione Estensione Geografica



Qualità

Livello di qualità * **Dataset** ▼

Qualità (Accuratezza posizionale)

Valore in metri *

Unità di Misura

Processo di Produzione

Genealogia del dato-processo di produzione *

Conformità: specifiche (Se il metadato è di interesse per INSPIRE)

Titolo

Data

Tipo Data **Pubblicazione** ▼

Conformità: grado Conforme Non conforme Non valutato

Figura 19-Sezione Qualità del Dato

Info sulla distribuzione **Distributore**

* Nome Formato	Versione		

* Protocollo	Risorsa	Url		

Figura 20-Sezione Distribuzione



3.3 ModuloA3- Gestione ruoli e flussi di pubblicazione

Per le attività di popolamento del catalogo è prevista una struttura adeguata per permettere ad uffici ed enti interni ed esterni alla regione di collaborare e condividere materiali sul tema ambientale.

3.3.1 Gestione Ruoli

Nella gestione dei ruoli si prevedono le seguenti macrofunzionalità:

- integrazione con il sistema IMS regionale (Identity Management System);
- Gestione dei gruppi di lavoro: la visibilità dei dati e la proprietà di aggiornamento sarà condivisa all'interno dei partecipanti al gruppo di lavoro;
- Gestione dell'anagrafe degli Enti Manutentori dei Dati Ambientali;
- Gestione Utenti ed Amministrazione.

3.3.2 Gestione Flussi di Pubblicazione

E' prevista la gestione di flussi di pubblicazione dei dati per consentire di:

- avere dati in stato bozza o non validati;
- stabilire i dati da pubblicare sul catalogo regionale;
- stabilire i dati da utilizzare solo internamente;
- autorizzazione alla pubblicazione.

3.4 ModuloA4- Modulo di Interfaccia per la visualizzazione web del Catalogo

Il modulo A2 per popolare il catalogo, realizzerà una struttura dati in formato XML, così come descritto nel documento "Guida operativa per la compilazione dei metadati RNDT ", disponibile sul sito governativo RNDT (http://www.rndt.gov.it/RNDT/home/images/RNDT_guida_operativa_dati_v2.0_20140725.pdf).



Il modulo di interfaccia web dovrà realizzare una serie di strumenti web per fornire servizi di ricerca, consultazione e rappresentazione delle diverse tipologie di oggetti raccolte nel catalogo:

- data set singoli
- serie di dati
- documenti
- dati geografici

realizzando una grafica di facile uso ed in linea con la normativa sulla accessibilità dei siti. Le funzionalità da realizzare per questo modulo sono riportate nel documento IEFE Bocconi e qui riprese ed organizzate.

3.4.1 Organizzazione generale dei contenuti

Poiché il “catalogo” ha l’obiettivo di organizzare le informazioni relative ai materiali (indicatori, pubblicazioni, report ...) in campo ambientale guidando l’accesso alle schede descrittive informatiche (metadati) ed alle eventuali banche dati e/o pubblicazioni, l’utilizzo deve essere semplice e di immediata comprensione, deve garantire ad un pubblico il più ampio possibile l’accesso diretto alle diverse tipologie di dati presenti nel catalogo stesso. E’ fondamentale la scelta grafica per evidenziare anche sotto forma di pulsanti, immagini ed icone ad hoc, le diverse modalità di accesso e consultazione disponibili. E’ opportuno che i dati siano organizzati per tipologia (indicatori/documenti ambientale) e navigabili in differenti modalità. In questo senso saranno organizzati diverse modalità di accesso alle informazioni:

- mediante albero di classificazione delle tematiche ambientali;
- mediante la classificazione DPSIR;
- per tipologia di oggetti. dati geografici e alfanumerici, prodotti cartografici, documenti, servizi informativi;
- mediante livelli differenziati di ricerca.

Nella seguente immagine un esempio di accesso per albero di classificazione.



Figura 21-Esempio di Albero di Ricerca per Categoria

Nel sistema da realizzare l'albero di classificazione seguirà il modello degli indicatori RSA della Basilicata.

3.4.2 Modalità di Navigazione

Si riportano a seguire dei casi esemplificativi per questo aspetto.

Sinteticamente si potrà avere una navigazione secondo diverse tipologie:

- per indicatore;
- per categoria o tematica ambientale;
- secondo il modello DPSIR.

