



# REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## PROVINCE DI NUORO E SASSARI



COMUNE DI BITTI



COMUNE DI BUDDUSO'



## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO "BITTI - TERENCESS"

Potenza complessiva 37,2 MW

### PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

# SIA-R.1

### *Studio di Impatto Ambientale* *QUADRO PROGRAMMATICO*

COMMITTENTE

**GREEN  
ENERGY  
SARDEGNA 2**

S.r.L.

**Piazza del Grano 3  
39100 Bolzano, Italia**

## GRUPPO DI LAVORO

Ing. Giorgio Floris: Coordinatore e progettista opere civili, elettriche e sottostazione

Geom. Michele Iai: Collaborazione progettazione parte civile, elettrica e sottostazione

Geom. Francesco Troncia: rilievi, elaborazioni grafiche e progettazione catastale

Dott. Geol. Fausto Pani: relazione paesaggistica - Sia - studio geologico  
simulazioni fotografiche

Dott. Maurizio Medda: relazione faunistica e piano di monitoraggio faunistico

Dott. For. Carlo Poddi: relazione pedo agronomica e vegetazionale

Dott. For. Carlo Poddi: relazione impatto acustico ante operam e bassa frequenza

Dott.ssa Archeo. Giuseppina Manca di Mores: relazione archeologica

Ing. Vincenzo Pinna: calcoli strutturali

Ing. Michele Losito, consulente scientifico Prof. Gianluca Gatto:  
relazione sui principali ponti radio nell'area del parco

Ce.Pi.Sar.: piano monitoraggio chiroterri

**SCALA:**

**FIRME**

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
00	Prima emissione				Luglio 2020
01	Integrazioni MIBACT DG ABAP Serv.V prot.31225 data 27/10/2020 e DG Ambiente della RAS prot.95596 data 19/11/2020				01/10/2021



# REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Comuni di Bitti (Nuoro) e Buddusò (Sassari)

## **GREENENERGYSARDEGNA2**

Green Energy Sardegna 2 Srl

Piazza del Grano 3, Bolzano, P.IVA e Cod. Fisc. 02993950217

### **PROGETTO DEL PARCO EOLICO “BITTI-TERENASS”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

### **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

### **QUADRO NORMATIVO, QUADRO PROGRAMMATICO, PIANIFICATORIO E VINCOLISTICO**



## INDICE

1	PREMESSA .....	4
2	QUADRO INTRODUTTIVO .....	5
2.1	CONTENUTO DEL LAVORO .....	5
2.2	PRESENTAZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO .....	5
2.3	IL METODO E I CONTENUTI GENERALI DELLO STUDIO .....	6
2.3.1	COSTRUZIONE DELLO STATO INIZIALE DELL'AMBIENTE .....	6
2.3.2	ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA .....	6
2.3.3	INDIVIDUAZIONE DELLE INTERAZIONI TRA OPERA ED AMBIENTE .....	6
2.3.4	QUADRO RIASSUNTIVO DELLE PRINCIPALI CRITICITA' .....	6
2.4	BASI DATI UTILIZZATE E SISTEMA INFORMATIVO .....	7
2.4.1	FONDI CARTOGRAFICHE TOPOGRAFICHE .....	7
2.4.2	FONDI MORFODIGITALI .....	7
2.4.3	FONDI CARTOGRAFICHE TEMATICHE .....	7
2.4.4	BASI ICONOGRAFICHE .....	7
2.4.5	BASI DI DATI GEOGRAFICI UTILIZZATE O CONSULTATE .....	7
2.4.6	PIANI DI AMBITO REGIONALE O NAZIONALE .....	8
2.4.7	STUDI GENERALI E DI SETTORE .....	8
3	QUADRO NORMATIVO .....	9
3.1	NOTE GENERALI .....	9
3.2	ELABORATI FACENTI PARTE DEL PRESENTE SIA .....	9
3.3	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO VIA .....	11
3.4	RIFERIMENTI NORMATIVI DI SETTORE .....	11
3.4.1	NORMA NAZIONALE .....	11
3.4.2	NORMA REGIONALE .....	13
3.5	LA RELAZIONE PAESAGGISTICA INTEGRATA NELLO SIA .....	14
4	QUADRO PROGRAMMATICO, PIANIFICATORIO E VINCOLISTICO .....	16
4.1	QUADRO DI RIFERIMENTO COMUNITARIO .....	16
4.1.1	LA DIRETTIVA COMUNITARIA UCCELLI (CE 147/09) .....	16
4.1.2	LA DIRETTIVA COMUNITARIA HABITAT (CEE 43/92) .....	16
4.2	QUADRO DI RIFERIMENTO NAZIONALE IN MATERIA DI TUTELA AMBIENTALE .....	16
4.2.1	LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE (L. n° 394 /91) .....	17
4.2.2	VINCOLI IDROGEOLOGICI (L. n° 3267/23) .....	17
4.2.3	ACQUE PUBBLICHE E PERTINENZE IDRAULICHE .....	18
4.2.4	TUTELA DEI CORPI IDRICI D. Lgs. 152/2006 .....	18
4.2.5	SERVITU' DI USO CIVICO .....	18
4.2.6	AREE PERCORSE DA INCENDIO (D.G.R. 23.10.2001 n° 36/46 – artt. 3 e 10 L.353/2000) .....	18
4.2.7	CODICE DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI D.Lgs. n° 42 DEL 22/01/2004 (EX T. U. IN MATERIA DI BENI CULTURALI L. n° 490/99) .....	18
4.3	QUADRO DI RIFERIMENTO REGIONALE .....	20
4.3.1	PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE .....	20
4.3.2	PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (2005-2021) .....	21
4.3.3	PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI (2013) .....	22
4.3.4	PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (2021) .....	23



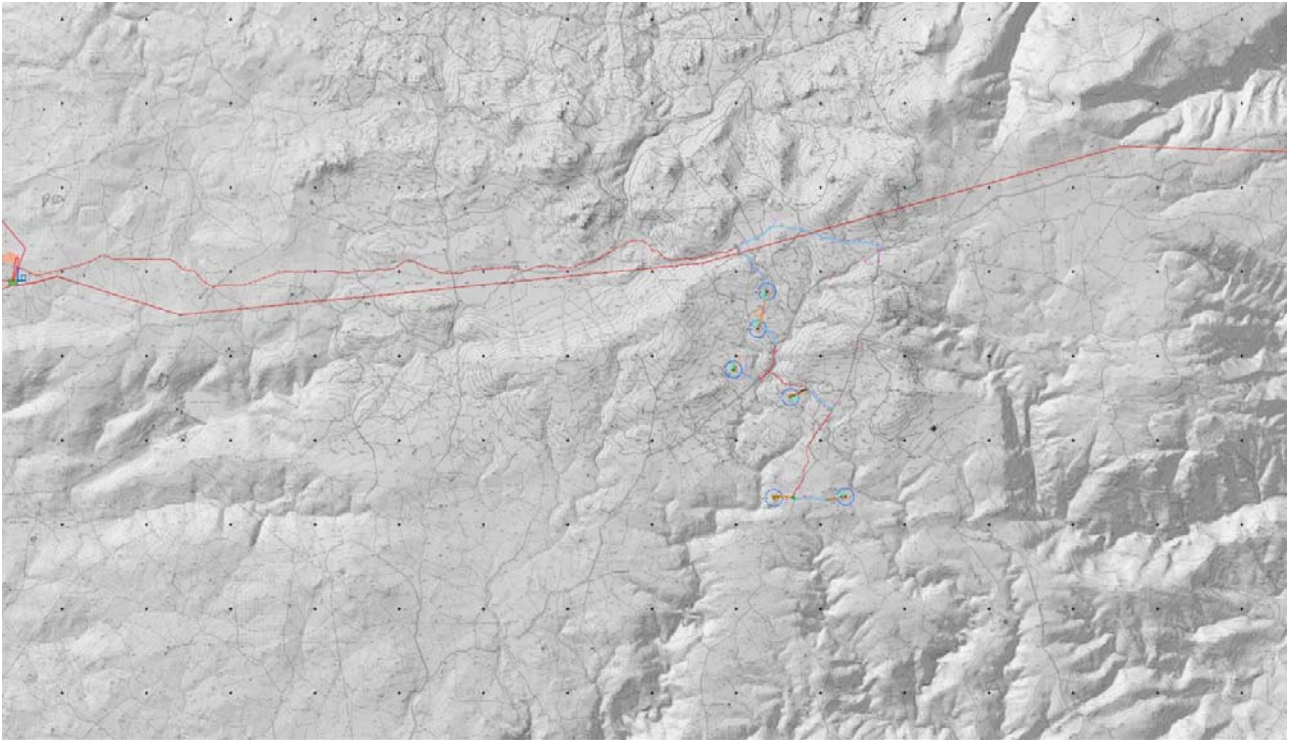
4.3.5	IFFI Inventario Fenomeni Franosi in Italia.....	23
4.3.6	PROGETTO A.V.I. - AREE VULNERATE ITALIANE – CNR GNDCI.....	24
4.3.7	SISTEMA INFORMATIVO CATASTROFI IDROGEOLOGICHE GNDCI.....	24
4.3.8	EVENTO CLEOPATRA E MAPPATURE DERIVATE.....	24
4.3.9	PIANO FORESTALE REGIONALE AMBIENTALE.....	25
4.3.10	PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) 2014-2020.....	25
4.3.11	PIANO REGIONALE DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI.....	26
4.3.12	PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	26
4.3.13	STUDIO SULLA SENSIBILITÀ DEI SUOLI ALLA DESERTIFICAZIONE.....	26
4.3.14	INDAGINE SULL'EFFETTIVO UTILIZZO DELLE AREE IRRIGUE NELLE DIVERSE AREE DI INTERVENTO A INTEGRAZIONE DEL PIANO STRALCIO DI BACINO REGIONALE PER L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE - CRAS (2006).....	27
4.3.15	ASPETTI ECONOMICI DELL'AGRICOLTURA IRRIGUA IN SARDEGNA - INEA (2009).....	27
4.3.16	PIANO REGIONALE DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA DI CAVA.....	27
4.3.17	NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE ACQUEDOTTI.....	27
4.3.18	PIANO D'AMBITO.....	28
4.3.19	PIANO TUTELA DELLE ACQUE.....	28
4.3.20	PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO.....	29
4.3.21	PIANO STRALCIO DIRETTORE DI BACINO REGIONALE PER L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE	29
4.3.22	LEGGE PARCHI REGIONALI - L.R. n° 31 del 1989.....	30
4.3.23	IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE.....	30
4.3.24	PARCO GEOMINERARIO STORICO E AMBIENTALE.....	30
4.3.25	LA PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	30



## 1 PREMESSA

La **Green Energy Sardegna 2** con sede in Piazza del Grano 3 a Bolzano ha incaricato lo scrivente, di redigere lo **Studio di Impatto Ambientale** del progetto in oggetto, in conformità alla vigente normativa in tema di Valutazione di Impatto Ambientale.

Il presente studio si propone di realizzare lo **Studio dell'Impatto Ambientale del progetto proposto**, conformemente a quanto previsto dalle normative nazionali e regionali vigenti, e come definito dalla norma, per determinare preliminarmente e in via generale la compatibilità ambientale dell'intervento, e dettare alcune eventuali linee operative per quanto riguarda la mitigazione dei possibili impatti.



**Mappa - L'area del progetto proposto con i val elementi di progetto ed i territori comunali contermini (limiti in arancio) sulla CTR e DTM10 m in Hill Shade**



## 2 QUADRO INTRODUTTIVO

### 2.1 CONTENUTO DEL LAVORO

La presente Valutazione di Impatto Ambientale si compone dei contenuti richiesti nell'Allegato A4 della **Deliberazione della Giunta Regionale n° 45/24 del 27/09/2017**, ed articolati secondo la seguente struttura:

- Elaborati di progetto definitivo - esecutivo
- Studio di Impatto Ambientale:
  - ▶ Quadro Programmatico
  - ▶ Quadro Progettuale
  - ▶ Quadro Ambientale
  - ▶ Quadro riassuntivo degli impatti
  - ▶ Piano di Monitoraggio Ambientale
  - ▶ Allegati
    - Relazioni specialistiche e di settore
    - Cartografia
- Elenco delle autorizzazioni, dei nulla-osta, dei pareri e degli altri atti di analoga natura, da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera.
- Sintesi in linguaggio non tecnico dello Studio di Impatto Ambientale

### 2.2 PRESENTAZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO

Il gruppo di Lavoro del presente studio è composto da:

Coordinamento S.I.A.

- Fausto A. Pani, Geologo

Progettisti:

- Ing. Giorgio Floris - Coordinatore e progettista opere civili, elettriche e sottostazione
- Geom. Michele Iai: Collaborazione progettazione parte civile, elettrica e sottostazione
- Geom. Francesco Troncia – Rilievi, elaborazioni grafiche e collaboratore alla progettazione
- Ing. Vincenzo Pinna – Calcoli Strutturali

Consulenti:

- Fausto A. Pani – Geologo – Simulazioni paesaggistiche statiche e dinamiche
- Carlo Poddi – Agronomo e Forestale – Analisi pedo-agronomica e forestale e impatti relativi
- Ce.Pi.Sar. - Monitoraggio chiroterteri e impatti relativi
- Maurizio Medda – Naturalista – Analisi faunistica e piano di monitoraggio faunistico
- Giuseppina Manca di Mores – Archeologa – Analisi dell'impatto archeologico diretto
- Fausto A. Pani e Roberta M. Sanna – Geologo - Analisi geo-idrogeo e geomorfologica e geotecnica
- Fausto A. Pani – Geologo – Analisi paesaggistica e impatto relativo
- Carlo Poddi – Forestale e Tecnico Acustico – Analisi impatto acustico ante operam e bassa frequenza
- Michele Losito – Ingegnere - consulente scientifico Prof. Gianluca Gatto: relazione sui principali ponti radio nell'area del parco



## **2.3 IL METODO E I CONTENUTI GENERALI DELLO STUDIO**

Per **impatto ambientale** si intendono gli effetti significativi, diretti e indiretti, di un progetto, sui seguenti fattori:

- popolazione e salute umana;
- biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE;
- territorio, suolo, acqua, aria e clima;
- beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio;
- interazione tra i fattori sopra elencati.

Sono inclusi negli impatti ambientali gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo.

L'oggetto principale del presente Studio consiste quindi nell'individuazione delle caratteristiche dell'ambiente di area vasta e di area ristretta e delle interazioni tra opera e l'ambiente descritto.

Occorre osservare che nessuno dei metodi fino ad oggi approntati può essere ritenuto universalmente valido e applicabile. Esiste piuttosto una necessità di coerenza tra il metodo adottato e la tipologia dell'oggetto di studio.

Questo obiettivo è stato perseguito derivando dai più comuni strumenti metodologici disponibili per l'identificazione degli impatti, le procedure che meglio si adattassero a descrivere le interazioni con le componenti ambientali del sito in oggetto.

Si riporta di seguito una breve sintesi delle fasi di elaborazione:

### **2.3.1 COSTRUZIONE DELLO STATO INIZIALE DELL'AMBIENTE**

Sulla base di un sistema informativo costruito attraverso la redazione di carte tematiche e rilievi puntuali provenienti da dati d'archivio ed originali, sono stati individuati, in chiave geomorfologia e vegetazionale, i principali ambiti di riferimento.

### **2.3.2 ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

In questa fase, al fine di redigere un quadro informativo complessivo sul progetto, sono state raccolte tutte le informazioni tecniche descrittive dell'opera, delle sue attività a regime e dei processi costruttivi necessari all'edificazione e conseguentemente sono state enucleate tutte le azioni elementari che nelle varie fasi di sviluppo dell'intervento (stato di fatto, costruzione, esercizio) possono produrre impatti sulle "componenti ambientali" (ricettori degli impatti).

