

Regione Campania



Provincia Benevento



Comune di Apollosa



Committente:

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968
PEC: rwerenewablesitaliasrl@legalmail.it

Titolo del progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE DELLA POTENZA NOMINALE DI **9,6 MW**, SITO NEL **COMUNE DI APOLLOSA (BN)** IN AREA ASI, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N°. Documento:

PVFA-R01-00-00

ID Progetto:

Scala:

-

Tipologia:

R

Formato:

A4

Elaborato:

VALUTAZIONE PREVENTIVA INTERESSE ARCHEOLOGICO
Documento di Sintesi

Rev. 00 :

Data: Aprile 2024

Progettazione:

I tecnici:

PCR

PCR ENERGY SRL

Via Nazionale - Fraz. Zuppino
84029-Sicignano degli Alburni(SA)
E-mail: pcrenergy@tiscali.it
PEC: pcrenergysrl@pec.it

ARCHEOSERVIZI S.R.L.

Via A. Moro, B/5, 82021 Apice (BN), Italia
Tel. 327 1616306
e-mail: info@archeoservizi.org

 **ARCHEO**
SERVIZI

Visti e approvazione

Documento di sintesi

Indice

1. DESCRIZIONE E UBICAZIONE DEL PROGETTO	3
2. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	7
3. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO.....	9
4. LA RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA	11
5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	12
<i>Bibliografia.....</i>

AVVISO

La presente documentazione archeologica, redatta in formato pdf, è da considerarsi in tutti i suoi *files*, quale copia di cortesia, che non sostituisce né integra il template *QGis*, che rimane l'unica modalità ufficiale di elaborazione del documento VPIA, approvata con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 febbraio 2022, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n.88 del 14 aprile 2022, *Linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati*. Pertanto l'invio di questa documentazione di sintesi, priva del template *QGis*, è da considerarsi non conforme alla vigente normativa.

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

1. DESCRIZIONE E UBICAZIONE DEL PROGETTO

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica, avente una potenza nominale di 9 000 kW e potenza di picco di 9 616,04 kWp, nel comune di Apollosa.

L'impianto presenta le seguenti caratteristiche:

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE	
Località:	APOLLOSA - 82030 Via Cancellonica
Latitudine:	041°05'23"N
Longitudine:	014°44'06"E
Altitudine:	430 m
Fonte dati climatici:	UNI 10349
Albedo:	20 % Suolo (creta), Strade sterrate, ...

L'impianto fotovoltaico è costituito da n° 1 generatori fotovoltaici composti da n° 15764 moduli fotovoltaici e da n° 30 inverter.

La potenza di picco è di 9 616,04 kWp per una produzione di 14 594 173,9 kWh annui distribuiti su una superficie di 42 562,8 m².

Modalità di connessione alla rete Trifase in Media tensione con tensione di fornitura 20 000 V.

Esposizioni

L'impianto fotovoltaico è composto da 1 generatori distribuiti su 1 esposizioni come di seguito definite:

Descrizione	Tipo installazione	Orient.	Inclin.	Omr.
Impianto a terra	Inclinazione fissa	0°	30°	0,51 %

Impianto a terra

Impianto a terra sarà esposta con un orientamento di 0,00° (azimut) rispetto al sud ed avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 30,00° (tilt).

La produzione di energia dell'esposizione Impianto a terra è condizionata da alcuni fattori di ombreggiamento che determinano una riduzione della radiazione solare nella misura del 0,51 %.

Strutture di sostegno

I moduli verranno montati su dei supporti in acciaio zincato con inclinazione di 30°, avranno tutti la medesima esposizione. Gli ancoraggi della struttura dovranno resistere a raffiche di vento fino alla velocità di 120 km/h.

Generatore n.1

Il generatore è composto da n° 15764 moduli del tipo Silicio monocristallino bifacciale con una vita

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

utile stimata di oltre 20 anni e degradazione della produzione dovuta ad invecchiamento del 0 % annuo.

CARATTERISTICHE DEL GENERATORE FOTOVOLTAICO	
Numero di moduli:	15764
Numero inverter:	30
Potenza nominale:	9616,04 kW
Potenza di picco:	9616,04 kWp
Performance ratio:	83,2 %

DATI COSTRUTTIVI DEI MODULI	
Costruttore:	JINKO SOLAR
Serie / Sigla:	Tiger Neo JKM610N-66HL4M-BDV
Tecnologia costruttiva:	Silicio monocristallino bifacciale
Caratteristiche elettriche	
Potenza massima:	610 Wp + 5%
Rendimento:	23,0 %
Tensione nominale:	40,5 V
Tensione a vuoto:	48,7 V
Corrente nominale:	15,1 A
Corrente di corto circuito:	16 A
Dimensioni	
Dimensioni:	1134 mm x 2382 mm
Peso:	33,4 kg

I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici è messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

Gruppo di conversione

Il gruppo di conversione è composto dai convertitori statici (Inverter).