Occorre prevedere la visualizzazione di alcune informazioni riepilogative degli indicatori:

- Nome,
- Copertura spaziale,
- Copertura temporale.

dove l'indicatore ha un valore target definito nella scheda del metadato, due campi di immediata comprensione: il primo (smile o semaforo) in cui sia indicato il livello di qualità del valore rilevato, il secondo (una freccia) che indichi se il trend dell'indicatore sia in miglioramento o peggioramento.

3.4.3 Funzionalità di Ricerca



Prevedere diverse modalità di ricerca, anche in relazione alla tipologia del dato, come riepilogato nella seguente tabella.

Testuale	Inserendo nella casella di testo "Contiene : " una o più parole, viene effettuata una ricerca di tutte le Schede metainformative contenenti le parole immesse
Semplificata	Questa modalità permette di eseguire in modo rapido e semplice ricerche di dati impostando diverse restrizioni.
Avanzata	Selezionando un valore nella tendina "Operatore", è possibile combinare più criteri di ricerca
Copertura del dato	Questa modalità permette di ricercare dati che contengano informazione relativa a dei valori appartenenti ad un determinato strato informativo (es dati del 2011)
Geografica	La ricerca per toponomi o su mappa, utilizzando opportune interfacce WebGis; nel caso di documentazione, la ricerca può essere effettuata tra i documenti relativi ad un certo ambito territoriale

Nella seguente immagine una esemplificazione della funzione di ricerca



Figura 22- Funzione di ricerca nel catalogo

3.4.4 Consultazione della Scheda Metadato

Una volta eseguita la ricerca secondo i criteri prima descritti sarà possibile accedere alla scheda dei metadati. La scheda dei metadati è composta secondo il modello Iso 19115 da 6 sezioni principali come riepilogato nella successiva tabella.

SEZIONI	CAMPO	CAMPO ISO 19115	INDICAZIONI PER LA COMPILAZIONE
INFORMAZIONI	Nome (ID)	Identificatore del file	Se catalogata con numero progressivo, indicare l'ID dell'informazione ambientale
	Descrizione	Descrizione	Descrive sinteticamente la tipologia di informazione ambientale
	Finalità		Descrivere la finalità e l'utilizzo dell'informazione ambientale
	Parole chiave	Parole chiave	Elencare la/e parola/e chiave di caratterizzazione



Indicatore DPSIR			Specificare l'/gli indicatore/i collegato/i all'informazione ambientale e la relativa tipologia secondo il modello DPSIR
CONTENUTI	Formato	Formato di distribuzione	Specificare il formato dell'informazione ambientale (cartaceo o elettronico)
	Sotto-formato		Se in formato elettronico, specificare il formato del file con cui è disponibile l'informazione ambientale
	Produttore		Indicare l'ente che produce e aggiorna l'informazione ambientale
	Detentore	Responsabile	Indicare l'ente responsabile della detenzione dell'informazione ambientale
	Gestore		Indicare l'ente responsabile della gestione dell'informazione ambientale
			Inserire i contatti necessari ad avere informazioni sui contenuti
			Inserire i contatti necessari ad avere informazioni sui contenuti
CONTENUTI	Contenuto		Indicare l'argomento e il contenuto dell'informazione ambientale
	Metodologia		Descrivere il metodo di campionamento ed elaborazione, con eventuali approfondimenti
	Fonte - descrizione		Indicare e descrivere la/le fonte/i dell'informazione ambientale
	Fonte - risorse usate		Indicare e descrivere le risorse utilizzate per generare l'informazione ambientale
	Affidabilità		Indicazioni sull'attendibilità e i limiti del dato, in particolare per dati ottenuti attraverso stime e modelli di calcolo
	Riferimenti normativi		Elencare i riferimenti normativi correlati all'informazione ambientale
COPERTURE	Copertura spaziale	Localizzazione geografica	Specificare la copertura spaziale dell'informazione ambientale
	Disaggregazione territoriale		Specificare con quale disaggregazione copre il territorio