### **2.3.3 INDIVIDUAZIONE DELLE INTERAZIONI TRA OPERA ED AMBIENTE**

Lo svolgimento delle prime due fasi ha consentito di costruire un documento analitico, attraverso il quale individuare i potenziali impatti.

Lo strumento scelto allo scopo è quello della matrice; per ogni fase dell'intervento e per ogni ambito specifico di riferimento, sono stati incrociate le azioni elementari generate dallo svolgimento di una specifica attività (di costruzione, di gestione, etc.) con i ricettori (componenti ambientali).

L'incidenza dell'opera è valutata attraverso un criterio di quantificazione ponderata: a parità di azione e di ricettore, è funzione del grado di sensibilità dell'ambito in cui si opera (es: sito di interesse comunitario). L'impatto è misurato e rappresentato attraverso l'attribuzione di un livello tonale all'interno di una scala di colore. Inoltre è associata una descrizione delle caratteristiche qualitative dei principali impatti, al fine di individuare le opportune misure e mitigazioni.

### **2.3.4 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ**

Completata l'individuazione degli impatti e la loro quantificazione, una check – list di sintesi raccoglie il bilancio complessivo delle criticità individuate per ogni argomento esaminato.

Alle descrizioni delle caratteristiche degli impatti individuati sono associate le misure da adottare per eliminare gli effetti negativi sull'ambiente, (comprese ad esempio alternative tecnologiche o di gestione). Inoltre, al fine di ridurre gli eventuali effetti negativi residui, sono prescritti interventi di mitigazione e/o compensazione.



## **2.4 BASI DATI UTILIZZATE E SISTEMA INFORMATIVO**

La base di dati utilizzata nel corso del presente lavoro è costituita da materiali di provenienza ufficiale e da materiali originali appositamente prodotti per lo stesso.

Le basi informative, utilizzate nel Sistema Informativo della Geostudi, georeferenziate Gauss Boaga, sono state:

### **2.4.1 FONTI CARTOGRAFICHE TOPOGRAFICHE**

- Carta 1:50.000 La Marmora 1834-1839 (raster) (informatizzazione Geostudi)
- Carta 1:25.000 IGM 1888-1940, IGM 1950-1968, IGM 1987-1994 (inf. Geostudi)
- Carta 1:10.000 CTR 1996 - 2000 (vettoriale) (fonte R.A.S.)
- Carta 1:10.000 CTR 2004 GEODB\_MP 10k (vettoriale) (fonte R.A.S.)
- Carta 1:10.000 CTR 2019 DBGT 10k (vettoriale) (fonte R.A.S.)

### **2.4.2 FONTI MORFODIGITALI**

- DTM a passo 10 m (fonte R.A.S. CNR)
- DTM e DSN a passo 1 m (fonte R.A.S. CNR)

### **2.4.3 FONTI CARTOGRAFICHE TEMATICHE**

- Carta della vegetazione forestale 1:25.000 (fonte R.A.S.)
- Carta dell'uso attuale del suolo 1:25.000 US2506 (fonte R.A.S.)
- Dati climatologici (termo, pluvio e anemo) dal 1921, localmente 2019 (fonte R.A.S. e ISTAT)
- Carta 1:10.000 aree L. R. 31/89, S.I.C./Z.S.C., Z.P.S., OPPF, IBA, (fonte R.A.S.)
- Carta 1:10.000 aree D.Lgs. 42/04 e PPR (fonte R.A.S.)
- Carta 1:25.000 Geologica (fonte R.A.S., rielaborazione Geostudi)
- Carta 1:25.000 Idrogeologica (fonte R.A.S., rielaborazione Geostudi)
- Carta delle Acclività da DTM 10 m (fonte R.A.S. elaborazione Geostudi)
- Carta delle Esposizioni da DTM 10 m (fonte R.A.S. elaborazione Geostudi)
- Carta delle Fasce Altimetriche da DTM 10 m (fonte R.A.S. elaborazione Geostudi)

### **2.4.4 BASI ICONOGRAFICHE**

- Immagini satellitari a varie date dal 1974 al 2019 (fonti varie elaborazione Geostudi)
- Ortofotocarta (ris. 1 m) 1954 IGM (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 0.5 m) 1968 IGM (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 0,5 m) 1977 ERSAT (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 1 m) 1998 AIMA (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 1 m) 2000 Ferretti (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 1 m) 2003 AGEA (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 1 m) 2004 Nistri (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 0,7 m) 2005 IKONOS (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 0,5 m) 2006 Ferretti (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 0,5 m) 2012 (fonte BING)
- Ortofotocarta (ris. 0,5 m) 2013 (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 0,2 m) 2016 (fonte R.A.S.)
- Ortofotocarta (ris. 0,2 m) 2019 (fonte R.A.S.)
- Aerofoto Voli vari raddrizzate b/n a 50 cm, 1m o 2 m rettificare (1943, 1954, 1960, 1965, 1968, 1973, 1987 e 1992, 1995, 1996 e 1998) (fonti varie elaborazione Geostudi)
- Immagini da Google (dal 2002 al 2019)

### **2.4.5 BASI DI DATI GEOGRAFICI UTILIZZATE O CONSULTATE**

- Catasto Grotte (fonte R.A.S.)
- Censimento delle aree minerarie (fonte R.A.S.)





- Catasto Pozzi (CASMEZ Prog n° 25 (Ricerche Idriche Sotterranee in Sardegna - Ia e IIa Fase -informatizzazione Geostudi più dati originali Geostudi))
- Catasto opere di riforestazione dell'Isp. Rip. , ex .AFDRS e dei Rimboschimenti produttivi (fonte R.A.S.)
- Catasto Generale degli Scarichi nei Corpi Idrici (Fonte CEDOC R.A.S. – Pro.Ge.Mi.Sa.)
- Sistema Informativo Territoriale Aree Industriali (SITAI) (Fonte Osservatorio Industriale R.A.S.)
- Sistema Informativo Risorse Idriche Sotterranee (SIRIS) (fonte R.A.S. – Pro.Ge.Mi.Sa.) (2001)
- Piano di Risanamento delle aree minerarie Dismesse (PDR)
- Piano di Valorizzazione dei Compendi Minerari del Sulcis-Iglesiente-Guspinese
- Modulo regionale del sistema informativo nazionale ambiente (SINA-SIRA)
- Sistema informativo ambientale dell'area ad alto rischio del Sulcis-Iglesiente (SINA Q1-2)
- Sistema informativo compendi immobiliari dell'IGEA (SICI)
- Sistema informativo territoriale per la gestione delle Attività Estrattive (SITAE)
- Sistema Informativo Catastrofi Idrogeologiche (SICI)

#### **2.4.6 PIANI DI AMBITO REGIONALE O NAZIONALE**

- Nuovo Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (fonte R.A.S.)
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (basi originali Geostudi e fonte R.A.S.) (2005)
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico aggiornamenti ( fonte R.A.S.) **(2021)**
- Piano Stralcio delle Fasce Fluviali ( fonte R.A.S.) (2013)
- Piano Gestione Rischio Alluvioni (fonte R.A.S.) **(2021)**
- Piano Regionale dell'Attività Estrattiva (fonte R.A.S.) (2007)
- Piano dello Smaltimento Reflui (fonte R.A.S.)
- Piano della Tutela delle Acque (fonte R.A.S.) (2006)
- Piano delle Risorse Idriche Multisetoriali (fonte R.A.S.)
- Piano (Stralcio Direttore di Bacino Reg.le) per l'Utilizzo delle Risorse Idriche (fonte R.A.S.)
- Piano Paesaggistico Regionale: Ambito Costiero (fonte R.A.S.) (05/09/2006)
- Piano Forestale Regionale Ambientale (fonte R.A.S.) (2006)
- Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (fonte R.A.S.)
- Piano Regionale Risanamento Acque (PRRA) (fonte R.A.S.) (1998)
- Piano di Bonifica dei Siti Contaminati (fonte R.A.S. - Pro.Ge.Mi.Sa.) (2003)
- Piano Energetico Regionale (fonte R.A.S.) (2006)
- Piano di Sviluppo Rurale (fonte R.A.S.) (2004)
- Piano di Gestione di Distretto Idrografico (fonte R.A.S.) (2009 e succ agg.)

#### **2.4.7 STUDI GENERALI E DI SETTORE**

- Studio sulla Vocazione Faunistica Potenziale (fonte R.A.S.) (2006)
- Studio sull'Irrigabilità dei Suoli della Sardegna (Fonte E.A.F. – R.A.S.) (1987)
- Studio SISS (1979-80) e nuovo SISS (1996) (Fonte R.A.S. – C.R.P. - UNICA)
- Progetto IFRAS (fonte R.A.S.)
- Progetto V.A.P.I. (C.N.R. – UNICA)
- Progetto S.C.A.I. (C.N.R. - UNICA)
- Progetto I.F.F.I. (ANPA – R.A.S.)
- Progetto A.V.I. (Protezione Civile Nazionale - C.N.R. G.N.D.C.I.)
- Studio sulla sensibilità dei suoli alla desertificazione
- Studio sulla salinizzazione dei suoli costieri
- Indagine sull'effettivo utilizzo delle aree irrigue nelle diverse aree di intervento a Integrazione del piano stralcio di bacino regionale per l'utilizzo delle risorse idriche - CRAS (2006)
- Aspetti economici dell'agricoltura irrigua in Sardegna - Inea (2009)



## 3 QUADRO NORMATIVO

### 3.1 NOTE GENERALI

L'area interessata dal presente studio ricade al di fuori di aree esplicitamente tutelate ed interessa parzialmente buffer di rispetto fasce di rispetto di alcuni elementi considerati dalla DGR 40/11 2015.

### 3.2 ELABORATI FACENTI PARTE DEL PRESENTE SIA

Il presente Studio di Impatto comprende al suo interno i seguenti elaborati.

- Copia del progetto definitivo;
- Studio di Impatto Ambientale e la parte riguardante la conformità pianificatoria, programmatica e paesaggistica del progetto proposto;
- Atlante (A3) ed altre tavole allegate (con basi topo o ortofoto)
  - Cartografia alla scala 1:60.000
  - Cartografia alla scala 1:30.000 e 1:15.000
  - Cartografia alla scala 1:10.000 su base DBGT10K texturizzata su DTM RAS a passo 10 metri;
  - Cartografia alla scala 1:20.000 e 1:25.000 su base IGM texturizzata
- Sintesi in linguaggio non tecnico dello Studio di Impatto Ambientale

In particolare, al fine di ottemperare a tali requisiti e fabbisogni informativi, il S.I.A. è strutturato in quattro quadri: **Quadro normativo di riferimento e Quadro Programmatico, Quadro Progettuale, Quadro Ambientale e Quadro Riassuntivo Impatti**, mediante i quali si descrive il contesto normativo pianificatorio, il progetto, in contesto ambientale complessivo e gli effetti attesi del progetto su tale contesto.

In conseguenza di questo, si prevedono delle misure atte a ridurre e compensare gli effetti negativi del progetto sull'ambiente e de attività di monitoraggio finalizzate a controllare l'effettività degli effetti attesi.

Il contenuto specifico dei singoli quadri consiste in:

#### **Quadro normativo di riferimento e Quadro programmatico:**

- illustrazione del progetto in relazione alla legislazione, pianificazione e programmazione vigenti (nazionale, regionale e locale) di riferimento, nonché in relazione alle finalità ed agli eventuali riflessi in termini sia di vincoli che di opportunità sul sistema economico e territoriale; finalità e motivazioni strategiche dell'opera od intervento proposti, modalità con cui soddisfa la domanda esistente, anche alla luce delle trasformazioni in corso a livello locale ed allo stato di attuazione della pianificazione;
- l'indicazione del rapporto fra costi preventivati e benefici stimati, anche in termini socio-economici; l'indicazione dell'attuale destinazione d'uso dell'area, come indicato dalla vigente strumentazione urbanistica e dei vincoli di varia natura esistenti nell'area prescelta e nell'intera zona di studio.

#### **Quadro progettuale:**

- le soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate, inclusa l'ipotesi di non realizzazione del progetto con l'indicazione dei motivi principali della scelta compiuta, tenendo conto dell'impatto sull'ambiente;
- la descrizione delle caratteristiche tecnologiche e dimensionali dell'opera od intervento, nonché delle esigenze di utilizzazione del suolo e delle altre risorse durante le fasi di costruzione ed esercizio;



- la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione della natura e della quantità dei materiali impiegati;
- la descrizione delle soluzioni tecniche prescelte, in riferimento alle migliori tecnologie disponibili, per realizzare l'opera o l'intervento, per ridurre l'utilizzo delle risorse, le emissioni di inquinanti, minimizzando altresì le fonti di impatto;
- la valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (quali l'inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dalla realizzazione e dall'attività del progetto proposto nonché dall'eventuale dismissione e/o bonifica del sito;
- analisi incidentale e quadro delle eventuali condizioni di rischio con riferimento alle fasi di costruzione, esercizio ed eventualmente di dismissione dell'opera od intervento;
- simulazione dell'impatto paesistico dell'intervento.

### **Quadro ambientale:**

- l'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla flora, al suolo, alle acque superficiali e sotterranee, all'aria, ai fattori climatici, al paesaggio, all'ambiente urbano rurale, al patrimonio storico artistico e culturale ed alle loro reciproche interazioni;
- la descrizione dei prevedibili effetti positivi e negativi, diretti ed indiretti, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei che la realizzazione del progetto comporta sull'ambiente dovuti:
  - alla realizzazione ed esercizio delle opere ed interventi previsti;
  - all'utilizzazione delle risorse;
  - all'emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive ed allo smaltimento dei rifiuti;
- la stima degli effetti cumulativi degli impatti nel tempo e con le altre fonti di impatto presenti sul territorio;
- l'indicazione dei metodi di previsione utilizzati;
- la descrizione delle misure previste per evitare ridurre e compensare dal punto di vista ambientale gli effetti negativi del progetto sull'ambiente.

### **Quadro Riassuntivo Impatti:**

- compendio degli impatti evidenziati a seguito dell'analisi dello stato di fatto e inserimento del progetto;
- proposte di mitigazione degli impatti riscontrati;
- compensazione degli impatti non mitigabili.



### 3.3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO VIA

- DM del 30 marzo 2015 - Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome
- D.Lgs. n. 104 del 2017 - Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114
- Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale
- Decreto Legislativo n. 128 del 29/06/2010 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69
- Delibera della Giunta Regionale n. 40/11 del 07/08/2015 - Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione degli impianti alimentati da fonti di energia eolica.
- Delibera della Giunta Regionale n. 45/24 del 27/09/2017, - Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale. D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104. Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della Legge 9 luglio 2015, n. 114.
- Delibera 53/14 del 28.11.2017 - Individuazione dell'autorità competente nell'ambito del procedimento autorizzatorio unico e proroga del termine di validità del regime transitorio di cui alla deliberazione n. 45/24 del 27.9.2017. D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104
- Circolare sulla Delibera 19/33 del 17 aprile 2018 -Estensione efficacia temporale dei provvedimenti di Verifica/VIA
- Delibera 19/33 del 17/04/2018 - Atto di indirizzo interpretativo ed applicativo in materia di estensione dell'efficacia temporale dei provvedimenti di VIA e Verifica

### 3.4 RIFERIMENTI NORMATIVI DI SETTORE

Il complesso avvicinarsi di norme e linee guida nazionali e regionali, vicendevolmente restrittive o caratterizzate da modalità di indicazione diversa, rendono complessa e non univoco il riferimento normativo da utilizzare.

#### 3.4.1 NORMA NAZIONALE

Il Decreto del Ministro dell'Ambiente del 10 settembre 2010, che detta le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", chiarisce i processi autorizzativi per gli impianti eolici e fissa gli attuali obblighi che il Committente di questo studio ha per la realizzazione della stessa opera.

