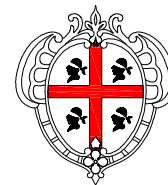




REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessoradu de sos traballos pùblicos
Assessorato dei lavori pubblici



Ente acque della Sardegna
Servizio Progetti e Costruzioni

**INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE
DELLE OPERE ANNESSE ALLA DIGA DI NURAGHE ARRUBIU -
L108 - SISTEMAZIONE DELLA CARRARECCIA NURAGHE
ARRUBIU - DIGA FLUMENDOSA
- PROGETTO ESECUTIVO -**



PARTE A - INQUADRAMENTO GENERALE

ANNESSO: Autorizzazioni

Allegato

A.11.

scala:

Redatto da ATP Flumendosa:

Progettazione:

- Ing. Pietro Paolo Mossone (capogruppo)
- Ing. Giancarlo Orrù
- Ing. Carla Trampetta Giuffrida
- Ing. Francesca Melis

Consulenti:

- Dott. Geol. Giovanni Battista Demontis
- Ing. Giulia Balloco
- Dott. Mauro Cavallo

Il Direttore Generale f.f.
Ing. Franco Ollargiu

**Il Direttore del Servizio Progetti e Costruzioni
e Responsabile Unico del Procedimento**

Marzo 2015

Ente acque della Sardegna *Cagliari*

INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELLE OPERE ANNESSE ALLA DIGA DI NURAGHE ARRUBIU.

L108 - SISTEMAZIONE DELLA CARRARECCIA NURAGHE ARRUBIU – DIGA FLUMENDOSA

PROGETTO ESECUTIVO

ANNESSO – Autorizzazioni –

SOMMARIO:

1. AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI ACQUISITE NELL'AMBITO DELLA PROGETTAZIONE	2
Allegato n. 1 Autorizzazioni e concessioni acquisite nell'ambito della progettazione	3

INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELLE
OPERE ANNESSE ALLA DIGA DI NURAGHE ARRUBIU.
SISTEMAZIONE DELLA CARRARECCIA NURAGHE ARRUBIU –
DIGA FLUMENDOSA

A.11. - Annesso - Autorizzazioni

1. AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI ACQUISITE NELL'AMBITO DELLA PROGETTAZIONE

Nel prospetto che segue sono indicati i soggetti preposti al rilascio delle autorizzazioni necessarie a corredo della progettazione ed il relativo tipo di provvedimento da essi rilasciato.

N.	SOGGETTO	Tipo di provvedimento	Estremi del provvedimento
1	R.A.S. Ass.to LL.PP. Autorità di Bacino Regione della Sardegna. Direzione Generale - Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna	Approvazione Studio di Compatibilità Geologica e Geotecnica	Determinazione prot. n. 12875/rep. n. 536 del 27 Novembre 2014.
		Conferma parere favorevole	Nota 2223 dl 27/02/2015
2	R.A.S. Ass.to Difesa Amb. C.F.V.A. Serv. Ispett. Ripartimentale delle Foreste di Nuoro	Parere	Parere favorevole espresso dai delegati in Conferenza di Servizi convocata con nota prot. ENAS n. 1831 del 10/02/2015 e conclusasi con prima e unica seduta il giorno 27/02/2015.
3	R.A.S. Ass.to degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica Servizio Governo del Territorio e Tutela Paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia-Iglesias	Inizio del procedimento ai sensi dell' art. 146 del D.Lgs 42/4 e artt 7 e 8 della L. 241/90 Proposta al Ministero per i Beni e le Attività culturali - Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici Artistici ed Etnoantropologici per le Province di Sassari e Nuoro di esprimere parere condizionato alla realizzazione del muro. Autorizzazione ex art. 146 D.Lgs. 42/2004	Nota prot. n. 8743/TP/CA-CI del 25/02/2015
4	Ministero per i Beni e le attività Culturali - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Sardegna - Soprintendenza per i beni archeologici delle province di Sassari e Nuoro.	Verifica preventiva dell' Interesse Archeologico (D.Lgs n. 163/2006 artt. 95 – 96)	Nota prot. n.14757 del 15 Dicembre 2010
		Parere favorevole con prescrizione della sorveglianza archeologica per i lavori di scavo e movimento terra	Nota prot. n. 1805 del 25/02/2015
5	Amministrazione Comunale di Orroli	Parere favorevole al rilascio della Concessione Edilizia	Nota dell'Ufficio Tecnico prot. n. 1109 del 27/02/2015.

A.11. - Annesso - Autorizzazioni

INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELLE
OPERE ANNESSE ALLA DIGA DI NURAGHE ARRUBIU.
SISTEMAZIONE DELLA CARRARECCIA NURAGHE ARRUBIU –
DIGA FLUMENDOSA

Allegato n. 1
Autorizzazioni e concessioni acquisite
nell'ambito della progettazione



li, 15 DIC 2010

Ministero

per i Beni e le Attività Culturali

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI
PER LE PROVINCE DI SASSARI E NUORO
SASSARI



Ente acque della Sardegna
Via Mameli 88
09123 CAGLIARI

E, p.c. al Signor Sindaco del Comune di
08030 ORROLI

Prot. N. 14757 Allegati
34.19.04/113.1

OGGETTO: Orroli. Progetto preliminare per riconversione e riqualificazione delle aree e dei fabbricati annessi alla diga sul Flumendosa a Nuraghe Arrubiu. Accessibilità strada carrareccia e accessibilità molo stradello – approdo.