	Copertura temporale	Estensione temporale	Specificare la copertura temporale dell'informazione ambientale (primo ed ultimo anno disponibile, intervallo temporale)
	Frequenza di aggiornamento	Frequenza di aggiornamento	Specificare la frequenza/periodicità di aggiornamento dell'informazione ambientale
	Modalità di aggiornamento		Specificare le modalità di aggiornamento dell'informazione ambientale
	Data di aggiornamento		Specificare la data dell'ultimo aggiornamento dell'informazione ambientale
ELABORAZIONI DISPONIBILI	Documentazione di sintesi		Descrizione in modo sintetico e non tecnico dell'informazione ambientale (sintesi non tecnica)
	Documentazione tecnica		Descrizione tecnica dell'informazione ambientale (sintesi tecnica)
	Comparabilità temporale		Stabilire se l'informazione è confrontabile nel tempo (analisi di serie storiche)
	Comparabilità spaziale		Stabilire se l'informazione è confrontabile nello spazio
	Georeferenzialità	Localizzazione geografica – sistema di riferimento spaziale	Stabilire se l'informazione è visualizzabile su mappa (rappresentazione cartografica)
	Fruibilità		Possibilità di utilizzare l'informazione per successive elaborazioni o per ricavarne report personalizzati
ACCESSI	Lingua	Lingua	Specificare la lingua in cui è disponibile l'informazione ambientale
	Sito internet	Risorsa online	Indicare presso quale sito web l'informazione ambientale è disponibile
	Risorse collegate		Indicare eventuali link e risorse collegate all'informazione ambientale
	Strumenti diffusione		Indicare gli eventuali altri strumenti di diffusione dell'informazione ambientale (rapporti, opuscoli, <i>app</i> per <i>smartphone</i> , ecc.)
	Formato diffusione	Formato di distribuzione	Specificare il formato di diffusione dell'informazione ambientale
	Modalità di accesso		Indicare e descrivere le modalità di accesso all'informazione ambientale
	Standard di accessibilità		Stabilire se l'informazione ambientale rispetta gli standard di accessibilità per siti web
	Ricerca		Stabilire se l'informazione ambientale è facilmente individuabile tramite Google
	Visibilità		Stabilire se l'informazione ambientale è visibile da altri siti web di riferimento



	Autorizzazioni		Definire le autorizzazioni necessarie all'accesso all'informazione ambientale
	Funzionalità		Definire le funzionalità disponibili con l'accesso libero e quelle aggiuntive disponibili con password
	Contenuti riservati		Definire i contenuti riservati, non disponibili al pubblico
	Distributore	Distributore	Indicare i contatti per avere informazioni sulle modalità di distribuzione ed accesso
NOT	Note	Altri dettagli	Spazio dedicato all'inserimento di eventuali note

3.4.5 Consultazione di Dati Tabellari

I dati selezionati con la funzione di ricerca potranno essere di diverse tipologie, per ciascuna sarà possibile una diversa possibilità di visualizzazione, come riportato per esemplificazione nella seguente grafica.



Nel caso di dati tabellari bisognerà prevedere una vista tabellare di tipo multidimensionale (Olap Cube), per la visualizzazione del dato bisognerà selezionare e filtrare le dimensioni e le variabili presenti nel dato.



AREA	ITEM	ELEMENT	2009	2010	2011
Afghanistan	Beer	Import Quantity (ton...	3051	2952	2688
	Beverages, Alcoholic	Import Quantity (ton...	61	34	25
	Wine	Import Quantity (ton...	258	194	142
Albania	Alcohol, Non-Food	Import Quantity (ton...	112	133	146
	Beer	Import Quantity (ton...	36782	34148	31627
		Export Quantity (ton...	219	653	379
	Beverages, Alcoholic	Import Quantity (ton...	1180	1183	1136
Export Quantity (ton...		159	275	101	

Figura 23- Cubo Multidimensione

3.4.6 Consultazione di Dati Geografici

Nel caso di una selezione che coinvolga dati geografici sarà possibile avere una anteprima del dato geografico e realizzare la sovrapposizione di dati geografici presenti nel catalogo ambientale o altri cataloghi (regionale, portale cartografico nazionale Min. Ambiente), utilizzando gli standard di interoperabilità OGC (servizi WMS, WFS, CSW,..).

