

Allegato al Capitolato Tecnico

Procedura aperta per l'acquisizione di servizi di ricerca e sviluppo ex art. 158, comma 1, del D.lgs.50/2016 e ss.mm. e ii. per lo "Sviluppo di nuove tecnologie al fine di migliorare il sistema di approvvigionamento energetico ed idrico all'interno dell'area naturalistica del Parco di Porto Conte"

Fondi POR FESR Sardegna 2014-2020

CIG 81567581A4

CUP D16G18000190006



Estratto Progetto Waves4Water

(Sintesi Progetto, Obiettivi, Fabbisogni e Risultati attesi)

CODICE CIG 81567581A4

CODICE CUP D16G18000190006

Sintesi Progetto

Il Progetto "Waves4water" prevede la realizzazione di un processo di produzione di energia elettrica da onde marine e di dissalazione reso auto-sufficiente a livello energetico attraverso l'utilizzo dell'energia prodotta dalle stesse onde marine. Attraverso un'attività di ricerca e sviluppo sperimentale (R&S) si arriverà alla prototipazione, ed alla successiva sperimentazione, di un sistema di produzione energetica e di dissalazione che integrerà un convertitore di energia da onde marine ed un dissalatore con il quale si produrrà acqua dolce per autoconsumo ed usi agricoli all'interno del Parco. Tale progetto, si realizzerà attraverso un Appalto di Servizi di Ricerca e Sviluppo ai sensi dell'art.158 c.1 del Codice dei Contratti, tramite procedura ordinaria aperta ai sensi dell'art.60 del D.lgs.50/2016 e ss.mm. e ii.

Obiettivi

L'obiettivo strategico del progetto "Waves4Water" è duplice: contribuire all'auto produzione energetica da fonti rinnovabili del Parco di Porto Conte e rendere il sistema territoriale e le imprese insediate al suo interno più resiliente agli effetti dei cambiamenti climatici con specifico riferimento ai problemi causati dall'innalzamento della temperatura, dalla siccità e dalla scarsità idrica. Attraverso tale progetto si intende migliorare il sistema dell'approvvigionamento energetico ed idrico all'interno dell'area naturalistica del Parco di Porto Conte, con specifico riferimento alle esigenze di alcune strutture operative del Parco stesso, come quelle riguardanti i punti di informazione, avvistamento, *bird watching*, ristoro, ubicate in aree periferiche, poco antropizzate e difficilmente raggiungibili, e di quelle di alcune imprese, in particolare agricole, operanti in area Parco.

Fabbisogni

Il Parco di Porto Conte, nell'ambito di una propria strategia di produzione di energia da fonti rinnovabili, tanto per la copertura delle proprie esigenze di consumo diretto, quanto per alimentare le diverse attività che insistono all'interno di

Allegato al Capitolato Tecnico

Procedura aperta per l'acquisizione di servizi di ricerca e sviluppo ex art. 158, comma 1, del D.lgs.50/2016 e ss.mm. e ii. per lo "Sviluppo di nuove tecnologie al fine di migliorare il sistema di approvvigionamento energetico ed idrico all'interno dell'area naturalistica del Parco di Porto Conte"

Fondi POR FESR Sardegna 2014-2020

CIG 81567581A4

CUP D16G18000190006



un'area naturalistica protetta, intende puntare sulle potenzialità offerte dai sistemi di generazione di energia da moto ondoso *smart e low cost*. Nel contempo la sfida del presente progetto è quella di combinare queste tecnologie con quelle della dissalazione per contribuire a superare le criticità derivanti dai lunghi periodi di siccità, in particolare nella stagione estiva, che penalizzano il sistema della produzione agricola realizzata nell'area contigua a quella del Parco ed alla quale il Parco riconosce e concede uno specifico marchio di sostenibilità ambientale e di qualità.

Due sono i fabbisogni che il Parco di Porto Conte, in collaborazione con l'Area Marina Protetta di Capo Caccia Isola Piana intende soddisfare: quello della generazione elettrica da una fonte come il moto ondoso oggi non sfruttata; quello di combinare questa tecnologia con quella della dissalazione per giocare un ruolo di supporto alle politiche di approvvigionamento idrico ed energetico a favore:

a) di strutture ubicate in contesti molto isolati e/o in ambienti delicati da salvaguardare e privi di alcun approvvigionamento, come spesso accade nelle aree naturali protette;

b) del sistema agricolo di qualità del proprio territorio. Si tratta di investire nella predisposizione e nell'offerta di sistemi tecnologici innovativi alla giusta scala di produzione per offrire prodotti e servizi energetici ed idrici non disponibili sul mercato locale.

Risultati attesi

I risultati attesi descrivono i vantaggi della realizzazione del progetto "Waves4water" e il cambiamento che si prevede di avere a seguito della sua implementazione rispetto alla situazione iniziale. In relazione degli obiettivi specifici e degli output/realizzazione del progetto si prevedono i seguenti risultati attesi:

- riduzione della dipendenza dalle fonti di approvvigionamento energetico e idrico convenzionali;
- aumento della % di produzione di energia da fonti rinnovabili;
- miglioramento della fruizione del Parco in area attualmente non servite per mancanza di energia e acqua;
- mantenimento e sviluppo della competitività del comparto produttivo di un'area protetta.

Inoltre, con la realizzazione del progetto sono prevedibili ricadute in termini di industrializzazione su larga scala attraverso: la implementazione dell'impianto per le esigenze di tutta l'area Parco e dell'Area Marina Protetta; la realizzazione dell'impianto in altri sistemi territoriali della Sardegna, e più in generale del Mediterraneo. L'industrializzazione su larga scala sarà facilitata anche dalla scalabilità che caratterizza l'impianto integrato di produzione energetica e di dissalazione, modulabili a seconda dei fabbisogni, degli usi e della numerosità degli utenti finali.

Allegato al Capitolato Tecnico

Procedura aperta per l'acquisizione di servizi di ricerca e sviluppo ex art. 158, comma 1, del D.lgs.50/2016 e ss.mm. e ii. per lo "Sviluppo di nuove tecnologie al fine di migliorare il sistema di approvvigionamento energetico ed idrico all'interno dell'area naturalistica del Parco di Porto Conte"

Fondi POR FESR Sardegna 2014-2020

CIG 81567581A4

CUP D16G18000190006



In riferimento agli obiettivi specifici descritti al punto si riportano di seguito gli indicatori con i criteri di misurazione in termini di realizzazione:

- Quantità di energia rinnovabile prodotta in KW/giorno su media annuale - valore di riferimento: 30 KWh/giorno;
- Quantità annua di acqua dissalata prodotta dall'impianto - valore di riferimento: circa 2.000 metri cubi/anno;
- Quantità di energia prodotta per il consumo (escluso fabbisogno per la dissalazione) circa 17 KWh/giorno;
- Numero di imprese che potranno beneficiare del sistema di dissalazione - valore di riferimento: minimo n.10.