Tale Decreto supera tutti i precedenti riferimenti riportati nelle norme nazionali e regionali in quanto si pone il compito di dirimere le eventuali controversie tra i diversi livelli legislativi.

Le linee guida nazionali per lo svolgimento del procedimento unico forniscono elementi importanti per l'azione amministrativa propria delle regioni ovvero per l'azione di coordinamento e vigilanza nei confronti di enti eventualmente delegati; le presenti linee guida possono facilitare un contemperamento fra le esigenze di sviluppo economico e sociale con quelle di tutela dell'ambiente e di conservazione delle risorse naturali e culturali nelle attività regionali di programmazione ed amministrative; occorre comunque salvaguardare i valori espressi dal paesaggio e direttamente tutelati dall'art. 9, comma 2, della Costituzione, nell'ambito dei principi fondamentali e dalla citata Convenzione europea del paesaggio.



Le linee guida, oltre dare indicazioni sui processi autorizzativi e sulle aree non idonee alla costruzione degli impianti, con l'allegato 4 individuano gli elementi di riferimento per il corretto inserimento degli impianti eolici.

L'allegato riporta in premessa che gli impianti eolici, come gli impianti alimentati da fonti rinnovabili, garantiscono un significativo contributo per il raggiungimento degli obiettivi e degli impegni nazionali, comunitari e internazionali in materia di energia ed ambiente. Inoltre, l'installazione di tali impianti favorisce l'utilizzo di risorse del territorio, promuovendo la crescita economica e contribuendo alla creazione di posti di lavoro, dando impulso allo sviluppo, anche a livello locale, del potenziale di innovazione mediante la promozione di progetti di ricerca e sviluppo. Si evidenziano, altresì, le modalità dei possibili impatti ambientali e paesaggistici e vengono indicati alcuni criteri di inserimento e misure di mitigazione di cui tener conto, sia in fase di progettazione che in fase di valutazione di compatibilità dei progetti presentati, fermo restando che la sostenibilità degli impianti dipende da diversi fattori e che luoghi, potenze e tipologie differenti possono presentare criticità sensibilmente diverse.

Il Ministero giudica l'impatto visivo tra gli impatti considerati più rilevanti fra quelli derivanti dalla realizzazione di un campo eolico. Gli aerogeneratori sono infatti visibili in qualsiasi contesto territoriale, con modalità differenti in relazione alle caratteristiche degli impianti ed alla loro disposizione, alla orografia, alla densità abitativa ed alle condizioni atmosferiche. L'analisi degli impatti deve essere riferita all'insieme delle opere previste per la funzionalità dell'impianto, considerando che buona parte degli impatti dipende anche dall'ubicazione e dalla disposizione delle macchine.

Nel caso della localizzazione dei parchi eolici che producano un notevole impegno territoriale, l'inevitabile modificazione della configurazione fisica dei luoghi e della percezione dei valori ad essa associati, tenendo conto dell'inefficacia di misure volte al mascheramento, la scelta della localizzazione e la configurazione progettuale, ove possibile, dovrebbero essere volte, in via prioritaria, al recupero di aree degradate laddove compatibile con la risorsa eolica e alla creazione di nuovi valori coerenti con il contesto paesaggistico.

L'impianto eolico dovrebbe diventare una caratteristica stessa del paesaggio, contribuendo al riconoscimento delle sue specificità attraverso un rapporto coerente con il contesto. In questo senso l'impianto eolico determinerà il progetto di un nuovo paesaggio.

L'allegato fornisce criteri e indicazioni per una corretta analisi finalizzata all'inserimento nel paesaggio, e contestualmente indica possibili misure per la mitigazione dell'impatto paesaggistico. Indica come valide le indicazioni metodologiche generali fornite dall'allegato tecnico del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 per la redazione della Relazione Paesaggistica, obbligatorie nei casi previsti dall'art. 146 del D.lgs 42/2004, costituiscono comunque un utile riferimento per una puntuale analisi di qualsiasi contesto e paesaggio, alla luce dei principi della Convenzione Europea del Paesaggio.

All'interno del documento, dopo le diverse indicazioni sul paesaggio e sull'inserimento delle opere in questo, sono trattati gli impatti degli impianti eolici sulla fauna (in particolare avifauna e mammiferi chirotteri) per la quale sottolinea che sono possibili impatti di tipo diretto o indiretto e che possono inoltre essere legate conseguenze generali sugli ecosistemi. Interessante è la segnalazione delle possibili misure di mitigazione che riportiamo qui di seguito:

- a) minimizzazione delle modifiche dell'habitat in fase di cantiere e di esercizio;
- b) contenimento dei tempi di costruzione;
- c) utilizzo ridotto delle nuove strade realizzate a servizio degli impianti (chiusura al pubblico passaggio ad esclusione dei proprietari) ed utilizzo esclusivamente per le attività di manutenzione degli stessi;
- d) utilizzo di aerogeneratori con torri tubolari, con bassa velocità di rotazione delle pale e privi di tiranti;
- e) ripristino della vegetazione eliminata durante la fase di cantiere e restituzione alle condizioni iniziali delle aree interessate dall'opera non più necessarie alla fase di esercizio (piste, aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali). Dove non è più possibile il ripristino, è necessario avviare un piano di recupero ambientale con interventi tesi a favorire la ripresa spontanea della vegetazione autoctona;
- f) utilizzo di accorgimenti, nella colorazione delle pale, tali da aumentare la percezione del rischio da parte dell'avifauna;



- g) inserimento di eventuali interruttori e trasformatori all'interno della cabina;
- h) interrimento o isolamento per il trasporto dell'energia sulle linee elettriche a bassa e media tensione, mentre per quelle ad alta tensione potranno essere previsti spirali o sfere colorate;
- i) durante la fase di cantiere dovranno essere impiegati tutti gli accorgimenti tecnici possibili per ridurre il più possibile la dispersione di polveri nel sito e nelle aree circostanti.

Il documento evidenzia l'importanza delle interazioni geomorfologiche e sulle interazioni che le opere possono avere con le problematiche ambientali principali del territorio per il quale sono richieste diverse analisi e specifiche misure di mitigazione come di seguito riportato.

- a) minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m;
- b) minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore;
- c) è opportuno realizzare il cantiere per occupare la minima superficie di suolo aggiuntiva rispetto a quella occupata dall'impianto e che interessi preferibilmente, ove possibile, aree degradate da recuperare o comunque suoli già disturbati e alterati;
- d) utilizzo dei percorsi di accesso presenti se tecnicamente possibile ed adeguamento dei nuovi eventualmente necessari alle tipologie esistenti;
- e) contenimento dei tempi di costruzione;
- f) deve essere posta attenzione alla stabilità dei pendii evitando pendenze in cui si possono innescare fenomeni di erosione. Nel caso di pendenze superiori al 20% si dovrà dimostrare che la realizzazione di impianti eolici non produrrà ulteriori processi di erosione e fenomeni di dissesto idrogeologico;
- g) gli sbancamenti e i riporti di terreno dovranno essere i più contenuti possibile;
- h) deve essere data preferenza agli elettrodotti aerei di collegamento alla rete elettrica qualora l'interrimento sia insostenibile da un punto di vista ambientale, geologico o archeologico.

Altri elementi a cui viene data importanza nel documento sono le interferenze sonore ed elettromagnetiche, i possibili incidenti e le dismissioni dell'impianto.

### 3.4.2 NORMA REGIONALE

A seguito di una serie di problematiche derivanti da interferenze, tra la scala regionale e nazionale, tra competenze e normative, è stato necessario adeguare la norma regionale, introducendo la definizione delle **aree non idonee alla installazione di impianti da energia eolica**.

A tal fine, di concerto, l'Assessore degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica e l'Assessore alla Difesa dell'Ambiente hanno adottato come riferimento uno studio prodotto dagli uffici delle Direzioni generali della Pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia e della Difesa dell'Ambiente inerente l'individuazione delle aree e siti non idonei alla installazione degli impianti da energia eolica, conformemente alle previsioni di cui al D.Lgs. n. 387 del 2003, ai principi espressi dalla Corte Costituzionale, nonché alle disposizioni di carattere generale contenute nel D.M. 10 settembre 2010.

Tale studio costituisce il presupposto per la **nuova norma regionale, la 40/11 del 07/08/2015**.

La **Delibera della Giunta Regionale n. 40/11 del 07/08/2015 - Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione degli impianti alimentati da fonti di energia eolica**, costituisce il riferimento per l'analisi territoriale e la verifica dei siti, rispetto agli obiettivi di protezione e definisce le ragioni di incompatibilità alla localizzazione dei vari impianti di energia eolica, previa classificazione delle differenti tipologie di aerogeneratori, sia in funzione delle dimensioni, sia in funzione della potenza degli impianti.

L'Assessore degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica precisa che, per quanto di competenza, si tratta delle aree e degli immobili oggetto di:

- a) vincoli apposti ai sensi delle vigenti disposizioni contenute nella parte seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004 e s.m.i.;
- b) dichiarazione di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. n. 42 del 2004 e s.m.i., o sulla base delle previgenti disposizioni;



- c) tutela ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004 e s.m.i., cd. beni vincolati ex lege;
- d) vincoli apposti ai sensi dell'articolo 143, lettera d), del D.Lgs. n. 42 del 2004 e s.m.i., in occasione dell'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale primo ambito omogeneo;
- e) il sito "Su Nuraxi" di Barumini, inserito nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO. L'Assessore della Difesa dell'Ambiente fa presente inoltre che, mediante una ricognizione delle principali disposizioni normative e regolamentari nelle materie richiamate nel citato D.M. del 10 settembre 2010, nonché attraverso l'utilizzo di dati contenuti in studi specifici a carattere naturalistico, volti a identificare obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento di impianti eolici, sono state individuate le seguenti aree non idonee, evidenziate in apposita cartografia:
  - f) le aree naturali protette istituite ai sensi della legge n. 394 del 1991, inserite nell'elenco ufficiale delle le aree naturali protette (parchi e riserve nazionali);
  - g) le aree naturali protette istituite ai sensi della L.R. n. 31/1989 (parchi e riserve regionali; monumenti naturali; aree di rilevante interesse naturalistico);
  - h) le aree in cui è accertata la presenza di specie animali soggette a tutela dalle convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle direttive comunitarie;
  - i) le zone umide di importanza internazionale, designate ai sensi della convenzione di Ramsar (zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448/1976);
  - j) le aree incluse nella Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e relative fasce di rispetto;
  - k) le important bird areas (IBA);
  - l) le aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette, fra le quali ricadono le "oasi permanenti di protezione faunistica e cattura" di cui alla L.R. n. 23/1998.

L'Assessore della Difesa dell'Ambiente precisa che è stata utile, nella conduzione dell'istruttoria, l'analisi dei casi pratici affrontati all'interno di procedimenti di VIA per tale tipo di impianti.

Altresì, sono riconosciute non idonee all'installazione di qualsiasi impianto eolico anche le aree, individuate ai sensi del vigente Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), da strumenti di pianificazione regionale o comunale, a pericolosità idraulica elevata o molto elevata (Hi3 - Hi4) e a pericolosità da frana elevata o molto elevata (Hg3 - Hg4).

Successivamente saranno individuate ulteriori aree non idonee in ragione delle esigenze di tutela connesse alle tradizioni agroalimentari, alla presenza di produzioni agricolo-alimentari di qualità e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale rurale o di un'elevata capacità d'uso del suolo.

La RAS, per ottemperare a più realistici criteri di valutazione, non più basati solo su buffer e localizzazioni puntuali, ha definito, con la emanazione della deliberazione G.R. n. 59/90 del 27.11.2020 "Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili" finalizzata a facilitare la predisposizione di studi di fattibilità maggiormente fondati.

Il documento è arricchito da tabelle ed informazioni cartografiche (riprodotte nell'omonimo sito su Sardegnageoportale) con l'intento di guidare la ricerca preliminare di siti con maggiore facilità e consentire un progressivo adeguamento e ricerca dell'ottimizzazione del progetto.

Il navigatore, contenente i layer cartografici attualmente a disposizione della Regione Autonoma della Sardegna, è da utilizzare congiuntamente alla deliberazione G.R. n. 59/90 del 27.11.2020, ed ai relativi allegati, e rappresenta pertanto un'evoluzione di quello finora pubblicato ai sensi della Delib.G.R. n. 40/11 del 7.8.2015 per la rappresentazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonte eolica.

La deliberazione G.R. n. 59/90 del 27.11.2020 costituisce quindi una sorta di metodo di valutazione maggiormente definito e non esclusivo a priori come invece era la Delib.G.R. n. 40/11 del 7.8.2015 cui, la presente procedura di Valutazione di Impatto Ambientale è, malgrado, allineata.

### **3.5 LA RELAZIONE PAESAGGISTICA INTEGRATA NELLO SIA**

Nel documento della RAS sopra indicato, considerato che l'impatto paesaggistico è uno dei principali di tali interventi, si pone la necessità che la relazione paesaggistica debba essere parte integrante dello SIA.



Il 26 febbraio 2007 il MIBAC ha emanato le "Linee Guida"<sup>1</sup> in tema di impianti eolici che, presentate come riferimento e supporto informativo e tecnico in materia, sono finalizzate ad assicurare criteri di qualità paesaggistica per l'installazione delle strutture, in coerenza con i principi sanciti dalla Convenzione Europea del Paesaggio, ratificata dal governo italiano con legge 9 gennaio 2006, n.14.

Il documento, che contiene anche suggerimenti per la predisposizione della relazione paesaggistica di cui all'allegato tecnico al DPCM 12 dicembre 2005 e per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), fornisce sufficienti orientamenti per una prima valutazione degli impatti sul paesaggio dei "parchi eolici", rappresentando anche graficamente ed attraverso documentazione fotografica, aspetti problematici ed indirizzi per l'inserimento delle macchine eoliche nei vari contesti di paesaggio.

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, nell'Allegato Tecnico, colloca gli impianti eolici all'interno degli interventi e/o delle opere a carattere lineare o a rete che, generalmente, modificano vaste parti di territorio. In riferimento alla documentazione necessaria all'elaborazione della Relazione Paesaggistica prevista dal decreto dovranno essere curate, in particolar modo, le analisi relative al contesto paesaggistico in cui il progetto si colloca. Sono pertanto richiesti almeno i seguenti elaborati:

1. planimetria in scala 1:5000 / 1:10000 / 1:25000 con indicati i punti da cui è visibile l'area di intervento;
2. cartografia in scala 1:5000 / 1:10000 / 1:25000 che evidenzi le caratteristiche morfologiche dei luoghi, la tessitura storica del contesto paesaggistico, il rapporto con le infrastrutture, le reti esistenti naturali e artificiali;
3. planimetria in scala 1:2000 / 1:5000 che riveli nel dettaglio la presenza degli elementi costitutivi del paesaggio;
4. simulazioni di progetto.

In particolare, per gli impianti eolici, andrà curata la verifica dell'influenza visiva: "*...La carta dell'area di influenza visiva degli impianti proposti; la conoscenza dei caratteri paesaggistici dei luoghi secondo le indicazioni del precedente punto 2. Il progetto dovrà mostrare le localizzazioni proposte all'interno della cartografia conoscitiva e simulare l'effetto paesistico, sia dei singoli impianti che dell'insieme formato da gruppi di essi, attraverso la fotografia e lo strumento del rendering, curando in particolare la rappresentazione dei luoghi più sensibili e la rappresentazione delle infrastrutture accessorie all'impianto*".

Con riferimento al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, le Linee-Guida ministeriali riportano integralmente quanto precisato nell'allegato tecnico allo stesso decreto in ordine agli elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica.

Nella predisposizione della relazione paesaggistica di cui all'allegato tecnico al DPCM 12 dicembre 2005 tutti gli approfondimenti dovranno essere sviluppati secondo le scale di seguito riportate.