In riferimento alla richiesta di codesto Ente con prot. n. 14585 del 14.12.2010 ed esaminata la relazione della verifica di interesse archeologico allegata, questo Ufficio esprime parere favorevole ai lavori di accessibilità stradale specificati in oggetto.

Si ricorda tuttavia che qualora si dovessero rinvenire oggetti o strutture di interesse archeologico se ne dovrà dare immediato avviso a questa Soprintendenza senza procedere ad ulteriore alterazione della situazione dei luoghi, come prescrive il D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s. m. e i.

ENAS - CAGLIARI
SEGRETERIA DIREZIONE GENERALE
IN ARRIVO
21 DIC 2010
ORIGINALE SSt
COPIA SPC

AS

Gr



Ente Acque della Sardegna

Codice Amministrazione

Prot. Generale n. 0015537 A

Data 22/12/2010

Classificazione

Il Soprintendente
Dott. Bruno Massabò

fresh -



MINISTERO
PER I BENI E
LE ATTIVITÀ
CULTURALI

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI PER LE PROVINCE DI SASSARI E NUORO
Piazza Sant'Agostino n. 2 - 07100 SASSARI
segreteria 079/2067402 centralino 079/206741 fax 079/232666
e-mail sba-ss@beniculturali.it

Ente acque della Sardegna

Via Mameli, 88 – 09123 Cagliari

Tel 070 – 6021.1 – Fax 070 – 670758

ENTE Acque della Sardegna



Codice Amministrazione: **enas**

Prot. Generale n: **0002751 P**

Data: **27/02/2015**

Classificazione:

SPC/MM

OGGETTO: Intervento di ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla Diga di Nuraghe Arrubiu- L108 Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu - Diga Flumendosa. Progetto Definitivo

Trasmissione del verbale della "Conferenza di Servizi" avvenuta il giorno 27.02.2015 presso la sede ENAS in via Mameli n.88 a Cagliari.

Comunicazione trasmessa via PEC

**Ministero per i Beni e le attività culturali
Soprintendenza per i Beni Archeologici
per le province di Sassari e Nuoro
Piazza Sant'Agostino, 2
07100 - SASSARI
mbac-sba-ss@mailcert.beniculturali.it**

**Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica
Servizio tutela paesaggistica per le province di
Cagliari e di Carbonia-Iglesias
Viale Trieste, 186
09123 - CAGLIARI
eell.urb.tpaesaggio.ca@pec.regione.sardegna.it**

**Regione Autonoma della Sardegna
Autorità di Bacino
Direzione Generale - Agenzia regionale del distretto
idrografico della Sardegna
Via Mameli, 88
09123 - CAGLIARI
pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it**

**Comune di Orroli
Via Cesare Battisti, 25
Orroli (CA)
servizitecnici.orroli@pec.it**

Il giorno 27.02.2015, presso la sede ENAS in via Mameli n.88 a Cagliari, si è tenuta la Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto definitivo relativo all'intervento di "Ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla Diga di Nuraghe Arrubiu - L108 Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu - Diga Flumendosa" convocata con nota prot. Enas n.1831 del 10.02.2015 e trasmessa agli enti competenti.

Il progetto in parola è stato adottato dall'amministrazione scrivente con Determinazione del Servizio Progetti e Costruzioni n.1581 del 29.12.2014.

Con la presente si trasmette copia del verbale, unitamente agli allegati che ne formano parte integrante e sostanziale, nella forma già consegnata e sottoscritta dai convenuti.

Distinti Saluti.

Il Direttore del Servizio Progetto e Costruzioni

Ing. Maurizio Meloni

Ente acque della Sardegna

Via Mameli, 88 – 09123 Cagliari

Tel 070 – 6021.1 – Fax 070 – 670758

SPC/MM

VERBALE

“Conferenza di Servizi” ai sensi dell'art.14 e seguenti della L.241/90 e ss.mm.ii.

OGGETTO: Intervento di ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla Diga di Nuraghe Arrubiu- L108 Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu - Diga Flumendosa. Progetto Definitivo.

L'anno duemilaquindici, addì 27 del mese di febbraio alle ore 9,30 in Cagliari presso la sede dell'Ente Acque della Sardegna in via Mameli 88 al secondo piano, il Responsabile Unico del Procedimento, ing. Maurizio Meloni, assume la presidenza della Conferenza convocata con nota prot. generale n. 1831 del 10.02.2015. Con Ordine di Servizio n. 2 del 13.02.2015 del Servizio Progetti e Costruzioni, l'ing. Maurizio Meloni, in qualità di Direttore del Servizio sopracitato, ha disposto la nomina dell'ing. Nicoletta Sale con funzioni di "Segreteria del RUP" per la Conferenza in oggetto.