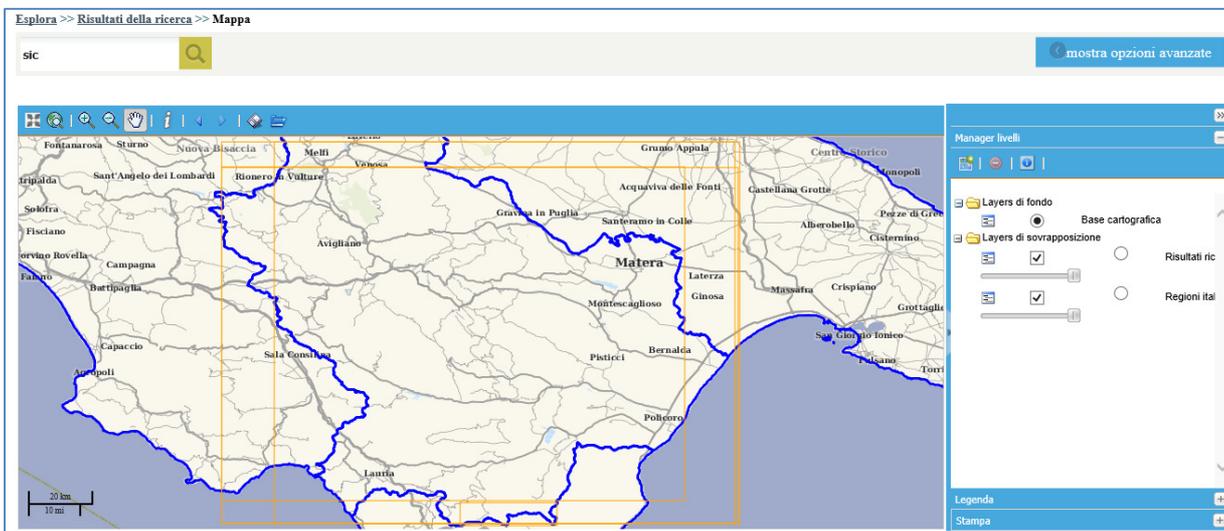


Figura 24-Rappresentazione Dati Geografici



3.4.7 Consultazione di Documenti

Nel caso di selezioni, a seguito di ricerca, che coinvolgono documenti, sarà prevista la funzione di anteprima e scarico del dato nel formato disponibile oltre alla consultazione della scheda metadati collegata.

3.4.8 Elaborazioni sui dati

Nel caso di dati tabellari si richiede la possibilità di eseguire semplici operazioni matematiche:

- **Aggregazioni:** deve essere possibile aggregare il dato in diversi orizzonti temporali (orari, giornalieri, mensili ed annuali), quindi effettuare le operazioni elementari sulle banche dati: deve essere inoltre possibile effettuare aggregazioni (comunali, provinciali, regionali) spaziali dei dati.
- **Confronti con limiti di legge/target:** deve essere possibile il confronto dei dati ambientali con i limiti di legge, ove essi sono previsti (medie e percentili) o dei target prestazionali.
- **Ordinamento dei dati:** deve essere possibile ordinare i dati presenti nelle tabelle in ordine alfabetico e numerico.

3.4.9 Funzioni di Utilità

Prevedere semplici funzioni di utilità:

- gestione help;
- iscrizione a mailing list, per essere informati ad ogni nuovo dato aggiunto;
- sezione FAQ;

3.4.10 Interfaccia ottimizzata per mobile

Occorre prevedere una interfaccia specializzata per la fruizione dei dati anche attraverso i comuni dispositivi mobile: tablet e smartphone.

3.5 ModuloA5- API di Collegamento con Sistemi di Raccolta Dati di Monitoraggio

Il sistema informativo del catalogo potrà essere alimentato direttamente da un sistema di monitoraggio ambientale: centraline pluviometriche, centraline di monitoraggio aria e acqua o sistemi integrati di monitoraggio, come nel caso della Val D'Agri. Per realizzare questa funzionalità il sistema prevede una architettura SOA (Service Oriented Architecture) e nello specifico, la realizzazione di interfacce di tipo webservice da integrare con il sistema catalogo ed in particolare con il modulo per la compilazione dei dati. Una volta compilati i metadati attraverso il modulo già descritto sarà possibile specificare se i dati di monitoraggio saranno forniti attraverso una delle due interfacce previste dal sistema: con modalità di tipo Push o Pull.