## 4 QUADRO PROGRAMMATICO, PIANIFICATORIO E VINCOLISTICO

### 4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO COMUNITARIO

#### 4.1.1 LA DIRETTIVA COMUNITARIA UCCELLI (CE 147/09)

La Direttiva Comunitaria n. 409 del Consiglio delle Comunità Europee del 2 Aprile 1979 concerneva la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. Essa si applica agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat.

Recentemente è stata emanata la DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici che precisa, puntualizza, aggiorna e razionalizza i contenuti della precedente.

Sulla base della 409/79 erano state definite una serie di Zone di Protezione Speciale che costituiscono il luogo di protezione delle specie citate nella direttiva.

Nell'ambito del "Progetto Bioitaly" e nella successiva stesura nell'ambito del Progetto "Natura 2000", la Regione Sardegna ha proposto un perimetro che si trova nei dintorni dell'area di progetto.

L'area di progetto è esterna alle aree ZPS.

#### 4.1.2 LA DIRETTIVA COMUNITARIA HABITAT (CEE 43/92)

La Direttiva n. 43 del Consiglio delle Comunità Europee del 21 Maggio 1992 è relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e delle faune selvatiche.

Ai sensi dell'Articolo 2 della presente Direttiva, scopo principale è quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche del territorio europeo degli Stati membri ai quali si applica il trattato.

Le misure adottate a norma della presente direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

Nell'ambito del "Progetto Bioitaly" e nella successiva stesura nell'ambito del Progetto "Natura 2000", la Regione Sardegna ha proposto un perimetro che si trova nei dintorni dell'area di progetto.

L'area di progetto è esterna alle aree SIC o ZSC.

### 4.2 QUADRO DI RIFERIMENTO NAZIONALE IN MATERIA DI TUTELA AMBIENTALE

In Italia il primo riferimento di un insieme normativo che possa essere definito "diritto dell'ambiente" è stato il R.D. n. 45 del 1901, che emanava norme sulle industrie insalubri e pericolose, ed una prima normativa sull'igiene pubblica.

Nel 1923 il R.D. n. 3267 stabiliva la normativa sulla tutela idrogeologica del suolo.

Nel 1939 le leggi n. 1089 sulla tutela delle cose di interesse artistico e storico e n. 1497 sulla protezione delle bellezze naturali hanno segnato la nascita della disciplina di tutela dell'ambiente e del territorio.

La Legge n. 431 del 08/08/1985, detta "Legge Galasso", ha rappresentato il primo tentativo organico di disciplinare la tutela dell'ambiente in Italia attraverso la pianificazione attiva dell'ambiente.

Con la Legge Galasso e la successiva circolare del ministero dei beni culturali ed ambientali n. 8 del 31/08/1985 viene definito il paesaggio come *"patrimonio paesistico ambientale il quale comprende in sé tutti quelli elementi che concorrono a dare ad ogni località, peculiari caratteristiche paesistiche ed ambientali, comprese le testimonianze della presenza dell'uomo" arrivando fino alla Legge regionale 22 dicembre 1989, n. 45 Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale (Pubblicata sul BURAS n. 48 del 22 dicembre 1989) (vedi Aggiornamento del testo, storico e coordinato, del 27/02/2019).*



Affianco alle citate leggi di tutela dell'ambiente, una serie di norme ha riguardato, più nello specifico, il problema degli inquinamenti: la Legge n. 615 del 1966, disciplina il controllo sull'inquinamento atmosferico, la Legge n. 319 del 1976 si occupa della difesa delle acque dall'inquinamento, il D.P.R. n. 915 del 1982 e la Legge n. 411 del 1987, dettano una serie di regole sul trattamento e lo smaltimento dei rifiuti.

La sovrapposizione di nuovi strumenti settoriali con quelli esistenti ha provocato nel tempo l'insorgere di incertezze nei procedimenti di attuazione riguardanti i problemi del territorio e dell'ambiente.

L'esigenza di una considerazione globale dei problemi del territorio si è manifestata in tempi non lontani, dapprima con l'Articolo 80 del D.P.R. n. 616 del 24/07/1977, ed in seguito con il II paragrafo dell'Articolo 2 della Legge n. 337/82, fino a trovare riscontro nell'Articolo 1 della Legge n. 537 del 24/12/1993, che, nel disporre la riorganizzazione dell'Amministrazione, prevede, tra l'altro, l'emanazione di un decreto legislativo inteso ad unificare le funzioni in materia di ambiente e territorio.

#### **4.2.1 LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE (L. n° 394/91)**

La Legge Nazionale n. 394 del 06/12/1991 detta "Legge quadro sulle aree protette" oltre alla classificazione dei parchi naturali regionali individua i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali e protette.

Essa tuttavia, prevedeva che, ogni qualvolta le aree protette di rilievo nazionale rientrassero in un territorio regionale, si dovesse procedere alla realizzazione di un'intesa con la Regione interessata. A seguito dell'approvazione della legge è stato previsto in Sardegna un sistema di parchi naturali di istituzione nazionale, individuati nelle aree del Gennargentu dell'Asinara e del Golfo di Orosei.

In relazione alla Legge Nazionale, la Regione Autonoma della Sardegna ha sollevato una serie di questioni di legittimità costituzionale riguardanti l'istituzione delle aree marine protette, l'istituzione da parte della Regione, di aree protette nel territorio di un parco nazionale, l'esercizio venatorio e i vincoli di inedificabilità e di trasformabilità. Tuttavia la Corte Costituzionale, con sentenza n. 366/1992, ha giudicato non fondate tutte le questioni di legittimità.

Successivamente, il 14 Gennaio 1994, l'Assessorato della Difesa all'Ambiente ha presentato il disegno di Legge n. 457 sulle modificazioni di adeguamento delle LL.RR. n. 31/1989 e 45/1989, concernenti l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali regionali, alla Legge n. 394, ma la proposta, approvata dalla Quinta Commissione Permanente 18/03/1994, è stata in seguito bocciata dalla Giunta Regionale nell'Aprile 1994.

[L'area interessata dal progetto non ricade anche parzialmente in aree interessate dalle tutele disposte dalla L. 394/91.](#)

#### **4.2.2 VINCOLI IDROGEOLOGICI (L. n° 3267/23)**

I vincoli idrogeologici sono espressi dalla Legge n° 3267 del 30/12/1923 la quale prescrive le limitazioni d'uso delle aree vincolate ai fini di non turbarne l'assetto idrogeologico, ed in particolare tendono a conservare o migliorare l'assetto dei versanti caratterizzati da dissesto o da una elevata sensibilità.

Le attività di controllo del territorio e le procedure autorizzative per le aree vincolate dalla 3267/23 sono di competenza degli Ispettorati Ripartimentali delle Foreste con giurisdizione provinciale in virtù della delega che la Regione Sardegna ha ricevuto per esercitare le funzioni dello Stato per la protezione delle risorse idriche.

La legge in oggetto prevede limitazioni nelle opere e nel taglio di vegetazione nelle aree vincolate, perciò qualsiasi opera da realizzarsi in un'area vincolata deve essere preventivamente autorizzata dall'Ispettorato Ripartimentale competente.

[L'area interessata dal progetto, non ricade nei settori vincolati ai termini della Legge n. 3267/23 e conseguentemente all'art. 142, lett. g del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici \(D. Lgs. n° 42/04 ex L. n° 490/99\).](#)



#### **4.2.3 ACQUE PUBBLICHE E PERTINENZE IDRAULICHE**

Nel settore prossimo all'area studiata sono presenti corsi d'acqua e superfici d'acqua classificate, compresi nell'elenco del Testo Unico delle Disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici reso vigente con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n° 1775, o superfici d'acqua a pelo libero e conseguentemente sono presenti servitù idrauliche di cui all'art. 142, lett. c del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici (D. Lgs. n° 42/04 ex L. n° 490/99), ma il progetto proposto non interferisce in modo alcuno con tali pertinenze idrauliche.

Sono presenti alcuni elementi afferenti il sistema idrografico ed idraulico, su cui insiste la fascia di rispetto di cui al D. Lgs. 42/04 che non sono comunque interferenti.

#### **4.2.4 TUTELA DEI CORPI IDRICI D. Lgs. 152/2006**

Il D. Lgs. 152/2006 definisce le aree sensibili quale oggetto diretto di tutela sia per l'Art. 91 - Aree sensibili, che per l'Art. 115 - Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici.

Le aree di progetto non interferiscono con esse.

#### **4.2.5 SERVITU' DI USO CIVICO**

Le servitù di uso civico, derivanti dalla necessità della gestione di terre da destinare ad un uso comunitario, sono state per un elevato numero di comuni della Sardegna, censite ed accertate per diritto, al fine di consentire la valutazione dello stato di fatto e quindi porre rimedio alla gran parte dei problemi che sussistono per tale tipo di terre.

Le aree interessate dal progetto, non sono gravate da Uso Civico.

#### **4.2.6 AREE PERCORSE DA INCENDIO (D.G.R. 23.10.2001 n° 36/46 – artt. 3 e 10 L.353/2000)**

Il decreto regionale fa proprie le direttive contenute negli artt. 3 e 10 della Legge 353/2000 che definiva i comportamenti da adottare relativamente alle superfici interessate da incendi.

La norma impone la conservazione degli usi preesistenti l'evento per 15 anni, il divieto di pascolo per 10 anni ed il divieto dell'attuazione di attività di rimboschimento o di ingegneria ambientale con fondi pubblici per 5 anni.

Le aree di sedime, non sono interessate da eventi incendiari mappati tra il 2005 ed il 2021.

#### **4.2.7 CODICE DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI D.Lgs. n° 42 DEL 22/01/2004 (EX T. U. IN MATERIA DI BENI CULTURALI L. n° 490/99)**

Il Codice Urbani, pur successivamente modificato con il DLgs n. 156/2006 recante "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione ai beni culturali" e il DLgs n. 157/2006 recante "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio", all'art. 142, definisce le aree tutelate per legge e di ciò va tenuto conto nella destinazione d'uso del territorio al fine di non produrre delle incompatibilità in fase di pianificazione.

L'art. 142 elenca i beni categoriali ed in particolare recita:

*Aree tutelate per legge*

1. *Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:*

*a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*

*b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*

*c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*

*d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*

*e) i ghiacciai e i circhi glaciali;*

*f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*



g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;

l) i vulcani;

m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

Il Piano Paesaggistico Regionale, nella definizione di beni categoriali e di beni identitari introduce delle distorsioni nella mappatura degli stessi che nelle carte alla scala territoriale dello stesso, sono talvolta identificati in modo ambiguo.

#### **4.2.7.1 FASCIA DI PERTINENZA FLUVIALE (art. n°142 lett. c)**

omissis.....

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

omissis.....

L'area di progetto comprende territori ospitanti fasce di rispetto fluviale come inteso dal D.Lgs.42/04 e dal PPR (art. 143), ma gli elementi che lo compongono non interferiscono con esse.

#### **4.2.7.2 AREE BOScate O INCENDIATE (art. n°142 lett. g)**

omissis....

g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227(mod. dall'articolo 26 della legge 4 aprile 2012, n. 35, recante disposizioni integrative sulla nozione di bosco e succ. mod. dall'art. 4 del D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 - Testo unico in materia di foreste e filiere forestali);

omissis....

Il settore interessato comprende alcune superfici boscate.

#### **4.2.7.3 AREE UNIVERSITA AGRARIE ED USI CIVICI (art. n°142 lett. h)**

omissis....

h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

omissis....

Le aree interessate dal progetto non sono gravate da Uso Civico.

#### **4.2.7.4 BENI ARCHEOLOGICI (art. n°142 lett. m)**

omissis....

m) le zone di interesse archeologico.

omissis....

Sono noti numerosi beni archeologici nelle adiacenze nel settore interessato dall'intervento e gli stessi sono descritti minutamente nel quadro ambientale del presente SIA e nel rapporto archeologico associato al Progetto.

#### **4.2.7.5 AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO PAESAGGISTICO (ex 1497/49)**

La legge n° 1497 del 1939 definiva il vincolo paesaggistico quale tutela temporanea in attesa della stesura dello strumento principale costituito dal Piano Paesaggistico, poi ricompresa nel Dlgs 42/03 all'art. 157:

##### **Articolo 157**

Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente

Fatta salva l'applicazione dell'articolo 143, comma 6, dell'articolo 144, comma 2 e dell'articolo 156, comma 4, conservano efficacia a tutti gli effetti:



- *le notifiche di importante interesse pubblico delle bellezze naturali o panoramiche, eseguite in base alla legge 11 giugno 1922, n. 778;*
- *gli elenchi compilati ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;*
- *i provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico emessi ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;*
- *i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi dell'articolo 82, quinto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto dall'articolo 1 del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431;*
- *i provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;*
- *i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.*

L'area interessata dal progetto non è compresa all'interno di zone assoggettate a decreti di cui alla ex 1497/1939.

## **4.3 QUADRO DI RIFERIMENTO REGIONALE**

### **4.3.1 PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE**

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) è stato adottato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 34/13 del 02.08.2006. Successivamente, è stata avviata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica ed il Piano è stato pubblicato per le osservazioni il 31.01.2009. Allo stato attuale la procedura di approvazione non è stata ancora portata a termine tuttavia il Piano costituisce un importante riferimento per la realizzazione di interventi in campo energetico in Sardegna. Inoltre, in attuazione di detto Piano, l'amministrazione provinciale di Nuoro ha approvato il Piano Energetico Provinciale con D.C.P. n. 88 del 09.12.2009.

Il PEAR quantifica in circa 11.800 GWh/anno il fabbisogno di energia elettrica globale della Sardegna all'anno 2004, tra cui è compresa la quota parte relativa al sistema di approvvigionamento idrico.

Il Piano Energetico Ambientale Regionale individua nella produzione di energia da fonti rinnovabili uno degli obiettivi primari della Regione Sardegna e pertanto, gli impianti ad energia solare di tipo termico o fotovoltaico, sono previsti in grande espansione.

Uno degli obiettivi del PEAR è quello di garantire un rafforzamento delle infrastrutture energetiche regionali attraverso la realizzazione di importanti progetti quali il cavo sottomarino SAPEI (500 + 500 MW) e il metanodotto GALSI. Lo sviluppo di questi nuovi progetti sarà fondamentale per fornire energia alle attività produttive regionali in un'ottica di contenimento dei costi e di una conseguente maggiore competitività sui mercati internazionali.

Alla base della pianificazione energetica regionale, in linea con il contesto europeo e nazionale, si pone la tutela ambientale, territoriale e paesaggistica; a tal fine interventi e azioni del Piano dovranno essere guidate dal principio di sostenibilità in maniera tale da ridurre al minimo gli impatti sull'ambiente. In base a questa direttrice e in accordo con quanto espresso dal PPR, gli impianti di produzione di energia rinnovabile dovranno essere preferibilmente localizzati in aree compromesse da punto di vista ambientale quali cave dismesse, discariche o aree industriali.

Il PEAR per il raggiungimento degli obiettivi sanciti dalla Direttiva 2001/77/CE, la quale indica un contributo da FER del 22%, ha ipotizzato uno sviluppo del fotovoltaico al 2010 di 100 MW di potenza nominale.

A tal fine il piano individua possibili siti idonei all'ubicazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabile solare di grandi dimensioni.

Tali siti sono stati selezionati tra le aree dell'Isola che presentano i valori più elevati di radiazione solare. Tra gli altri parametri menzionati nel piano per una buona producibilità degli impianti, vi sono la disponibilità di un'area estesa, la pendenza limitata del terreno e la bassa distanza dell'area da una linea od un impianto ad alta tensione.