Oggetto dell'ordine del giorno è l'acquisizione dei pareri e degli assensi comunque denominati, previsti dalle norme vigenti o comunque ritenuti necessari, per l'approvazione del progetto definitivo relativo all'intervento di ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla Diga di Nuraghe Arrubiu- L108 Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu - Diga Flumendosa.

L'ing. Maurizio Meloni verifica i presenti e gli assenti, come da prospetto allegato a pag. 4, e illustra brevemente gli intenti e le motivazioni del progetto preliminare complessivo ricordando che gli interventi rientrano nell'Accordo di Programma relativo al Piano Integrato d'Area NU 15 10 "Consorzio dei laghi e turismo fluviale" (Decreto RAS n. 121 del 30.09.2010).

Considerato che

- con nota prot. n.1805 del 25.02.2015, il Ministero per i Beni e le attività culturali-Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro ha espresso parere favorevole con prescrizione della sorveglianza archeologica per i lavori di scavo e movimento terra;
- con nota prot. n.1109 del 25.02.2015, l'ufficio tecnico del Comune di Orroli ha espresso parere favorevole al progetto definitivo in parola;
- con nota prot. n.2223 del 27.02.2015, la Regione Autonoma della Sardegna - Autorità di Bacino, Direzione Generale - Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna ha confermato il parere espresso con determinazione prot. n.12875/rep. n.536 del 27.11.2014;
- con nota prot. n. 8743/TP/CA-CI del 25.02.2015, la Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica-Servizio tutela paesaggistica per le

province di Cagliari e di Carbonia-Iglesias ha trasmesso documentazione, relazione tecnico illustrativa e comunicazione inizio del procedimento ai sensi dell'art. 146 del d.lgs.42/04 e degli artt. 7 e 8 della L.241/90. Contestualmente, propone al Ministero per i Beni e le attività culturali Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici Artistici ed Etnoantropologici per le Province di Sassari e Nuoro di esprimere parere favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto condizionato alla realizzazione del *"muro di sostegno posizionato sulla strada di accesso alla diga in modo da renderlo coerente sotto l'aspetto formale con quelli utilizzati nella carrareccia"* e della sommità dei muri di sostegno in modo *"da renderla disomogenea e frastagliata in modo da evitare l'eccessiva regolarità e ortogonalità e per renderli coerenti con l'ambito estremamente naturale a contorno"*.

Il presidente della Conferenza di Servizi apre la seduta alle ore 10,00 ringraziando i presenti per la partecipazione alla Conferenza e per la collaborazione prestata, illustra l'iter procedurale dell'intervento e le motivazioni tecniche e politiche più in generale che hanno indotto alla scelta della riqualificazione della carrareccia.

Di seguito il Presidente dà la parola all'ing. Pietro Paolo Mossone, in rappresentanza del gruppo di progettazione, che presenta ai convenuti i contenuti generali del progetto e illustra gli interventi previsti.

Il dott. Monaci chiede se siano state previste delle cave di prestito in progetto; l'ing. Mossone evidenzia che le scelte progettuali non prevedono alcuna cava di prestito.

Per quanto attiene alle zone in cui insiste il vincolo idrogeologico, il dott. Monaci, in seguito alla esposizione del progetto che ha chiarito le motivazioni che hanno indotto alla riqualificazione della carrareccia, le scelte tecniche proposte per realizzarla e l'importanza di utilizzare la stessa come unica alternativa possibile in situazioni di emergenza nei casi in cui la strada di accesso principale non possa essere praticata per raggiungere lo sbarramento e le strutture idrauliche, esprime parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

- il tracciato della carrareccia dovrà ricalcare quello esistente;
- la carrareccia dovrà poter essere utilizzata da mezzi antincendio e di vigilanza;
- non dovrà essere allargata la sede della carrareccia rispetto all'esistente;
- non dovranno realizzarsi cave di prestito; in tal caso, se necessario, dovrà essere sottoposta una richiesta alla valutazione del Corpo Forestale;
- per il posizionamento delle reti paramassi dovrà, per quanto possibile, essere salvaguardata la vegetazione arborea esistente e non dovranno realizzarsi nuove piste di accesso per i lavori di cantiere; in caso contrario, dovrà essere sottoposta una richiesta alla valutazione del Corpo Forestale;
- l'eventuale materiale di risulta potrà essere utilizzato nell'ambito dei lavori, ma non dovrà essere abbandonato ma destinato a discarica autorizzata;
- il disgaggio dei massi previsto dovrà prevedere la ricolmatura dei vuoti prodotti;
- per quanto non espresso valgono le prescrizioni di massima di Polizia Forestale.

Il dott. Monaci conclude ribadendo che l'intervento, non costituendo nuova trasformazione di bosco o di terreno insalido in altra qualità di coltura, può essere ricondotto al semplice movimento di terra ai sensi dell'art.20 del R.D.L. 3267 del 1923.

L'ing. Elena Boldetti riferisce che il MIBACT conferma con parere favorevole condizionato quanto già rappresentato nella relazione tecnica trasmessa con nota prot. n. 8743/TP/CA-CI del 25.02.2015, dalla Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica-Servizio tutela paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia-Iglesias.