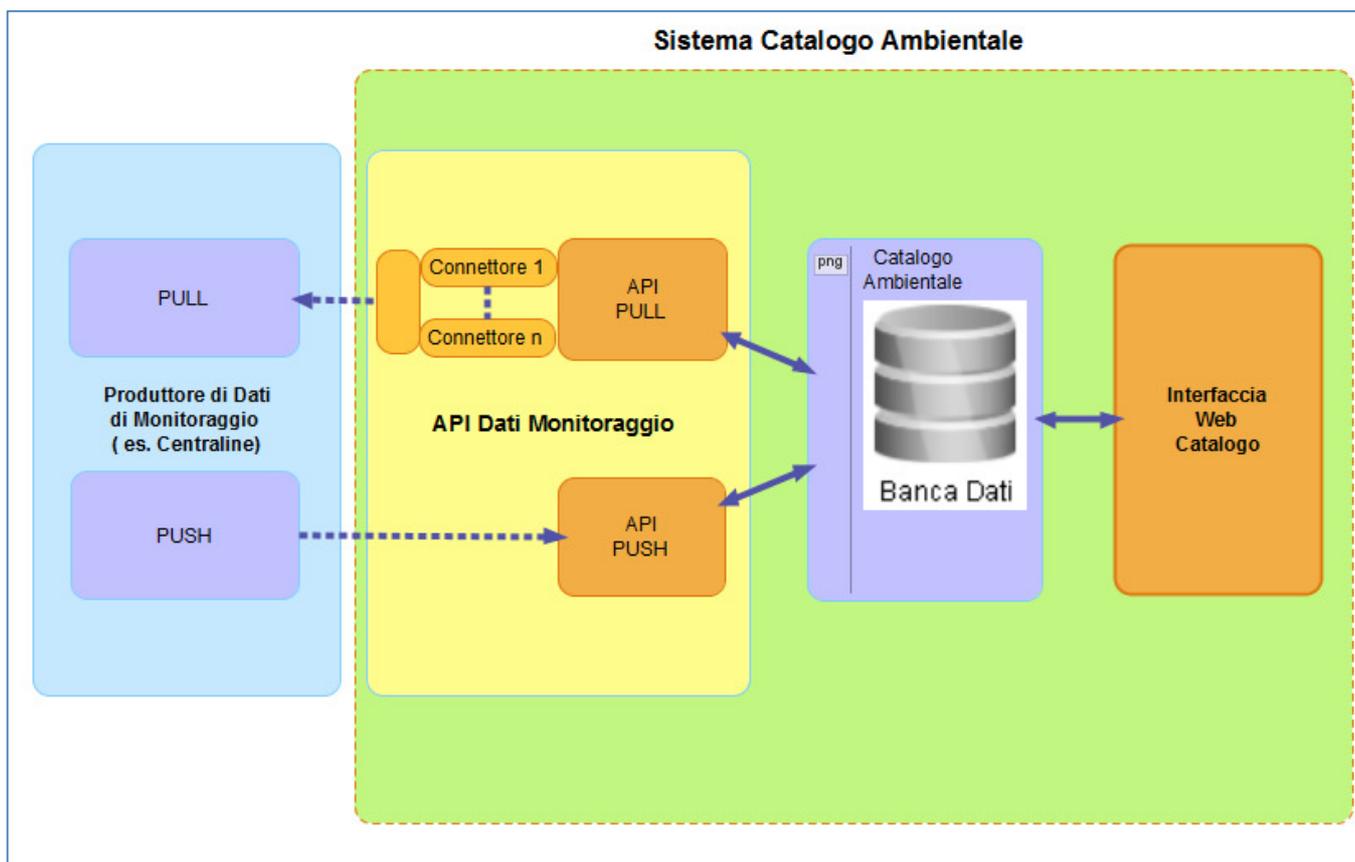


Figura 25-Architettura Generale API



3.5.1 Sistema Pull

Nella modalità pull è responsabilità del catalogo andare periodicamente a prelevare i dati del monitoraggio e disporli nella banca dati del catalogo. Ogni dispositivo di monitoraggio ha solitamente un proprio tracciato per produrre i dati, pertanto per ogni dispositivo da integrare andrà sviluppato un “connettore o adattatore” specifico. In questo progetto non saranno sviluppati connettori specifici ma solo la interfaccia macro concettuale per popolare il catalogo.