Per quanto sopra, si può affermare che l'intervento è pienamente compatibile con gli obiettivi del PEAR in quanto finalizzato a produrre energia da fonte eolica e l'area in cui ricade l'intervento



è posta tra i siti selezionati e presenta i requisiti di carattere morfologico e infrastrutturale precedentemente indicati.

#### **4.3.2 PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (2005-2021)**

Nel corso del marzo 2005, poi più volte integrato e modificato, è entrato definitivamente in vigore il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico, P.A.I., che prevede una serie di limitazioni sulla pianificazione per le aree a pericolo di frana e/o di inondazione e di tutele e limitazioni sulle aree a rischio di frana e/o di inondazione.

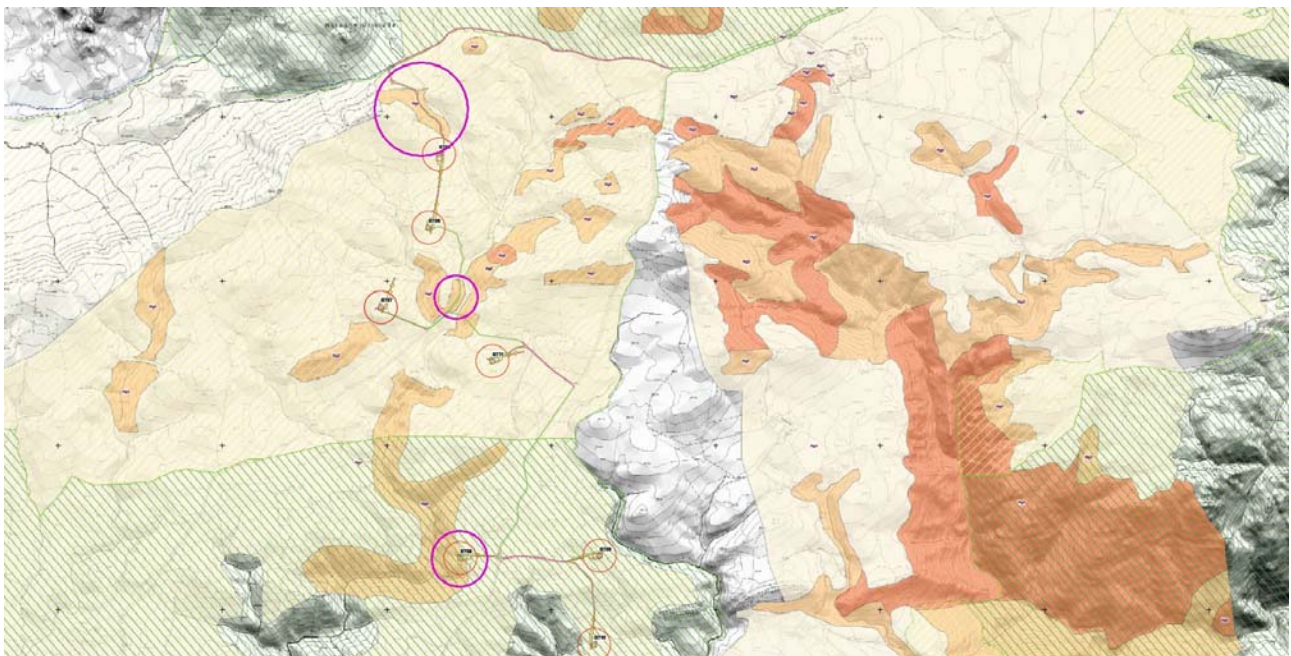
Il territorio dell'area di intervento non è interessato dalle perimetrazioni di pericolo di geomorfologico o idraulico del PAI nella versione originale ma nel 2006 la RAS ha incaricato il CINSA di produrre uno studio di maggior dettaglio che integrasse le conoscenze disponibili sull'area.

Quindi con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 21 dicembre 2007 sono state approvate le procedure di adozione e approvazione dello studio denominato "Approfondimento e studio di dettaglio del quadro conoscitivo dei fenomeni di dissesto idrogeologico nei sub-bacini Posada-Cedrina e Sud-orientale. Piano di Coordinamento degli interventi necessari al riassetto idrogeologico nelle aree colpite dagli eventi alluvionali" redatto dal Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali dell'Università degli Studi di Cagliari quale variante al PAI.

La variante al Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) relativa ai sub-bacini Posada-Cedrina (sub-bacino 5) e Sud- Orientale (sub-bacino 6) è stata adottata preliminarmente dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con deliberazione n. 4 del 21/12/2007 escludendo dall'adozione i dati descrittivi e cartografici meglio precisati nel corpo della delibera.

Con deliberazione n. 2 del 30 giugno 2008 il Comitato Istituzionale ha disposto, tra l'altro, di dare mandato al Segretario dell'Autorità di Bacino di procedere alla pubblicazione sul sito istituzionale della variante limitatamente alla parte frane.

La variante al Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) relativa ai sub-bacini Posada-Cedrina (sub-bacino 5) e Sud-Orientale (sub-bacino 6) è stata adottata definitivamente dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con deliberazione n. 2 del 25 febbraio 2010.



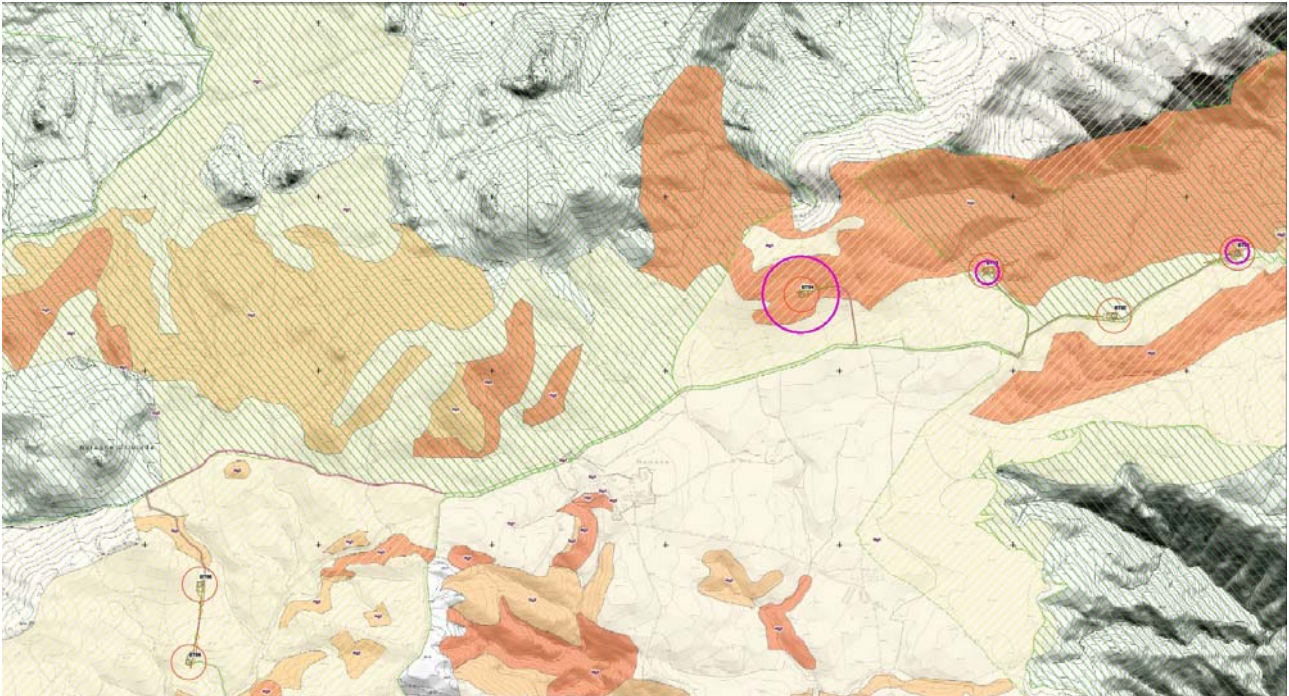
**Mappa – Tratti del Cavidotto ed una WTG del settore Ovest interferiscono con mappature Hg2**

Le mappature di pericolosità geologica derivanti da tale variante, interessano parte del territorio di Bitti e interamente quello di Onanì, in quanto ricadenti nel Bacino idrografico n°. 5, del Rio di Posada.

Le mappature, operate peraltro non sulle intere superfici territoriali interessate dal sottobacino, e conseguentemente dei comuni che vi ricadono, sono state effettuate ed approvate



ante le attuali direttive di contenuti definiti dall'Autorità di Bacino attraverso il Comitato Istituzionale, e non sempre rispecchiano approcci e valutazioni attualmente utilizzate.



**Mappa – Le WTG BT 01, 03 e 04 del settore Est interferiscono con mappature Hg3**

Una analisi preliminare di controllo del territorio di Bitti, e secondariamente di Onanì, effettuata secondo gli approcci e le direttive attuali, consentirebbero una più realistica mappatura geomorfologica dell'area.

Altresì, l'amministrazione di Bitti e quella di Onanì, non hanno ancora prodotto Studi di Assetto Idrogeologico del Territorio comunale (ex Art. 8 c 2 o Art. 37 c3 l b), lasciando così il territorio comunale parzialmente scoperto.

Nelle aree di interesse del Progetto, le mappature, in alcuni casi paiono ultracautelative e poco realistiche, come nel caso delle WTG BT 01, e 03, mentre nel caso della BT 04, i parametri di base non rendono comprensibile una pericolosità di tale livello su un versante non particolarmente acclive e privo di franosità storica o conclamata. Le BT 01 e 03 sono marginalmente interessate da una Hg3, mentre la BT 04 è inclusa interamente in un versante posto in Hg3.

#### **4.3.3 PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI (2013)**

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183 ed ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali.

Con Delibera n° 1 del 31.03.2011, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna ha adottato in via preliminare, ai sensi degli artt. 8 c.3 e 9 c.2 della L.R. n. 19 del 6.12.2006, il Progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.), costituito dagli elaborati elencati nell'allegato A alla delibera di adozione medesima. Nell'ambito della redazione del P.S.F.F., è stato inoltre predisposto l'elaborato denominato "Linee Guida per la redazione del progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali – Integrazioni Metodologiche", (allegato B alla delibera di adozione preliminare del C.I. n. 1 del 31.03.2001), a cura della Direzione di Progetto e consulenza scientifica del P.S.F.F..

Il territorio dell'area di intervento non è interessato dalle perimetrazioni di pericolo di idraulico del PSFF ed in ogni caso l'impianto non crea ostacolo al deflusso delle acque.



#### 4.3.4 PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (2021)

Il Piano di Gestione del Rischio di alluvioni, previsto dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D.Lgs. 49/2010 è finalizzato alla riduzione delle conseguenze negative sulla salute umana, sull'ambiente e sulla società derivanti dalle alluvioni.

Il Piano, approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n.2 del 15.03.2016 è prodotto in Attuazione della Direttiva 2007/60/CE e del D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49. Con esso sono stati modificati alcuni articoli delle NTA PAI ed introdotto il capo V delle stesse.

Il settore in studio è interessato da aree del PGRA senza che questo osti le attività proposte dal progetto.

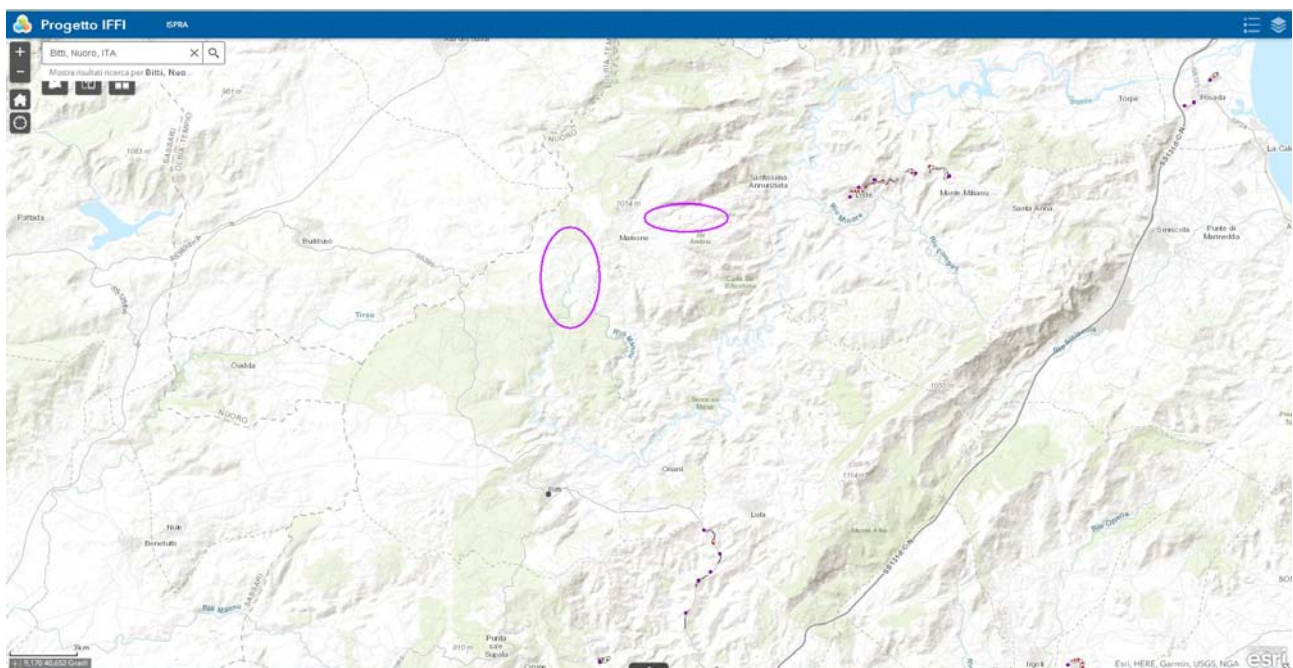
#### 4.3.5 IFFI Inventario Fenomeni Franosi in Italia

Il Progetto I.F.F.I. (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), ha lo scopo principale di fornire un quadro sinottico ed omogeneo sulla distribuzione dei fenomeni franosi sull'intero territorio nazionale e di offrire uno strumento conoscitivo ai fini della valutazione del rischio da frana, della programmazione degli interventi di difesa del suolo e della pianificazione territoriale a scala nazionale e locale. I Soggetti istituzionali, che hanno attuato il Progetto IFFI, sono il Dipartimento Difesa del Suolo dell'APAT, le Regioni e le Province Autonome d'Italia. Il Dipartimento Difesa del Suolo – Servizio Geologico d'Italia dell'APAT, ha svolto una funzione di indirizzo e coordinamento delle attività, e la verifica di conformità dei dati alfanumerici e cartografici alle specifiche di progetto ed ha contribuito, inoltre, alla redazione delle specifiche tecniche e alla realizzazione di applicativi a supporto delle attività del progetto.

Le Regioni e le Province Autonome hanno svolto la funzione essenziale di raccolta e analisi dei dati storici e d'archivio, di individuazione e mappatura dei dissesti franosi mediante fotointerpretazione e controlli di campagna, di validazione ed informatizzazione dei dati.

Con le Deliberazioni della Giunta Regionale n° 46/27 del 13.11.2000 e n° 27/68 del 07.08.2001, la Regione Sardegna ha aderito all'iniziativa per la realizzazione dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (I.F.F.I.), organizzato in un Sistema Informativo Territoriale Unico, promossa nel gennaio 1997 dal Comitato dei Ministri per la difesa del suolo, ex lege 183/89. Il lavoro contiene i risultati derivanti dalle attività, condotte tra febbraio e settembre 2005 ed ha inventariato 1523 fenomeni franosi.

Il settore in studio non è interessato da fenomeni censiti.