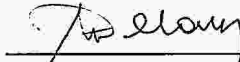
TUTTO CIO' ESPOSTO E CONSIDERATO

Completati i lavori, la Conferenza di Servizi si conclude alle ore 12,15 del giorno 27.02.2015.

Il presente verbale, unitamente agli allegati che ne formano parte integrante e sostanziale, verrà trasmesso ai soggetti convocati da parte dell'Ente Acque della Sardegna.

Contro il presente verbale è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale.




Il Presidente


(ing. Maurizio Meloni)







La Segreteria del RUP


(ing. Nicoletta Sale)

I partecipanti


(ing. Pietro Paolo Mossone)
(ing. Elena Boldetti)
(dott. Giovanni Monaci)
(Sig.ra Costantina Mereu)

ELENCO DEI PRESENTI ALLA CONFERENZA DI SERVIZIO

ENTE	NOME E COGNOME	QUALIFICA E DELEGA	PROVVEDIMENTO	FIRMA
Ministero per i Beni e le attività culturali Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro	/			
Ministero per i Beni e le attività culturali Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici Artistici ed Etnoantropologici per le Province di Sassari e Nuoro	Ing. Elena Boldetti	Delega d'ufficio	Autorizzazione Paesaggistica	
Regione Autonoma della Sardegna Autorità di Bacino Direzione Generale - Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna	/			
Regione Autonoma della Sardegna Corpo Forestale e Vigilanza Ambientale Servizio territoriale dell'ispettorato ripartimentale di Cagliari	Dott. Giovanni Monaci	Delega con nota prot.n. 13153 del 26.02.2015	Parere	
	Sig.ra Costantina Mereu			
Comune di Orroli	/			
Ente Acque della Sardegna ENAS	Ing. Maurizio Meloni	RUP e presidente della Conferenza		
	Ing. Nicoletta Sale	Segreteria del RUP Redazione della Relazione Paesaggistica		
Ente Acque della Sardegna ENAS ATP Flumendosa	Ing. Pietro Paolo Mossone	Progettista (capogruppo)		



Nota inviata solo via
fax - mail - PEC
(art. 6, comma 2, L. 412/1991)

li,

25 FEB 2015

*Ministero
dei beni e delle attività culturali
e del turismo*

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI
PER LE PROVINCE DI SASSARI E NUORO
SASSARI

Prot. N. 1805 Allegati
34.19.04 / 119.1

Spett. ENAS
c.a. ing. Nicoletta Sale
progetti.costruzioni@pec.enas.sardegna.it

E, pc., Al Sindaco del Comune di Orroli
Antonio Orgiana
Segreteria.orroli@pec.it

Al Responsabile dell'Ufficio Tecnico del
Comune di Orroli
Segreteria.orroli@pec.it

Alla Direzione regionale per i Beni Culturali e
Paesaggistici della Sardegna
Dr-sar@beniculturali.it

Alla Soprintendenza BAPPSAE competente
sbapsae-ss@beniculturali.it
sbapsae-ca@beniculturali.it

OGGETTO: Orroli. Intervento di ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla diga di Nuraghe arrubiu. L 108 Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu- Diga Flumendosa. Conferenza di servizi del 27.02.2015. Parere favorevole con prescrizione

Con riferimento alla convocazione in oggetto, vista l'autorizzazione di questo Ufficio prot. 14757 del 15.12.2010, in considerazione dell'esito dei lavori di copianificazione condotti per il PUC di Orroli e dell'ampliamento dell'area di rispetto del complesso archeologico, nonché per mantenere sotto controllo i lavori in un'area così delicata sotto il profilo archeologico, si concede parere favorevole con la prescrizione della sorveglianza archeologica per i lavori di scavo e movimento terra.

La sorveglianza archeologica dovrà essere effettuata a cura di uno, o eventualmente più archeologi: i nominativi e recapiti dovranno essere comunicati a questo Ufficio insieme alla data di avvio lavori, che si prega di voler comunicare con un anticipo di almeno dieci giorni. Il professionista incaricato dovrà verificare che le operazioni di scavo, movimento terra e passaggio dei mezzi non vadano ad intaccare eventuali crolli o stratificazioni archeologiche; dovrà documentare fotograficamente e, ove necessario, graficamente i lavori e redigere una relazione finale. Come di consueto, le spese per la prestazione d'opera dell'Archeologo graveranno sul Committente; la Direzione Scientifica dell'intervento sarà affidata alla responsabile per il territorio di Orroli, dott.ssa Nadia Canu, che potrà impartire all'archeologo le direttive per la conduzione e la documentazione dell'intervento.

 Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI PER LE PROVINCE DI SASSARI E NUORO
Piazza Sant'Agostino n. 2 - 07100 SASSARI
segreteria 079/2067402 centralino 079/206741 fax 079/232666
e-mail: sba-ss@beniculturali.it PEC: mbac-sba-ss@mailcert.beniculturali.it
www.archeosnu.beniculturali.it



li,

*Ministero
dei beni e delle attività culturali
e del turismo*

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI
PER LE PROVINCE DI SASSARI E NUORO
SASSARI

Prot. N. Allegati

Si intende che, qualora nel corso dei lavori di scavo emergano elementi archeologicamente rilevanti, questo Ufficio potrà inoltre richiedere i necessari approfondimenti stratigrafici, a carico del committente.

Cordiali saluti.

NC

per Il Soprintendente
ad interim
Dott. Marco Minoja
[Signature]



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI PER LE PROVINCE DI SASSARI E NUORO
Piazza Sant'Agostino n. 2 - 07100 SASSARI
segreteria 079/2067402 centralino 079/206741 fax 079/232666
e-mail: sba-ss@beniculturali.it PEC: mbac-sba-ss@mailcert.beniculturali.it
www.archeossnu.beniculturali.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANISTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia - Iglesias

Prot. n. 8743 / TP / CA-CI

Cagliari, 25 / 02 / 2015

PEC

ENTE ACQUE DELLA SARDEGNA
Via Mameli 88
09123 CAGLIARI CA

PEC

Ministero dei Beni, Attività Culturali e Turismo
Soprintendenza BAPPSAE CA OR
Via Cesare Battisti 2
09123 CAGLIARI CA

Oggetto: Progetto di ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla diga di Nuraghe Aruubiu – L.108 Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu-Diga Flumendosa. Progetto definitivo. Trasmissione documentazione, relazione tecnica illustrativa e comunicazione inizio del procedimento ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04. Conferenza dei Servizi del 27.02.2015
Ubicazione: Comune di Orroli, Località Nuraghe Arrubiu.
Richiedente: Ente Acque Sardegna
Posizione: 87553

Si trasmette, in allegato, alla Soprintendenza in indirizzo, la relazione tecnica illustrativa contenente la proposta di provvedimento, comprensiva di due copie degli elaborati progettuali presentati dal richiedente in oggetto, al fine di ottenere il parere obbligatorio e vincolante ex art. 146, comma 5, del D.Lgs. 42/2004.

Una copia di detti elaborati, unitamente al parere, dovrà essere restituita al Servizio scrivente debitamente vidimata.

La presente comunicazione costituisce per il richiedente, ai sensi degli artt. 7 e 8 della L. 241/1990, avviso di avvio del procedimento ex art. 146 comma 7 del sopracitato decreto legislativo.

Per qualsiasi chiarimento di tipo tecnico si prega di contattare il tecnico istruttore ing. Pio Sollai al 070/6067409, e-mail: psollai@regione.sardegna.it dalle ore 11 alle ore 13, dal lunedì al venerdì. Per gli altri casi, utilizzare i contatti riportati a piè di pagina.

Distinti saluti.

Il Direttore del Servizio
Ing. Alessandro Pusceddu
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/05)

Il responsabile del settore: Ing. Silvia Lallai

Il tecnico istruttore: Ing. Pio Sollai



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica
Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia - Iglesias

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA EX-ART. 146 DEL D. LGS. 42/2004

POSIZIONE: 87553

Tutela del Paesaggio CA CI Prot. n. 8743 del 25/02/ 2015

SETTORE TERRITORIALE CAGLIARI

DATI IDENTIFICATIVI

Comune (opera)	Orroli
Località (opera)	Nuraghe Arrubiu
Oggetto	Autorizzazione paesaggistica (art. 146 D. Lgv 42/2004) Progetto di ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla diga di Nuraghe Arrubiu – L.108 Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu-Diga Flumendosa. Progetto definitivo
Tipologia di opere	Infrastruttura – Manutenzione straordinaria
Richiedente	Ente Acque Sardegna
Recapito comunicazioni	Via Mameli 88 19123 Cagliari CA
Conferenza di Servizi	Opera pubblica <input type="checkbox"/> Opera privata <input checked="" type="checkbox"/> Conferenza dei servizi del 27.02.2015

ATTI DEL PROCEDIMENTO

Arrivo	protocollo n.7018 del 16.02.2015	note:
Sospensione	protocollo n. del	
Integrazione	protocollo n. del	

SEZIONE 1 : PRECEDENTI PROVVEDIMENTI

NULLA OSTA / PARERI / AUTORIZZAZIONI / CONCESSIONI / APPROVAZIONI PAESAGGISTICHE

Amministrazione	Data	N.	Tipo di provvedimento
finanziamento di € 1.599.600,00, concesso all'Enas con Determinazione RAS Ass.to LL.PP. prot.16234 – rep. n° 889/SIT del 29.04.2011			

NOTE:

SEZIONE 2 : DATI CATASTALI E URBANISTICI

**Regione Autonoma della Sardegna**

Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia

Servizio tutela paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia - Iglesias