Il convertitore c.c./c.a. utilizzato è idoneo al trasferimento della potenza dal campo fotovoltaico alla rete del distributore, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili. I valori della tensione e della corrente di ingresso di questa apparecchiatura sono compatibili con quelli del rispettivo campo fotovoltaico, mentre i valori della tensione e della frequenza in uscita sono compatibili con quelli della rete alla quale viene connesso l'impianto.

Le caratteristiche principali del gruppo di conversione sono:

- Inverter a commutazione forzata con tecnica PWM (pulse-width modulation), senza clock e/o

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

riferimenti interni di tensione o di corrente, assimilabile a "sistema non idoneo a sostenere la tensione e frequenza nel campo normale", in conformità a quanto prescritto per i sistemi di produzione dalla norma CEI 0-21 e dotato di funzione MPPT (inseguimento della massima potenza)

- ❑ Ingresso lato cc da generatore fotovoltaico gestibile con poli non connessi a terra, ovvero con sistema IT.
- ❑ Rispondenza alle norme generali su EMC e limitazione delle emissioni RF: conformità norme CEI 110-1, CEI 110-6, CEI 110-8.
- ❑ Protezioni per la sconnessione dalla rete per valori fuori soglia di tensione e frequenza della rete e per sovracorrente di guasto in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 0-21 ed a quelle specificate dal distributore elettrico locale. Reset automatico delle protezioni per predisposizione ad avviamento automatico.
- ❑ Conformità marchio CE.
- ❑ Grado di protezione adeguato all'ubicazione in prossimità del campo fotovoltaico (IP65).
- ❑ Dichiarazione di conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili, rilasciato dal costruttore, con riferimento a prove di tipo effettuate sul componente presso un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto.
- ❑ Campo di tensione di ingresso adeguato alla tensione di uscita del generatore FV.
- ❑ Efficienza massima $\geq 90\%$ al 70% della potenza nominale.

Il gruppo di conversione è composto da 30 inverter.

Dati costruttivi degli inverter	
Costruttore:	HUAWEI
Serie / Sigla:	SUN2000 SUN2000-330KTL-H1
Inseguitori:	6
Ingressi per inseguitore:	3
Caratteristiche elettriche	
Potenza nominale:	330 kW
Potenza massima:	300 kW
Potenza massima per inseguitore:	53 kW
Tensione nominale:	1080 V
Tensione massima:	1500 V
Tensione minima per inseguitore:	500 V
Tensione massima per inseguitore:	1500 V
Tensione nominale di uscita:	800 Vac
Corrente nominale:	216,6 A
Corrente massima:	238,2 A

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

Corrente massima per inseguitore:	65 A
Rendimento:	0,99

Cavi elettrici e cablaggi

Il cablaggio elettrico avverrà per mezzo di cavi con conduttori isolati in rame con le seguenti prescrizioni:

- ❑ Sezione delle anime in rame calcolate secondo norme CEI-UNEL/IEC
- ❑ Tipo FG21 se in esterno o FG16 se in cavidotti su percorsi interrati
- ❑ Tipo FS17 se all'interno di cavidotti di edifici

Inoltre i cavi saranno a norma CEI 20-13, CEI20-22II e CEI 20-37 I, marchiatura I.M.Q., colorazione delle anime secondo norme UNEL.

Per non compromettere la sicurezza di chi opera sull'impianto durante la verifica o l'adeguamento o la manutenzione, i conduttori avranno la seguente colorazione:

- ❑ Conduttori di protezione: giallo-verde (obbligatorio)
- ❑ Conduttore di neutro: blu chiaro (obbligatorio)
- ❑ Conduttore di fase: grigio / marrone
- ❑ Conduttore per circuiti in C.C.: chiaramente siglato con indicazione del positivo con “+” e del negativo con “-“

Come è possibile notare dalle prescrizioni sopra esposte, le sezioni dei conduttori degli impianti fotovoltaici sono sicuramente sovradimensionate per le correnti e le limitate distanze in gioco.

Con tali sezioni la caduta di potenziale viene contenuta entro il 2% del valore misurato da qualsiasi modulo posato al gruppo di conversione.

Quadri elettrici

- ❑ **Quadro di campo lato corrente continua**

Si prevede di installare un quadro a monte di ogni convertitore per il collegamento in parallelo delle stringhe, il sezionamento, la misurazione e il controllo dei dati in uscita dal generatore.