**Mappa – Dal Sito IFFI, i fenomeni censiti più prossimi alle aree dei generatori (in viola)**





#### 4.3.6 PROGETTO A.V.I. - AREE VULNERATE ITALIANE – CNR GNDCI

Il progetto messo in atto agli inizi degli anni '90 ha consentito la ricostruzione del quadro conoscitivo di complesso di catastrofi naturali che ha interessato l'intera Italia tra il 1918 e la data di redazione. Il lavoro prodotto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche, per conto della Protezione Civile Nazionale, ha portato alla costruzione di un data base in formato DBF che ha costituito il primo inventario sistematico di tali eventi in tutta Italia.

[Il settore non è interessato da fenomeni censiti.](#)

#### 4.3.7 SISTEMA INFORMATIVO CATASTROFI IDROGEOLOGICHE GNDCI

Il sistema riporta di un evento franoso alla periferia di Bitti nel marzo del 1965.



**SISTEMA INFORMATIVO SULLE  
CATASTROFI IDROGEOLOGICHE**



<a href="#">Home Sici</a>	<a href="#">Dati Storici</a>	<a href="#">Dati Bibliografici</a>	<a href="#">GNDCI</a>	<a href="#">Dati Idrologici</a>	<a href="#">Normativa</a>	<a href="#">Cartografia</a>
---------------------------	------------------------------	------------------------------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------	-----------------------------

Saturday 25 July 2020

**Progetto AVI - Archivio Frane**

**SCHEDA DI CENSIMENTO N. 600183**

##### Informazioni amministrative

Regione : Sardegna  
Provincia : Nuoro  
Comune : Bitti  
Codice ISTAT : 20091009  
Comunità Montana :

Località : Bitti  
Codice ISTAT : 20091009

##### Informazioni generali sull'evento

Data : 18/3/1965  
Ambiente fisiografico : Collina  
Attività :  
Età :  
Velocità :  
Eventi precedenti :  
Note :

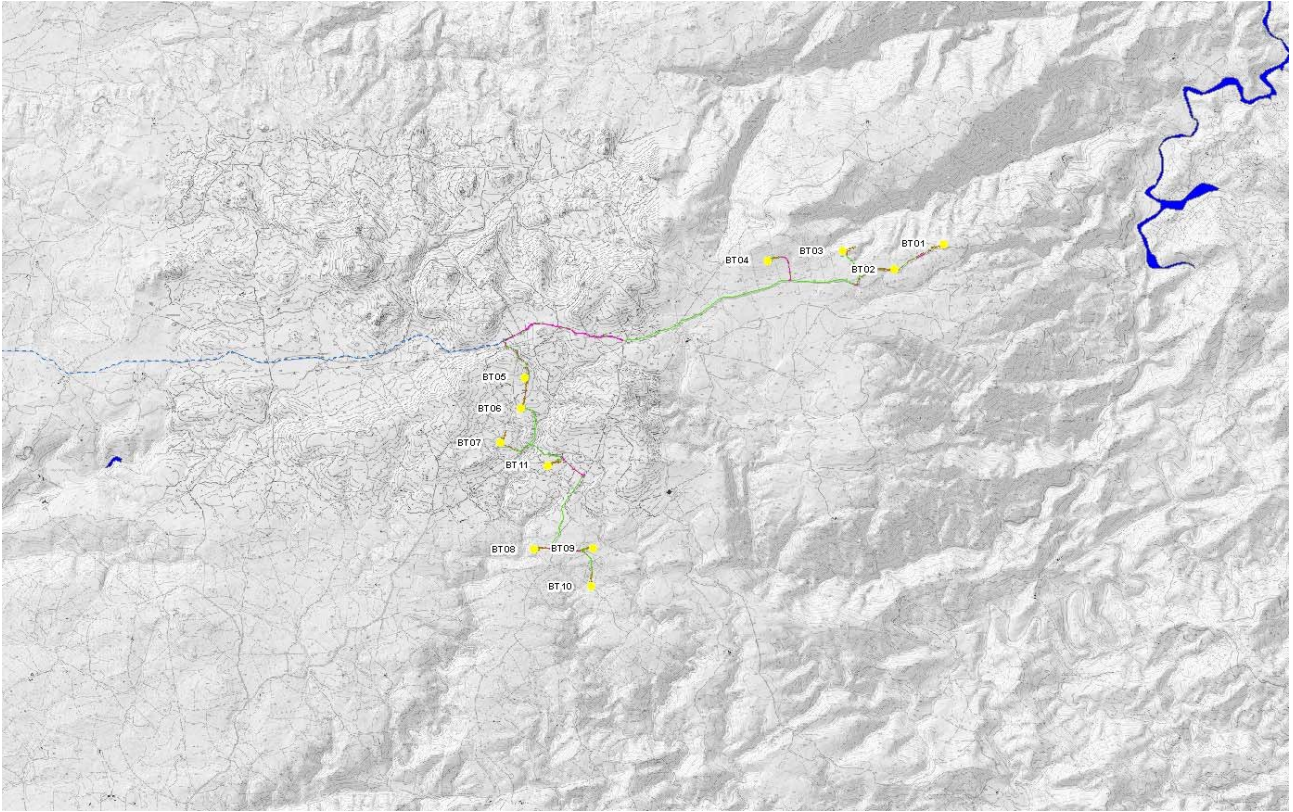
#### 4.3.8 EVENTO CLEOPATRA E MAPPATURE DERIVATE

Il 18 ed il 19 novembre del 2013, un evento meteorico eccezionale, diede luogo alla precipitazione di 440 mm di acqua circa in 24 ore.

Il centro urbano di Bitti subì danni ingenti in quanto data la sua morfologia urbana, che lo pone al centro di un anfiteatro, i due rii tombati che attraversano l'abitato, furono aggrediti da una piena



incompatibile con le loro capacità di trasporto e conseguentemente le coperture saltarono, consentendo alle "acque" (acqua e trasporto solido), di attraversare l'abitato. Furono danneggiate altresì le strade di accesso al paese ed i collegamenti verso la SS131 DCN, la Bitti – Sologo, e le strade per Lula ed Onani. Le mappature derivanti dal riscontro cartografico di tali Piene, non evidenziano però alcuna area inondata nei settori alti, dove sono ubicate le opere in progetto.



**Mapa – Le piene mappate per l'evento "Cleopatra" (in blu) e gli elementi di Progetto**

#### **4.3.9 PIANO FORESTALE REGIONALE AMBIENTALE**

Il Piano Forestale Regionale Ambientale è stato approvato con Delibera della Giunta Regionale D.G.R. n. 3/21 del 24 gennaio 2006.

Il Piano interessa la gestione delle aree forestali a fini vegetazionali ed idrogeologici.

Le aree di progetto non sono interessate dal piano in oggetto.

L'area non è interessata dalla presenza o dall'adiacenza di aree con destinazione d'uso contrastante a quella proposta nel progetto.

#### **4.3.10 PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) 2014-2020**

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014/2020 della Regione Sardegna è il principale strumento di finanziamento per il settore agricolo, agro-industriale e forestale e per lo sviluppo rurale dell'Isola.

Il PSR è anche lo strumento di programmazione della politica di sviluppo rurale finanziata dal FEASR, che definisce, in coerenza con gli obiettivi della strategia Europa 2020, l'Accordo di Partenariato nazionale e i Programmi nazionali (PSRN), gli interventi regionali per il periodo di programmazione 2014/2020.

Il Programma è articolato in base a sei Priorità generali, con relativi "settori d'interesse" (Focus Area) più specifici, che riguardano:

- Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali (priorità orizzontale);



- Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole;
- Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
- Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;
- Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
- Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Le risorse finanziarie a disposizione del PSR Sardegna 2014/2020, per i sette anni di programmazione, sono pari a 1.308.406.250 euro.

Il Programma di sviluppo rurale 2014-2020 per la Regione Sardegna è stato formalmente approvato dalla Commissione Europea il 19 agosto 2015 con Decisione di esecuzione C(2015) 5893 e successivamente modificato con la Decisione di esecuzione C(2016) 8506 dell'8 dicembre 2016.

[Le attività proposte non interferiscono con la programmazione operata dal PSR.](#)

#### **4.3.11 PIANO REGIONALE DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI**

Il Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 43/03 del 05.12.2003, riporta il censimento dei diversi siti inquinati distinti per tipologia presenti nel territorio regionale nonché l'Anagrafe dei siti da bonificare.

[L'area oggetto dell'intervento non rientra tra quelle classificate dal Piano Regionale di Bonifica come sito inquinato.](#)

#### **4.3.12 PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

Il Piano di Prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria, previsto dal D.P.R. n. 203/1988 e dal D.Lgs. n. 351/1999, è stato approvato dalla Regione Sardegna con D.G.R. n.55/6 del 29.11.2005.

Il Piano di Prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ha realizzato l'inventario regionale delle sorgenti di emissione, valutato la qualità dell'aria ambiente in Sardegna, effettuato la zonizzazione del territorio in aree omogenee da un punto di vista dell'inquinamento atmosferico ed individuato le possibili misure per il raggiungimento degli obiettivi di risanamento previsti dal D.Lgs. n. 351/1999.

[L'intervento in oggetto non determina alcuna emissione di scarichi in atmosfera \(il sistema di raffreddamento dell'impianto di inversione è stato provvisto di un sistema di ventilazione\) ma anzi, in quanto produce energia da fonte eolica, contribuisce alla riduzione delle emissioni in atmosfera ed è pertanto pienamente coerente con il Piano di Risanamento della qualità dell'aria.](#)

#### **4.3.13 STUDIO SULLA SENSIBILITÀ DEI SUOLI ALLA DESERTIFICAZIONE**

Nello sviluppo dello studio, il Servizio Agrometeorologico Regionale per la Sardegna ha applicato la medesima metodologia in scala 1:250.000 a tutto il territorio regionale con lo scopo di fornire una cartografia standard comparabile con studi simili a scala regionale di altre aree del bacino del Mediterraneo.

Il metodo utilizzato, sviluppato all'interno del progetto dell'Unione Europea MEDALUS (Mediterranean Desertification And Land Use), è stato elaborato da Kosmas et al. 1999) per lo studio delle aree vulnerabili alla desertificazione nell'isola di Lesvos (Grecia) e ha trovato applicazione in tre aree test di altrettanti Paesi del Mediterraneo (Italia, Portogallo e Spagna). La metodologia, nota come ESAs (Environmentally Sensitive Areas), ha lo scopo di individuare le aree sensibili alla desertificazione, alla scala 1:100000, attraverso l'applicazione di indicatori sia biofisici che socio-economici che consentono di classificare le aree in critiche, fragili e potenziali.

[Il suolo, così come risulta dallo studio, ricade, in una area vasta critica, ma nel dettaglio, caratterizzata da una desertificazione operata, in quanto il suolo non è disponibile.](#)



Di contro, le attività di progetto preconfigurano un ripristino ad uno stadio precedente la desertificazione e quindi influiscono positivamente sulla condizione attuale.

#### **4.3.14 INDAGINE SULL'EFFETTIVO UTILIZZO DELLE AREE IRRIGUE NELLE DIVERSE AREE DI INTERVENTO A INTEGRAZIONE DEL PIANO STRALCIO DI BACINO REGIONALE PER L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE - CRAS (2006)**

Lo studio costituisce la base della valutazione dell'effettivo fabbisogno di acque per uso irriguo a partire dalla reale utilizzazione della superficie servita dalle infrastrutture e parzialmente inutilizzata.

L'area non è ricompresa tra le aree irrigue previste.

#### **4.3.15 ASPETTI ECONOMICI DELL'AGRICOLTURA IRRIGUA IN SARDEGNA - INEA (2009)**

Lo studio analizza l'utilizzo delle aree irrigue in Sardegna e la variazione delle superfici interessate.

L'area non è ricompresa tra le aree irrigue considerate.

#### **4.3.16 PIANO REGIONALE DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA DI CAVA**

Al fine di regolamentare l'attività Estrattiva di cava, la RAS, ha definito, nel 2007, un Piano che regola l'attività di cava e di miniera e ne definisce la tollerabilità in funzione di numerosi parametri.

Sulla base di tale Piano l'area su cui insiste l'intervento proposto è compresa nei settori nei quali esiste la possibilità di effettuazione di attività estrattiva di cava e nel settore non sono presenti cave attive o inattive, ma solo a Buddusò, è attivo un comparto industrialmente organizzato, con il quale la proposta progettuale non interagisce negativamente.

#### **4.3.17 NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE ACQUEDOTTI**

Nell'ambito degli strumenti di pianificazione delle risorse idriche, il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti disciplina l'uso della risorsa destinata al soddisfacimento del fabbisogno idropotabile e la realizzazione delle necessarie infrastrutture di trasporto e potabilizzazione delle risorse idriche.

In particolare il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti deve recepire l'evoluzione di tutti quei parametri che contribuiscono a definire la domanda di risorsa del territorio e temperarla con l'offerta della stessa risorsa, in rapporto al grado di realizzazione delle opere previste.

La Regione Autonoma della Sardegna, in forza dell'art. 68 del D.P.R. 19.06.1979, n° 348, che contiene la delega alla stessa R.A.S. delle funzioni concernenti le modifiche del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti sulle destinazioni e nell'utilizzo di risorse idriche per esigenze del proprio territorio regionale, fin dal 1997 con deliberazione di Giunta Regionale n° 9/31 disponeva di affidare all'E.S.A.F. la revisione del nuovo piano regolatore generale degli acquedotti (il provvedimento venne, poi, rideliberato in data 02.07.1999 con delibera di Giunta n° 29/24).

Il piano è costruito su di un modello previsionale di crescita della popolazione fino al 2041 e comprende anche la valutazione dei fabbisogni turistici estivi residenziali e i fruitori delle strutture portuali dedicate.

Dal confronto dei fabbisogni previsti dal Piano vigente al 2031 con quelli che scaturiscono dalla revisione con orizzonte al 2041, si rileva una contrazione del valore atteso a causa di una riduzione della popolazione residente stimata e della riduzione delle dotazioni attribuite ai maggiori centri (Cagliari e Sassari).

Naturalmente, centro per centro le variazioni tra le previsioni del vecchio Piano e quelle della revisione sono profondamente diverse in virtù delle vicissitudini cui ogni comune è andato soggetto negli ultimi decenni, cosicché si ritiene significativo considerare ogni singola situazione.

Il fabbisogno complessivamente previsto al 2031 dal Piano 1983 era pari a 456,633 Mmc (a cui corrispondeva una portata del giorno di massimo consumo pari a 24.633,37 l/sec) di cui appena 40,749 Mmc provenienti da risorse locali. La revisione del Piano prevede al 2041 un fabbisogno complessivo pari a 325,807 Mmc con una contrazione dei volumi impegnati pari a complessivi 130,83 Mmc.

Il progetto non interagisce con il piano in oggetto né con coinvolgimento dei percorsi esistenti o possibili di condotte, né con l'utilizzo della risorsa e la conseguente interferenza sul fabbisogno ipotizzato dal Piano stesso.



#### **4.3.18 PIANO D'AMBITO**

Commissionata dal Presidente della Giunta della Regione Sardegna, con Ordinanza Commissariale n.286 del 2 maggio 2002, la proposta di Piano d'Ambito Sardegna si configura come lo strumento di regolazione tecnica ed economica della gestione del servizio idrico integrato da adottarsi da parte dell'Autorità d'Ambito della Sardegna.

Il Piano d'Ambito è stato articolato nelle seguenti fasi:

- Ricognizione delle opere e delle infrastrutture esistenti, relative al servizio idrico integrato, comprensiva della verifica dello stato attuale dei livelli di servizio (attività propedeutica);
- Identificazione delle aree sottoposte a maggiore rischio di crisi idrica;
- Programmazione degli interventi;
- Piano degli investimenti, costituito dalla descrizione degli interventi programmati con un rilevante livello di definizione in termini di obiettivi prefissati, aspetti previsionali (effetti attesi, arco temporale, costo), priorità di intervento;
- Piano gestionale ed organizzativo, con la definizione delle linee guida del modello organizzativo e gestionale (organizzazione sul territorio, attività da espletare, stima dei costi operativi, dimensionamento dell'organico;ecc)
- Definizione delle risorse disponibili e articolazione della tariffa.