NCT NCEU	Foglio: Foglio:	mappale: mappale:	subalterno:
STRUMENTO URBANISTICO GENERALE			
PUC			
ZONA URBANISTICA EX DA 2266/U/83			
H, E			
DESTINAZIONE AREA			
Salvaguardia e agricola			
PROPRIETÀ AREA			
Area pubblica		<input checked="" type="checkbox"/>	
Area privata		<input type="checkbox"/>	
PIANO ATTUATIVO O DI SETTORE VIGENTE			
No <input type="checkbox"/>			
Si <input type="checkbox"/>		approvato ai sensi dell'art. 9 della L.R. 28/1998	
		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
NOTE			

SEZIONE 3: VINCOLI**IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (artt. 139-141 D. Lgs. 42/2004)****AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142 D. Lgs. 42/2004)**

g) foreste e boschi

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

m) le zone di interesse archeologico

BENI PAESAGGISTICI REGIONALI (art. 143, c. 1, lett. d, D. Lgs. 42/2004)**BENI IDENTITARI REGIONALI (articolo 47, comma 3 delle NTA del PPR - art. 143, c. 1, lett. e, D. Lgs. 42/2004)****BENI CULTURALI (art. 10 D. Lgs. 42/2004) – VINCOLO MONUMENTALE****NOTE**



Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia

Servizio tutela paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia - Iglesias

SEZIONE 4 : NORMATIVA PAESAGGISTICA REGIONALE**AMBITO DI PAESAGGIO**

Cartografia PPR (1 : 25 000 / 1 : 50 000)

Foglio:

Sezione:

L'intervento ricade in ambito sottoposto a disciplina dal PPR?

Si ☐ No ☒

N° Ambito:

COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA AMBIENTALE (art. 21 NTA PPR)

Aree naturali e subnaturali (artt. 22 – 24)

Aree seminaturali (artt. 25 – 27)

AREE DISCIPLINATE ALL'INTERNO DELLE COMPONENTI DI PAESAGGIO (art. 21 , c. 2, NTA PPR)

Aree a forte acclività (artt. 31 – 32)

COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA STORICO CULTURALE (art. 59 NTA PPR)**ASSETTO INSEDIATIVO****NORMATIVA DI ATTUAZIONE (LR 45/1989, PPR, LR 4/2009)**

Artt. 12, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 103 delle NTA PPR

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

NOTE:

SEZIONE 5 : SCHEDA ISTRUTTORIA**ASPETTI DI NATURA PAESAGGISTICA****1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO E CARATTERI PAESAGGISTICI PREVALENTI**

L'intervento proposto ricade nella vallata del Flumendosa in agro di Orroli, dall'altopiano basaltico al versante che dal Nuraghe Arrubiu porta alla strada di accesso alla diga. Il sito è caratterizzato da una notevole pendenza, una morfologia aspra e da una folta vegetazione a contorno, con emergenze rocciose importanti, costituite dalle scarpate basaltiche e una intervisibilità notevole verso la vallata. Il vincolo nasce dalla presenza dell'area boscata, dall'area archeologica di Nuraghe Arrubiu.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELL'INSERIMENTO NEL CONTESTO

Il progetto prevede la sistemazione del collegamento esistente tra il nuraghe e la diga, avente uno sviluppo di circa 1000 metri, realizzata in occasione della costruzione degli impianti sul Flumendosa. Il progetto riguarda opere che ricadono nel Comune di Orroli e nasce dall'espletamento di un concorso di idee con l'obiettivo di riqualificare per fini turistici gli edifici e l'area del Nuraghe Arrubiu, attraverso una serie di interventi tra essi indipendenti, il cui Progetto Preliminare complessivo è stato approvato con Determinazione del Direttore Generale n.1561 del 23.12.2010.

La carrareccia ha origine sull'altopiano basaltico di Pranemuru, sul quale sorge il Nuraghe Arrubiu, per poi svilupparsi lungo il versante roccioso caratterizzato da pareti verticali che raggiungono i 50-60 m di altezza. Si riscontrano pertanto entrambe le unità di paesaggio precedentemente descritte come caratterizzanti l'area vasta. La conformazione del tracciato è condizionata dalle litologie presenti e dalla strutturazione tettonica: infatti presenta nel tratto a quota più elevata un andamento perlopiù lineare o con curve di modesta entità, per poi seguire con un andamento tortuoso sviluppato a mezza costa, in parte in scavo e in parte in rilevato, con una pendenza molto elevata e una serie di tornanti con un raggio di curvatura ridotto. La carrareccia è soggetta a fenomeni di instabilità dovuti all'intensa fratturazione, alla morfologia e alla conformazione del pendio, che raggiunge talvolta una pendenza maggiore del 40%; sono assenti opere di regimentazione del flusso delle acque meteoriche, e pertanto sia la carrareccia che i versanti di monte e di valle sono spesso soggetti a dissesti e processi di erosione accelerati in occasione di fenomeni piovosi eccezionali.


Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia

Servizio tutela paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia - Iglesias

L'attuale stradello presenta uno sviluppo complessivo di circa 1038 metri, con partenza a quota 498 s.l.m. in prossimità del nuraghe Arrubiu ed arrivo a quota 380 s.l.m in corrispondenza dell'innesto con la strada bitumata di proprietà dell'ENAS. La carreggiata attuale ha una larghezza media di 3,8 metri con pendenze fino al 22%.