3.5.2 Sistema Push

Nel caso del sistema Push i dati sono inoltrati al catalogo dal dispositivo esterno o da un sistema esterno. Il catalogo prevede un formato standard per i dati da inviare, il sistema esterna utilizzerà tale formato standard per l’inoltro dei dati di monitoraggio. Per questa interfaccia sarà realizzato un modulo specifico applicato al caso del sistema di monitoraggio Val D’Agri, come descritto al paragrafo 3.8.

3.6 ModuloA6- Modulo di Integrazione con il Catalogo RNDT

Il sistema catalogo ambientale prevede la integrazione con il catalogo regionale RNDT. I dati una volta inseriti nella banca dati del catalogo attraverso il modulo A2, seguiranno l’iter di pubblicazione del dato, come previsto dalla gestione del modulo A3-Flussi di pubblicazione. Una volta che il dato sarà dichiarato da pubblicare, dal responsabile del metadato, questo sarà automaticamente trasmesso al catalogo regionale RNDT e attraverso questo al catalogo nazionale RNDT. Pertanto il dato del catalogo, una volta reso pubblico, sarà visibile nel catalogo ambientale, nel catalogo RNDT e attraverso questo nel catalogo Open Data regionale e nel catalogo nazionale.



3.7 Modulo A7- Modulo Integrazione con la RSDI e dati statistici

Il sistema informativo catalogo ambientale presenterà un gran numero di dati di tipo geografico. Per la rappresentazione dei dati attraverso il sistema web di consultazione avrà bisogno di strati informativi di base, trasversali a tutte le tematiche ambientali come per esempio la futura carta tecnica o le Ortofoto di provenienza Agea. Altri strati informativi, anche se prodotti da altri uffici o dipartimenti o enti potranno essere utili per integrare la rappresentazione del catalogo ambientale (es. localizzazione delle centraline e dei relativi dati ambientali). Per l'accesso ai dati geografici presenti nella infrastruttura regionale RSDI (regional spatial data infrastructure) saranno utilizzate le interfacce standard previste dalla organizzazione internazionale OGC. In particolare si prevede di utilizzare i servizi standard della RSDI:

- WMS
- WFS
- CSW
- WCS

Stessa cosa relativamente ai dati statistici disponibili centralmente presso l'ufficio SIRS (es. dati demografici, ...) nel costituendo Sistema "Basilicata Statistica". In questo caso saranno utilizzati web service e strumenti dello standard internazionale SDMX (Statistical data and Metadata Exchange), promossi da organizzazioni internazionali come Eurostat, OECD e ISTAT a livello italiano.

3.8 Modulo A8- Connettore Raccolta Dati per Sistema PO Val Dagri

Questo modulo preve la realizzazione della raccolta automatica dei dati disponibili presso il centro di monitoraggio ambientale, in modo integrato con il catalogo ambientale. Per la realizzazione si prevede di utilizzare la API di tipo PUSH del sistema, come descritto al paragrafo 3.5.



In pratica una volta completato la realizzazione di questo modulo, sarà possibile compilare la scheda dei metadati e specificare che i dati collegati sono di tipo monitoraggio ambientale. A regime i dati di monitoraggio saranno direttamente consultabili all'interno del catalogo ambientale con le modalità previste per le altre tipologie di dati.

Per l'attivazione operativa di questo modulo occorrerà la collaborazione tecnica dei responsabili ARPAB referenti per il sistema di monitoraggio Val D'Agri.

3.9 Architettura e risorse HW e SW

Il catalogo sarà attivato utilizzando le risorse hw e gli ambienti sw di base della infrastruttura regionale RSDI. In fase di messa in produzione del sistema si potrà fare una scelta diversa anche in base alle indicazioni del dipartimento responsabile.



4. Suddivisione e tempificazione del lavoro

Nel successivo diagramma temporale è riportato lo sviluppo di massima delle attività di progetto.

Il progetto a causa dei vincoli temporali già segnalati, legati al contratto SIRS in scadenza, avrà una durata di circa 6 mesi, secondo il cronoprogramma riportato nella seguente tabella.

Nel caso in cui le attività non dovessero partire ad Aprile a causa di aspetti amministrativi, essendo fissata la data di scadenza del progetto, saranno aumentate le risorse uomo al fine di realizzare le stesse attività in minor tempo. Pertanto il numero di gg uomo previsti per la realizzazione del progetto e di conseguenza gli importi economici resteranno inalterati.