- ❑ **Quadro di parallelo lato corrente alternata**

Si prevede di installare un quadro di parallelo in alternata all'interno di in una cassetta posta a valle dei convertitori statici per la misurazione, il collegamento e il controllo delle grandezze in uscita dagli inverter. All'interno di tale quadro, sarà inserito il sistema di interfaccia alla rete e il contatore in uscita della Società distributrice dell'energia elettrica ENEL spa.

Separazione galvanica e messa a terra

Deve essere prevista la separazione galvanica tra la parte in corrente continua dell'impianto e la rete; tale separazione può essere sostituita da una protezione sensibile alla corrente continua se la potenza

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

complessiva di produzione non supera i 20 kW.

Soluzioni tecniche diverse da quelle sopra suggerite, sono adottabili, purché nel rispetto delle norme vigenti e della buona regola dell'arte.

Il campo fotovoltaico sarà gestito come sistema IT, ovvero con nessun polo connesso a terra. Le stringhe saranno, costituite dalla serie di singoli moduli fotovoltaici e singolarmente sezionabili, provviste di diodo di blocco e di protezioni contro le sovratensioni.

Ai fini della sicurezza, se la rete di utente o parte di essa è ritenuta non idonea a sopportare la maggiore intensità di corrente disponibile (dovuta al contributo dell'impianto fotovoltaico), la rete stessa o la parte interessata dovrà essere opportunamente protetta.

La struttura di sostegno verrà regolarmente collegata all'impianto di terra esistente.

Sistema di controllo e monitoraggio (SCM)

Il sistema di controllo e monitoraggio, permette per mezzo di un computer ed un software dedicato, di interrogare in ogni istante l'impianto al fine di verificare la funzionalità degli inverter installati con la possibilità di visionare le indicazioni tecniche (Tensione, corrente, potenza etc..) di ciascun inverter.

È possibile inoltre leggere nella memoria eventi del convertitore tutte le grandezze elettriche dei giorni passati.

2. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il territorio in esame rientra nella Regione Campania, come detto, in Provincia di Benevento. La Provincia di Benevento, estesa 2.070 ,64 km², di cui 927,77 km² di territorio collinare e 1142,87 km² di montagna, è compresa tra le province di Campobasso a nord, di Foggia ad est, di Avellino a sud-est ed a sud, di Napoli a sudovest, di Caserta ad ovest. È attraversata dallo spartiacque appenninico che la divide in due aree; la prima di circa 243 km², rappresentata dall'estremo lembo nord – orientale del Fortore, è ubicata sul versante adriatico della dorsale appenninica; la seconda, comprendente circa 1.828 km², è posta sul versante tirrenico della medesima dorsale montuosa.

L'area posta sul versante adriatico è drenata dal fiume Fortore, quella posta sul versante tirrenico è drenata dai fiumi Titerno (con pochi e modesti affluenti), Calore (i cui più importanti tributari sono rappresentati dai fiumi Tammaro, Miscano - Ufita, Sabato, Torrente Grassano), Isclero (privo di affluenti significativi), tutti aventi come recapito finale il fiume Volturno. Limitati per numero, estensione e capacità, i laghi esistenti in provincia, tra i quali l'unico perenne è il lago di Telese, ubicato presso l'omonima città. Sotto il profilo orografico, il territorio provinciale comprende tre grandi aree, quella nord -orientale, quella centrale e quella occidentale, ciascuna caratterizzata da

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

rilievi diversificati per litologia, orientamento spaziale, altezze. L'area nord - orientale comprende i monti del Fortore, orientati secondo l'andamento della dorsale appenninica, con quote massime di poco superiori a 1.000 m (Monte San Marco con 1.007 m, Murgia Giuntatore con 987 m, Monti di San Giorgio con 950 m); l'area centrale comprende i rilievi collinari verso Benevento con quote massime intorno ai 500 m; l'area occidentale è prevalentemente caratterizzata dalla presenza dell'isolato massiccio del Taburno Camposauro, le cui quote massime sfiorano i 1.400 m (Monte Taburno, 1.393 m, Monte Camposauro, 1.388 m). Le caratteristiche geologiche dell'area sono quelle proprie del tratto campano della catena appenninica, della sua litologia, della sua struttura, della sua tettonica, della sua evoluzione geomorfologica. La genesi recente riferibile al tardo - miocene, la struttura a coltri di ricoprimento, la notevole entità delle dislocazioni tettoniche, distensive e compressive, la prevalente natura clastica dei sedimenti, le caratteristiche sismogenetiche, ne fanno un territorio fragile, assoggettato ad una evoluzione accelerata, che si manifesta con vistosi e diffusi fenomeni franosi e significativi processi erosivi e di dilavamento. L'area di progetto è posta sulla sommità di un crinale collinare a lievi pendenze in direzione nord nord-est e nord nord-ovest che da Toppo Pallotta (482 m) nel Comune di Apollosa degrada dolcemente in direzione nord verso il Comune di Castelpoto (Bn) rientrando in parte nel territorio del Comune di Benevento proprio nella località Pezza delle Cave posta a 334 m slm caratterizzata da terreni misti tra pianeggianti e leggermente ondulati. Tale promontorio collinare è delimitato a Nord dal fiume Calore Calore che scorre lungo i confini territoriali tra il Comune di Castelpoto e Benevento a 1550 dal confine nord dell'area di progetto, a Est dal Torrente Serretella che delimita i confini comunali tra i Comuni di Apollosa e Benevento distante 2500 metri dall'area di progetto, a Sud con il torrente Palinferno nel Comune di Apollosa a 3350 metri dall'area di progetto e a Ovest con il Torrente Lossauro a 1670 metri dall'area di progetto che delimita i confini comunali tra i Comuni di Castelpoto e Apollosa.