Il Piano d'Ambito, approvato con Ordinanza del Commissario Governativo dell'Emergenza idrica in Sardegna n. 321 del 30/09/2002 è stato adottato dall'Autorità d'Ambito nel 2003 .

Da esso è stato estratto un Programma Operativo Triennale (POT) con annualità per il 2003/04 per l'impegno dei fondi della programmazione comunitaria POR del periodo 2003-2006 , e dei fondi della Delibera CIPE 36/2004 .

Dai materiali informativi supportanti il Piano d'Ambito è stato investigato sia lo stato di fatto dell'utilizzo delle risorse per fini irrigui che il futuro assetto previsto ed entrambi non confliggono con il progetto proposto, sia geometricamente che in quanto all'utilizzo delle risorse idriche disponibili.

[In entrambi le situazioni, attuale e futura non ci sono interferenze tra il Piano d'Ambito ed il progetto proposto.](#)

#### **4.3.19 PIANO TUTELA DELLE ACQUE**

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato con Delibera della Giunta Regionale D.G.R. n. 14/16 del 4 aprile del 2006, è stato redatto, ai sensi dell'Art. 44 del D. Lgs. 152/99 e s.m.i., dal Servizio di Tutela delle Acque dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, con la collaborazione di un R.T.I. esterno e del Gruppo Tecnico Scientifico dell'Università di Cagliari, con la partecipazione dell'Autorità d'Ambito e delle Province.

Il PTA costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino Regionale della Sardegna, ai sensi dell'art. 17, c. 6-ter della legge n. 183 del 1989 e s.m.i..

Nella redazione del documento si è tenuto conto delle prescrizioni dettate dalla Direttiva 2000/60/CE che disciplina la redazione del Piano di Gestione dei bacini idrografici e che, pur non ancora recepita dallo Stato Italiano, non esonera le Regioni dall'applicazione della stessa.

In realtà, il D. Lgs. 152/99, anticipando in larga parte il contenuto della Direttiva, all'epoca dell'emanazione dello stesso in avanzata fase di definizione, ha individuato nel Piano di Tutela un documento già pienamente rispondente al Piano di Gestione, a meno di alcuni elementi aggiuntivi che, in questa redazione, sono già stati in gran parte presi in considerazione.

Il documento, che segue una prima versione adottata dalla Giunta Regionale con D.G.R. 17/15 del 12/04/2005, è redatto sotto forma di linee generali, come previsto dalla L. R. 14/2000, ed è stato oggetto sia di un confronto col Piano Stralcio per l'Utilizzo delle Risorse Idriche e col Piano Regionale Generale Acquedotti, sia di una consultazione pubblica rivolta a tutte le istituzioni pubbliche e private interessate all'argomento.

[L'area interessata dal progetto, sulla base delle cartografie facenti parte del PTA, è caratterizzata da una vulnerabilità da alta ad elevata, ma le attività previste, non sono tipicamente potenzialmente inquinanti e quindi non influenzeranno la falda quaternaria presente.](#)



#### **4.3.20 PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO**

Il Piano di Gestione, previsto dalla Direttiva quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE) rappresenta lo strumento operativo attraverso il quale si devono pianificare, attuare e monitorare le misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agevolare un utilizzo sostenibile delle risorse idriche.

Il principale riferimento normativo per il Piano di gestione è rappresentato dalla Direttiva quadro sulle acque (Direttiva 2000/60/CE) e da una serie di direttive figlie (es la Direttiva 2006/118/CE sulle acque sotterranee). A livello nazionale il principale riferimento normativo è la parte terza del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

La Direttiva 2000/60/CE ha istituito un quadro uniforme a livello comunitario per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee con lo scopo di:

- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedire ulteriori inquinamenti; contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

L'obiettivo fondamentale della Direttiva 2000/60 è quello di raggiungere lo stato buono per tutti i corpi idrici entro il 2015 e a tal fine individua nel Piano di Gestione lo strumento per la pianificazione, la attuazione e il monitoraggio delle attività e delle misure necessarie per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e di sostenibilità nell'uso delle risorse idriche.

Le scadenze fondamentali del percorso di approvazione del Piano di gestione, oltre che dalla Direttiva quadro, sono dettate in Italia dalla Legge 13/2009 che indica nel 30 giugno 2009, la data cui le autorità di bacino di rilievo nazionale provvedono a coordinare i contenuti e gli obiettivi dei piani all'interno del distretto idrografico di appartenenza, con particolare riferimento al programma di misure. Per i distretti idrografici nei quali non è presente alcuna Autorità di bacino di rilievo nazionale, provvedono le regioni ed il 22 dicembre 2009, quale termine ultimo per l'adozione dei Piani di gestione da parte dei comitati istituzionali delle autorità di bacino di rilievo nazionale.

Il percorso di approvazione dei Piani di gestione è in realtà molto più articolato e i tempi sono in parte dettati, oltre che dalle scadenze suddette, anche dalle procedure di consultazione pubblica che prevedono dei tempi minimi a disposizione del pubblico per poter fornire osservazioni sui documenti preliminari del Piano.

La delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino regionale n.1/2009 ha dato mandato alla Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico - Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione della siccità, di svolgere tutte le attività necessarie per l'adozione del Piano di gestione.

[Non interferente.](#)

#### **4.3.21 PIANO STRALCIO DIRETTORE DI BACINO REGIONALE PER L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE**

Commissionato dal Presidente della Giunta della Regione Sardegna, con Ordinanza Commissariale n. 327 del 10 ottobre 2002, il Piano Stralcio Direttore di bacino Regionale per l'utilizzo delle risorse idriche si configura come uno strumento di pianificazione, preposto ad intervenire, almeno nel medio termine, nel contenimento delle situazioni di squilibrio nel sistema idrico dovute all'instaurarsi di un regime di emergenza. Tale strumento ha il compito di individuare tali situazioni di squilibrio e definire una serie di interventi, gestionali ed infrastrutturali, compatibili con la vincolistica ambientale e la disponibilità economica, al fine di ristabilire una condizione di equilibrio del sistema idrico.

[L'intervento non sottrae superfici agronomiche produttive servite da infrastrutture irrigue o previste in estensione della rete.](#)



#### **4.3.22 LEGGE PARCHI REGIONALI - L.R. n° 31 del 1989**

Il settore interessato dal progetto si trova fuori da aree definite dalla Legge Regionale n° 31/89.

#### **4.3.23 IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE**

Con o L.R. n. 8 del 25.11.2004, art. 2, comma 1, la Giunta Regionale ha adottato il Piano Paesaggistico Regionale relativo al primo ambito omogeneo – Area Costiera.

Il settore nel quale ricade l'intervento e gran parte dell'area circostante **non è compreso nell'Ambito Costiero**.

Il progetto è comunque coerente con gli indirizzi di progetto paesaggistico delineate nel PPR per le aree adiacenti così come espresso nelle tavole riassuntive che si riferiscono all'area contermine al progetto.

#### **4.3.24 PARCO GEOMINERARIO STORICO E AMBIENTALE**

Il Parco istituito dal ministro per l'ambiente Altero Matteoli, con D.M. del 16 Ottobre 2001, tutela i beni storici e ha competenza per il rilascio di un nullaosta che autorizzi attività trasformatorie all'interno dell'area di sua competenza.

L'area del progetto è esterna all'area del Parco.

#### **4.3.25 LA PIANIFICAZIONE COMUNALE**

Nei due Comuni, fino al 2021, sono vigenti strumenti urbanistici aggiornati a norme nazionali e regionali di diversa data.

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di **Bitti** è il Programma di Fabbricazione aggiornato al 15/04/2006.

In tale Programma di Fabbricazione l'area di progetto ricade in una Zona Agricola di tipo E, i cui parametri urbanistici sono dettati dal Decreto Floris 2266/U del 20/12/1983, per maggiori dettagli per quanto previsto sulle norme tecniche si rimanda all'elaborato di progetto PA-Tav.6.

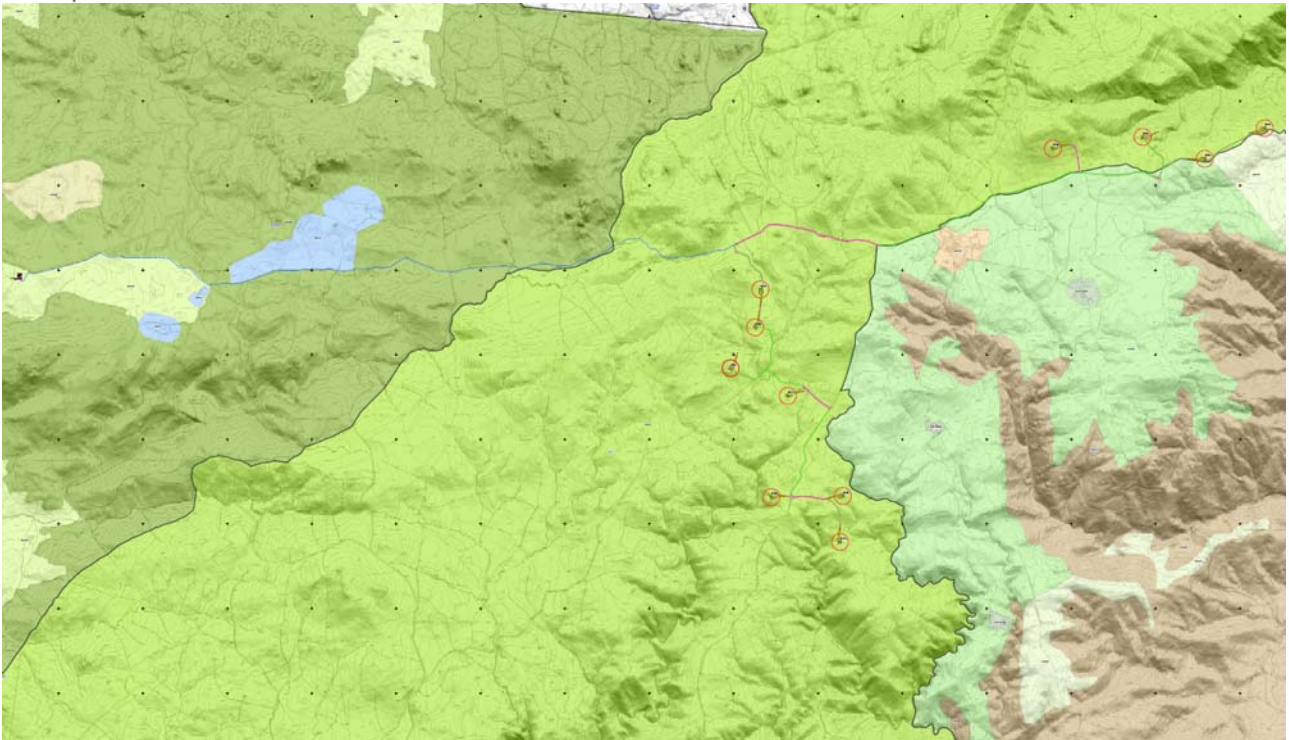
Dalla consultazione della PA-Tav.6 è possibile verificare che tutte le turbine ricadono all'interno dell'agro del comune di Bitti in zona urbanistica E.

Nel Comune di **Buddusò** è in vigore il P.U.C..

Le aree interessate dalle opere di connessione del progetto dell'impianto eolico e della sottostazione, ricadono tutte in zona "E", la sottostazione nella sottozona "E5" e le opere di connessione nella sottozona "E2", mentre le linee di cavidotto MT e AT verranno interrato lungo strade comunali e provinciali, principalmente in corrispondenza delle banchine e cunette stradali.

Per quanto riguarda le aree demaniali le uniche opere interferenti riguardano gli attraversamenti sotterranei delle linee elettriche di alcuni canali e del rio Molò, così come evidenziato negli elaborati grafici di progetto PA-Tav.19 e PA-Tav.20, in cui sono materialmente individuati i singoli mappali interessati dalle opere.

In tutti i territori comunali, Bitti e Buddusò, le aree interessate dal progetto sono classificate in zona E.



*Mappa – Mosaico degli strumenti urbanistici e relative zone urbanistiche (D. "2266 "Floris") ed elementi di progetto*

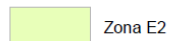
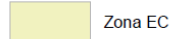
## Legenda



### Pianificazione Bitti

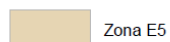
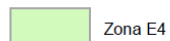
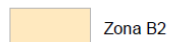


### Pianificazione Buddusò



### Pianificazione Onani

#### Zona







#### 4.3.25.1 Bitti: Strumento urbanistico e nucleo storico



## SardegnaTerritorio

GEOGRAFIA DELLA SARDEGNA

Paesaggio	Urbanistica	Città e centri storici	Geografia	Agenda
Piani urbanistici comunali	Adeguamento PUC	Piano casa	Piani particolareggiati	Anagrafe immobiliare

sardegnaterritorio > urbanistica > piani urbanistici comunali > anagrafica

Comune di **BITTI (NU)** 





Zonizzazione non disponibile

**Dati Generali**

Stato	Tipo	Aggiornamento
✔ <b>Vigente</b>	Programma di fabbricazione	12/04/1994

**Stesura Iniziale**

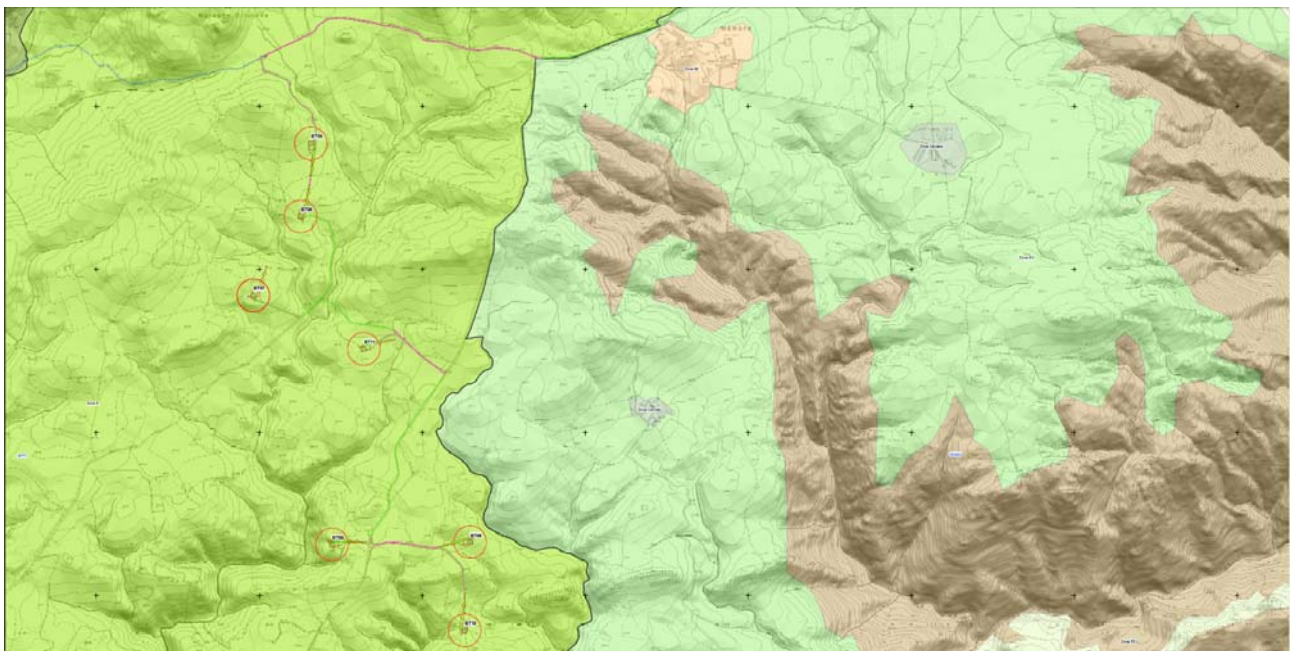
Adozione definitiva	Verifica di coerenza	BURAS
▶ Del. C.C. N. 176 del 30/12/1989	Atto del CO.RE.CO. N. 128/03/90 del 15/02/1990	N. 10 del 07/04/1990