La carrareccia parte dall'anello perimetrale esistente intorno al nuraghe Arrubiu con una lieve variante di tracciato di 300 m di sviluppo con andamento pressoché pianeggiante sull'altopiano basaltico. Tale variante si rende necessaria per preservare alcune alberature secolari di pregio altrimenti compromesse dai lavori. Si ricongiunge a valle con la strada di accesso alla diga Flumendosa. Escluso tale primo tratto, il resto dell'intervento si configura come un ripristino funzionale dell'esistente mediante opere di riqualificazione e miglioramento del livello di sicurezza, al fine di ottenere una sede viaria con caratteristiche idonee al transito ciclo pedonale e di autovetture prevalentemente del tipo fuoristrada.

Caratteristica comune a tutto l'intervento sarà la tipologia di sovrastruttura adottata, con pavimentazione in calcestruzzo, caratterizzata da inerti selezionati, aventi medesime caratteristiche dell'inerte locale con particolare riguardo ai cromatismi.

Il sito è particolarmente scosceso e talvolta presenta la possibilità di frana. Al fine di migliorare il livello di sicurezza dell'attuale tracciato, si rende necessario proteggere la carrareccia con muri di contropipa. In particolare l'intervento si rende indispensabile nei tratti compresi tra le sezioni 143-147, 157-161, 169-177, 184-196, 202-210, 215-223 e 229-239.

Il progetto prevede la tipologia in cemento armato gettato in opera, con altezza variabile da 0,85 m a 1,90 m. Questa scelta comporta il minore movimento di materia di scavo per via della ridotta fondazione e dell'esiguo spessore del muro. Allo scopo di rendere meno impattante l'inserimento dei muri di contropipa, verranno utilizzate delle matrici (tipo Ruredil Mat Prun) da accostare ai casseri per imprimere al getto di calcestruzzo un motivo estetico in rilievo. Inoltre verrà utilizzato un colorante per calcestruzzo costituito da una miscela di ossidi di minerali predispersi in metacaolino al fine di garantire una colorazione persistente ed omogenea.

Lungo il tracciato vengono posizionati i Guardrail in tutti i tratti in cui questo è necessario, così come riportato nelle relative tavole di progetto (Tavv. 14.1 -14.2-14.3). Le barriere stradali scelte sono costituite da montanti in acciaio e fasce di protezione in legno lamellare di conifera ed acciaio.

Nelle pareti in scavo costituite da materiale roccioso il cui strato non si presenta compatto ma labile alle intemperie si interviene con i dispositivi basati su reti metalliche a doppia torsione e su pannelli a fune ad elevata resistenza.

Si realizzerà nei pressi dell'intersezione tra la carrareccia e la strada di servizio gestita da Enas un muro in cemento armato di altezza variabile in funzione delle caratteristiche del versante a monte tra 3,50 e 1 metro, con altezza media pari a 2 metri e lunghezza complessiva pari a circa 20 m. Tale muro è rivestito in pannelli in acciaio corten su cui sono montati dei listelli di legno per il fissaggio di cartellonistica turistica e informativa dedicata al contesto paesaggistico e culturale esistente nella zona.

3. VALORI E CRITICITÀ DELL'INTERVENTO

Valori:

- ✓ Si ripristina l'interessante viabilità di collegamento tra il Nuraghe Arrubiu e la diga del Medio Flumendosa, consentendo una migliore fruizione turistica degli ambiti e la possibilità di godere di visuali di eccezionale valore paesaggistico, attualmente non accessibili per l'elevato degrado della carrareccia e per la presenza di aree private che impediscono la fruizione del bene;
- ✓ Si riduce il rischio di frana nell'ambito attraverso il sistema dei muri di contenimento e delle reti e funi che consentiranno di fruire in sicurezza del bene paesaggistico.

Criticità:

- ✓ Il muro rivestito in acciaio corten nei pressi dell'intersezione tra carrareccia e strada ENAS rappresenta un'anomalia in relazione alla naturalità dei luoghi e dell'utilizzo di diversa tecnica costruttiva nella carrareccia, ove si prevede un calcestruzzo colorato e stampato in maniera tale da accostarsi come finitura e colori delle emergenze rocciose che caratterizzano il luogo;
- ✓ Le estremità dei muri di sostegno estremamente geometriche ed ortogonali, non si integrano coerentemente con la naturalità dei luoghi.

4. OPERE DI MITIGAZIONE PREVISTE E/O MISURE DI COMPENSAZIONE PROPOSTE

CONFORMITÀ ALLE PRESCRIZIONI DEI PROVVEDIMENTI DI VINCOLO E NEL PPR
--

1. CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO PROPOSTO CON LA NORMATIVA PAESAGGISTICA REGIONALE

Conforme con gli articoli 12 e 103 delle NTA del PPR, poiché ristruttura una viabilità esistente e si inserisce il CLS in ragione dell'estrema pendenza del sito.