Codice attività	Descrizione	GG	2015					
			Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
A0	Avvio Attività							
A1	Modulo WebGis Siti da Bonificare	60						
A2	Modulo Popolamento Catalogo ISO 19115	108						
A3	Gestione ruoli e flussi di pubblicazione	25						
A4	Modulo di Interfaccia per la visualizzazione web del Catalogo	46						
A5	API di Collegamento con Sistema Raccolta Dati di Monitoraggio	19						
A6	Modulo di Integrazione con il Catalogo RNDT	25						
A7	Modulo Integrazione con la RSDI e dati statistici	22						
A8	Connettore Raccolta Dati per PO ValDagri	21						
	Avvio Sistema							
		326						



4.1 Scheda impegno in gg/uomo

Le attività indicate sono una sintesi degli interventi riportati poi nella scheda finanziaria sotto descritta.

Codice attività	Descrizione	Project manager (PM)	Sistemista (SYS)	Progettista (PRO)	Analista Programmatore (AP)	Formatore/DB Administrator (FO)	Operatore / Programmatore web (OP)	Impegno previsto
		gg/uomo	gg/uomo	gg/uomo	gg/uomo	gg/uomo	gg/uomo	gg/uomo
A1	Modulo WebGis Siti da Bonificare	4	4	4	45	4		61
A2	Modulo Popolamento Catalogo ISO 19115	8	6	8	80	6		108
A3	Gestione ruoli e flussi di pubblicazione	2	2	4	15	2		25
A4	Modulo di Interfaccia per la visualizzazione web del Catalogo	1	1	2	40	2		46
A5	API di Collegamento con Sistema Raccolta Dati di Monitoraggio	1	1	2	15			19
A6	Modulo di Integrazione con il Catalogo RNDT	1	1	2	20	1		25
A7	Modulo Integrazione con la RSDI e dati statistici	1	1	1	18	1		22
A8	Connettore Raccolta Dati per PO ValDagri	1		2	16	2		21
TOTALE:								327



5. Scheda finanziaria

Codice attività	Project manager (PM)	Sistemista (SYS)	Progettista (PRO)	Analista Programmatore (AP)	Formatore/ DB Administrator (FO)	Operatore / Programmatore web (OP)	Impegno previsto (imponibile)	Impegno previsto (iva inclusa 22%)
	€ 320,00	€ 256,00	€ 256,00	€ 243,20	€ 256,00	€ 211,20		
A1	€ 1.280,00	€ 1.024,00	€ 1.024,00	€ 10.944,00	€ 1.024,00		€ 15.296,00	€ 18.661,12
A2	€ 2.560,00	€ 1.536,00	€ 2.048,00	€ 19.456,00	€ 1.536,00		€ 27.136,00	€ 33.105,92
A3	€ 640,00	€ 512,00	€ 1.024,00	€ 3.648,00	€ 512,00		€ 6.336,00	€ 7.729,92
A4	€ 320,00	€ 256,00	€ 512,00	€ 9.728,00	€ 512,00		€ 11.328,00	€ 13.820,16
A5	€ 320,00	€ 256,00	€ 512,00	€ 3.648,00			€ 4.736,00	€ 5.777,92
A6	€ 320,00	€ 256,00	€ 512,00	€ 4.864,00	€ 256,00		€ 6.208,00	€ 7.573,76
A7	€ 320,00	€ 256,00	€ 256,00	€ 4.377,60	€ 256,00		€ 5.465,60	€ 6.668,03
A8	€ 320,00		€ 512,00	€ 3.891,20	€ 512,00		€ 5.235,20	€ 6.386,94
Totale Generale							€ 81.740,80	€ 99.723,78
							Importo Senza IVA	Importo con IVA



6. Allegati

Progressivo	Descrizione Allegato
A11	Schema Macro Formato A3



7. Autorizzazioni

	LIVELLO FUNZIONALE	NOME	COGNOME	DATA	FIRMA
AMMINISTRAZIONE	Responsabile Funzione Operativa (FO)				
	Responsabile Funzione Tecnica (FT)				
	Responsabile del Procedimento Amministrativo /Contratto				
FORNITORE	Responsabile di contratto (PM)				