**Varianti**

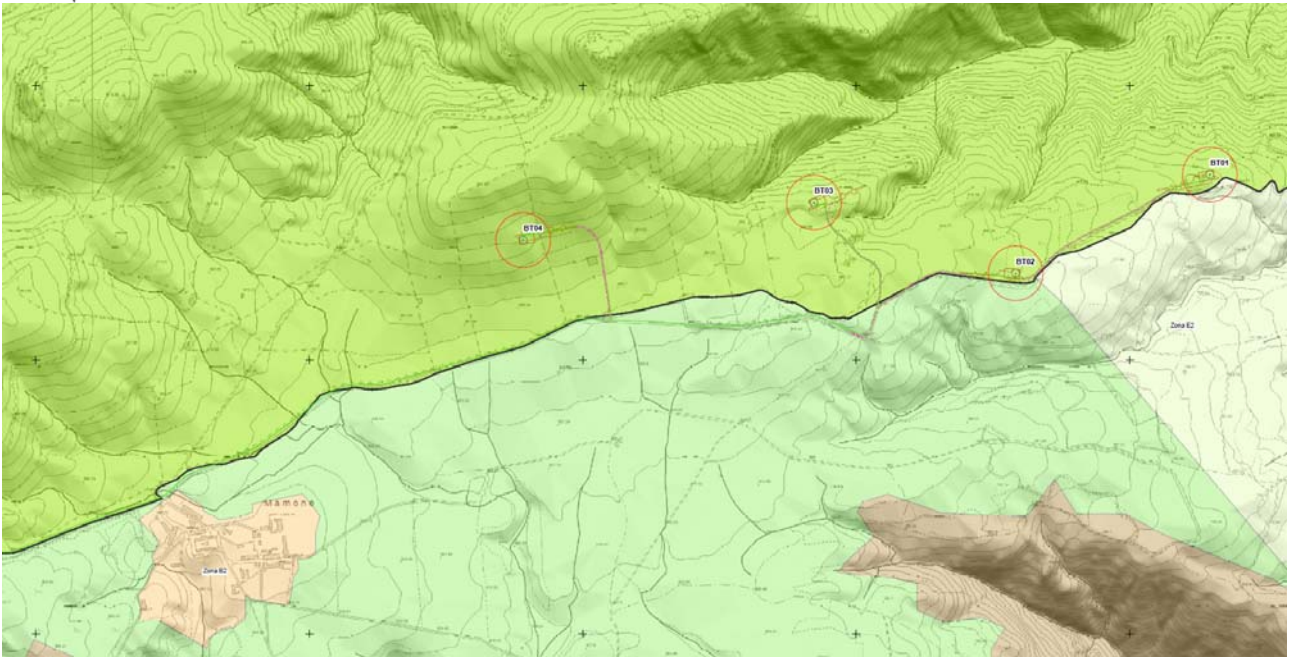
Adozione definitiva	Verifica di coerenza	BURAS
▶ Del. C.C. N. 4 del 09/02/1994	Atto del CO.RE.CO. N. 183/3 del 16/03/1994	N. 12 del 12/04/1994

sardegnaterritorio@regione.sardegna.it

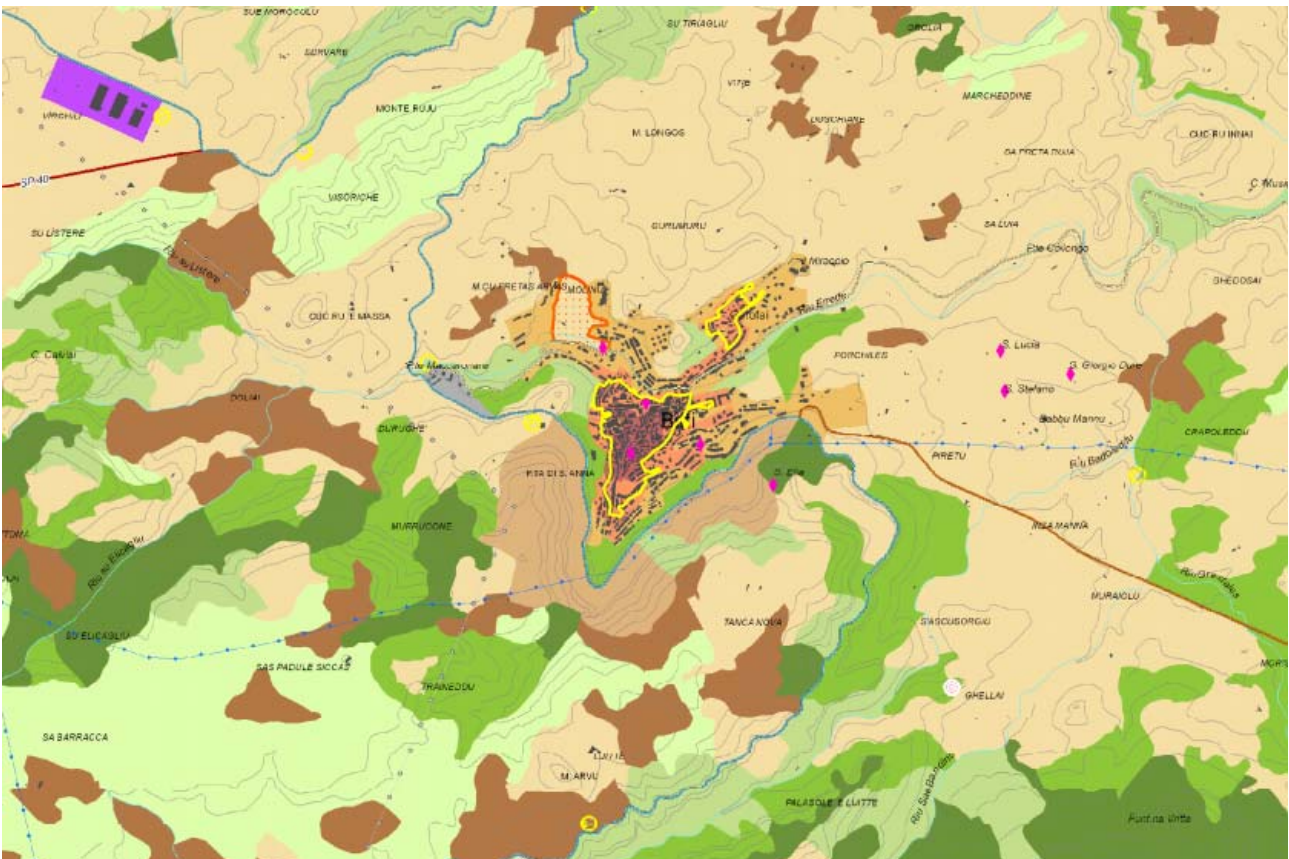
© 2010 Regione Autonoma della Sardegna  
 note legali | mappa | contatti



Mappa – Bitti - Estratto dalla Zonizzazione del Pdf (generatori da BT 05 a BT 11 e cavidotti)



**Mapa – Bitti - Estratto dalla Zonizzazione del Pdf (generatori da BT 01 a BT 04 e cavidotti)**



**Mapa – Bitti - Centro matrice copianificato**



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA - Comuni di Bitti e Buddusò**  
**PROGETTO DEL PARCO EOLICO "BITTI-TERENASS"**  
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO PROGRAMMATICO**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
 ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA  
 Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
 Ufficio del Piano

Art. 52 del P.P.R. – AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI - Allegato alla determinazione n. 1037/D.G. del 02/10/2007  
 Centro di antica e prima formazione del P.P.R. – verifica del perimetro del centro di antica e prima formazione a scala comunale – perimetro del centro storico nello strumento urbanistico vigente

			<p>Nel PDF del comune di Bitti è presente la zona A.        Il Comune di Bitti è dotato di Piano Particolareggiato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 59 del 16/09/1992</p>
<p>CARTOGRAFIA STORICA</p>			<p>Il comune ha approvato l'atto ricognitivo del perimetro del centro di antica e prima formazione verificato in sede di copianificazione con L'Ufficio del Piano della RAS, con <b>Deliberazione del Consiglio Comunale n° 23 del 19/07/2007</b></p> <p>Il Direttore Generale della Pianificazione Urbanistica        F.to Paola Lucia Cannas</p>

**BITTI**

**Mappa – Bitti - Centro matrice copianificato scheda**



#### 4.3.25.2 Buddusò: Strumento urbanistico e nucleo storico

## SardegnaTerritorio



GEOGRAFIA DELLA SARDEGNA

Paesaggio	Urbanistica	Città e centri storici	Geografia	Agenda
Piani urbanistici comunali	Adeguamento PUC	Piano casa	Piani particolareggiati	Anagrafe immobiliare

sardegnaterritorio > urbanistica > piani urbanistici comunali > anagrafica

Comune di **BUDDUSO'** (OT) 





Zonizzazione non disponibile

**Dati Generali**

Stato	Tipo	Aggiornamento
✔ <b>Vigente</b>	Piano urbanistico comunale	11/09/2004

**Stesura Iniziale**

Adozione definitiva	Verifica di coerenza	BURAS
▶ Del. C.C. N. 30 del 19/05/2004	Determ. Dir. Gen. N. 331/DG del 08/07/2004	N. 28 del 11/09/2004

**Varianti**

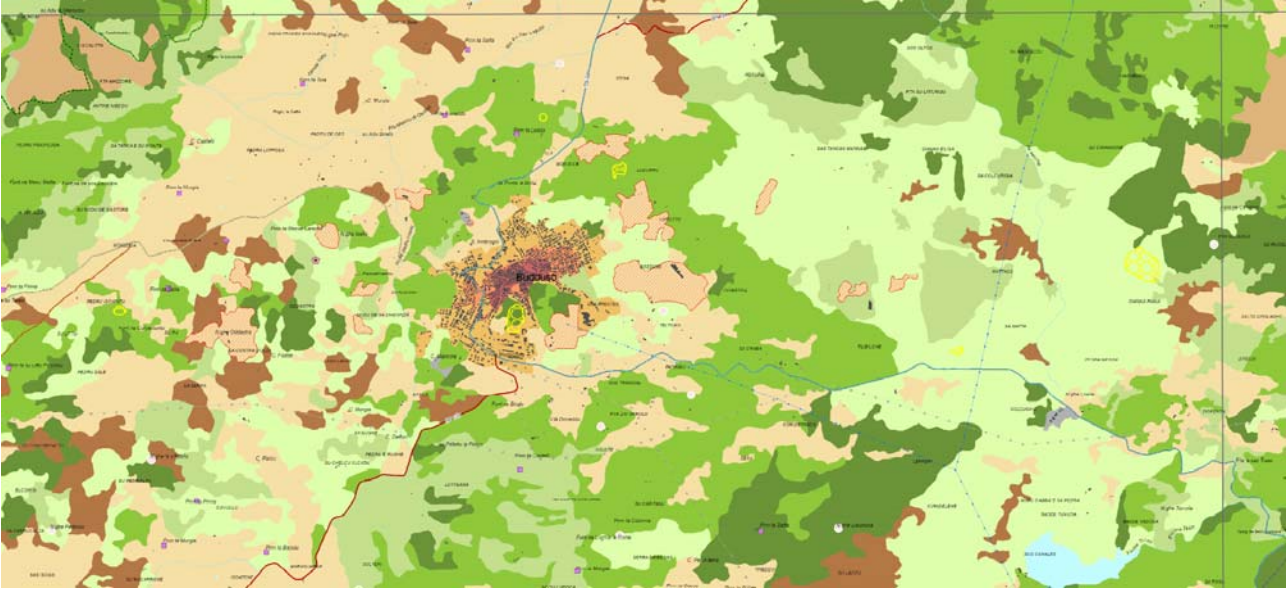
Non sono presenti varianti

sardegnaterritorio@regione.sardegna.it

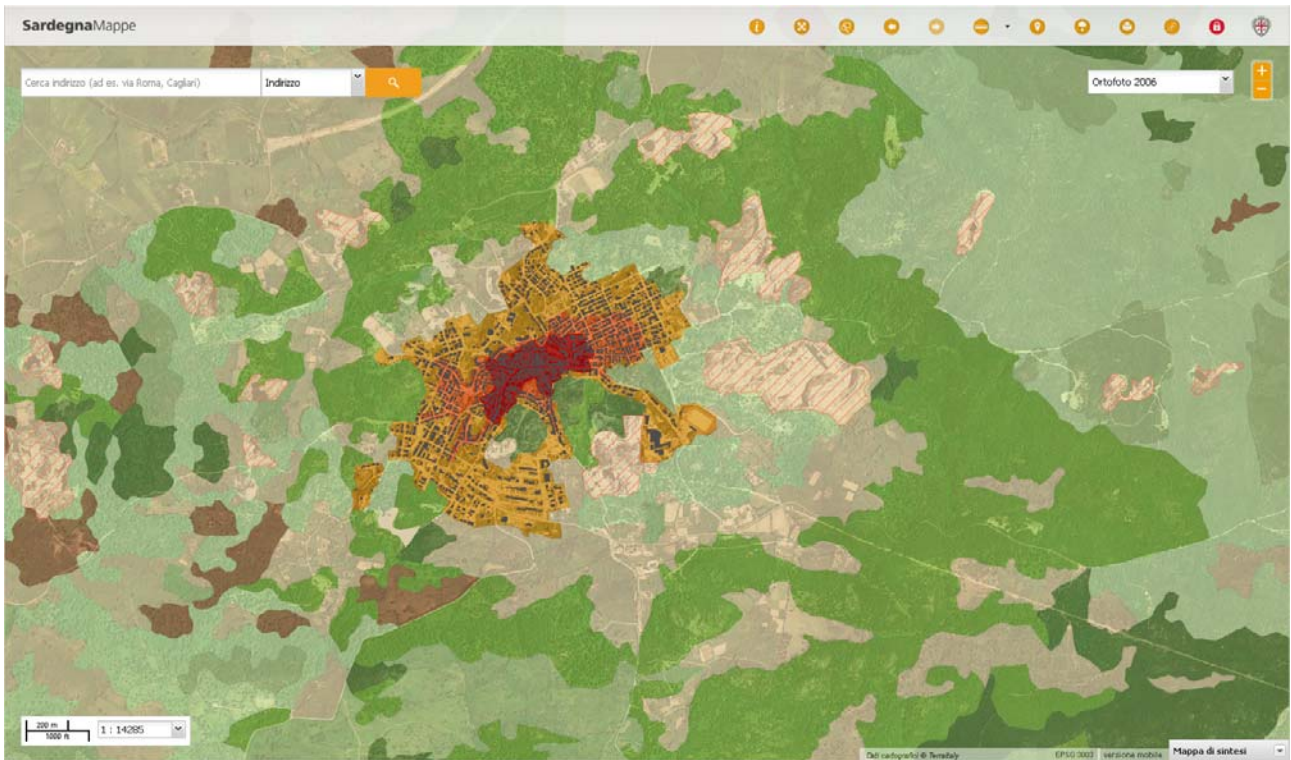
© 2010 Regione Autonoma della Sardegna  
 note legali | mappa | contatti



**Mappa - Buddusò - Estratto dalla Zonizzazione del PUC (Cavidotto lungo strada e sottostazione)**



**Mappa – Buddusò - Centro Matrice da PPR 2006 (non copianificato)**



**Mappa – Buddusò - Centro Matrice da PPR 2006 (non copianificato)**