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica
Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela paesaggistica per le province di Cagliari e di Carbonia - Iglesias

2. CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO PROPOSTO CON LA NORMATIVA PAESAGGISTICA NAZIONALE (Artt. 138-141 e/o Art. 142 del D. Lgs. 42/2004)

PROPOSTA DI PROVVEDIMENTO

Viste le premesse, si propone di esprimere **parere favorevole** alla realizzazione dell'intervento in quanto si ripristina l'interessante viabilità di collegamento tra il Nuraghe Arrubiu e la diga del Medio Flumendosa, consentendo una migliore fruizione turistica degli ambiti e la possibilità di godere di visuali di eccezionale valore paesaggistico, attualmente non accessibili per l'elevato degrado della carrareccia e per la presenza di aree private che impediscono la fruizione del bene. Si riduce inoltre il rischio di frana nell'ambito attraverso il sistema dei muri di contenimento e delle reti e funi che consentiranno di fruire in sicurezza del bene paesaggistico.

L'intervento è inoltre conforme con gli articoli 12 e 103 delle NTA del PPR, poiché ristruttura una viabilità esistente e si inserisce nell'impalcato stradale la pavimentazione in calcestruzzo in ragione dell'estrema pendenza del sito e dell'impossibilità di utilizzare tecniche alternative legate all'ingegneria naturalistica.

Si propongono le seguenti prescrizioni:

- ✓ Il muro di sostegno posizionato nella strada di accesso alla diga sia modificato in modo da renderlo coerente sotto l'aspetto formale con quelli utilizzati nella carrareccia;
- ✓ La sommità dei muri di sostegno sia resa disomogenea e frastagliata in modo da evitare l'eccessiva regolarità e ortogonalità e per renderli coerenti con l'ambito estremamente naturale a contorno.

Il funzionario istruttore

Ing. Pio Sollai

Cagliari 24 febbraio 2015

Il Responsabile del settore

Ing. Silvia Lallai

Cagliari 24 febbraio 2015

Il Direttore del servizio

Ing. Alessandro Pusceddu

(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/05)

Firmato digitalmente
da PUSCEDDU

ALESSANDRO

Data: 2015.02.25

18:11:44 +01'00'

Alessandro Pusceddu

COMUNE DI ORROLI
PROVINCIA DI CAGLIARI
UFFICIO TECNICO

- Spett. Ente Acque della Sardegna
VIA MAMELI 88
09123 CAGLIARI
Fax 070-670758

Progetti.costruzioni@pcc.enas.sardegna.it

Nicolett.sale@enas.sardegna.it

"comunicazione trasmessa solo via fax
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
Ai sensi dell'art. 6, comma 2 L. 412/91"
e per via Pec

PROT. N. 1109 DEL 25/02/2015

OGGETTO: Intervento di ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla Diga di Nuraghe Arrubiu – L. 108 Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu – Diga Flumendosa. **Progetto definitivo**

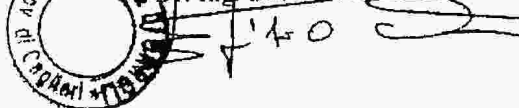
In riferimento alla Vostra del 10/12/2015 prot. n. 0001831, pervenuta al comune in data 13/02/2015 con n. 884 di prot., relativa alla richiesta del parere del progetto di cui all'oggetto, il Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Orroli Dr. Ing. Efisio Orrù, verificata l'impossibilità di partecipare per motivi tecnico-amministrativi alla conferenza di servizi, convocata in data 27/02/2015 alle ore 9,30 presso la sede centrale dell'Enas, esaminato il progetto, eseguito il sopralluogo, esprime **PARERE FAVOREVOLE** al progetto definitivo presentato.

Si resta a disposizione per qualsiasi comunicazione o chiarimento in merito.

Cordialmente.

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

Dr. Ing. Efisio Orrù





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

Il Segretario Generale

Prot. n. Regione Autonoma della Sardegna
DG Agenzia Regionale Distretto Idrografico
Prot. Uscita del 27/02/2015
nr. 0002223
Classifica XIII.11.2.Fasc. 3 - 2012
01-05-00

Cagliari, 27 FEB. 2015

Classifica: XIII.11.2



Fascicolo: Studi di compatibilità - Opere

Lettera inviata via PEC

Ente acque della Sardegna
progetti.costruzioni@pec.enas.sardegna.it

Oggetto: Ente acque della Sardegna - Intervento di ristrutturazione e riqualificazione delle opere annesse alla diga di Nuraghe Arrubiu - Sistemazione della carrareccia Nuraghe Arrubiu - Diga Flumendosa - Convocazione Conferenza di Servizi del 27.02.2015

In riferimento alla Vs. comunicazione prot. n. 1831 del 10.02.2015 (prot. ADIS n. 1723 del 12.02.2015), con la quale è stata convocata la Conferenza di Servizi di cui all'oggetto, si ricorda che il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino della Sardegna si è già espresso con Determinazione prot. n. 12875/536 del 27.11.2014.

Il Segretario Generale

Roberto Silvano

M. Mellis / Dir. Serv.dif. suolo, assetto idrogeol. gest. rischio alluvioni
C. Bachi / Ist. Serv.dif. suolo, assetto idrogeol. gest. rischio alluvioni