Il territorio comunale di Apollosa è caratterizzato da un paesaggio collinare, sul cui fondo si elevano i massicci carbonatici del complesso Taburno – Camposauro. Le pendenze presenti sono varie e dipendono essenzialmente da fattori specificamente geolitologici. Si passa da pendenze più o meno accentuate in corrispondenza dei termini più litoidi, a pendii dolci, dove si rinvergono le formazioni argillose, e peneplanati lungo gli alvei fluviali. La maggior parte dei corsi d'acqua ha un carattere torrentizio e percorso breve in quanto alimentati prevalentemente da sorgenti di scarso interesse. Tutta l'area è caratterizzata da fenomeni di instabilità e di intensa erosione localizzati particolarmente in corrispondenza degli affioramenti di rocce impermeabili o a bassa permeabilità, come le Argille Varicolori e le Argille Grigio- Azzurre. L'azione erosiva è accompagnata da fenomeni di crolli, localizzati in corrispondenza dei termini più litoidi, da smottamenti, generalmente diffusi in corrispondenza dei corsi d'acqua o di scavi, e da colamenti. I terreni argillosi sono, ancora, interessati

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

da fenomeni di *creeping* e di soliflusso, che si manifestano in genere con formazioni di scarpatine, decorazioni del manto vegetale e piccole ondulazioni. Grossi corpi di frane si rinvencono, invece, ai margini dell'abitato di Apollosa dove affiorano le Sabbie Gialle del Pliocene. Si tratta per lo più di fenomeni complessi, il cui movimento risulta dalla combinazione di due tipi di frane (colamento – scorrimento). Tali frane sono per lo più quiescenti con buone evidenze morfologiche e in alcuni casi possibilità di riattivamento. Alcune forme morfologiche per azione eolica sono state, infine, osservate negli affioramenti esposti di banchi arenacei sia del Miocene superiore che del Pliocene medio – superiore. La vegetazione ricopre ampiamente le morfostrutture sia per effetti antropici che naturali.

3. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

Le origini del comune di Apollosa in certo qual modo derivano dall'origine dell'odierna Benevento. L'insediamento antico di Benevento insisteva nell'area di confluenza dei fiumi Calore e Sabato, allo snodo di una serie di importanti percorsi trasversali che mettevano in comunicazione la Campania con il Sannio e la Daunia, e si collocava al centro di una vasta conca interna dell'Appennino Campano, formata da colline digradanti che presentano estesi ripiani di natura alluvionale ben adatti agli insediamenti e alle colture. La conformazione del paesaggio attuale contiene in sé ancora alcune caratteristiche geografiche e morfologiche che hanno contribuito alle dinamiche del popolamento antico e allo sfruttamento delle sue risorse soprattutto legate all'agricoltura e alla pastorizia. Pertanto, lo sfruttamento agricolo delle pianure, delle colline e delle valli più ampie fu sicuramente attuato già in epoca remota. Subendo senz'altro un notevole incremento sia a seguito della prima deduzione coloniale di III sec. a.C., sia soprattutto in conseguenza dello stanziamento dei veterani in epoca tardo-repubblicana. La prima menzione della città si riferisce al resoconto di Tito Livio della seconda guerra sannitica durante le operazioni del 314 a.C., quando *Maluentum* divenne rifugio dei Sanniti in fuga sconfitti dai Romani. Un successivo accenno si ha nel 297 a.C., durante la terza guerra sannitica, quando il console romano P. Decio Mure, si accampò presso *Maluentum* impedendo ad un esercito di Apuli di accorrere in aiuto dei Sanniti; dopo la vittoria sugli Apuli i Romani si diressero verso il Sannio (LIV. X, 15, 1-6). Nel 275 a.C. la città è teatro degli scontri legati alla battaglia decisiva tra Pirro e i Romani che in onore del successo militare ottenuto la ribattezzarono *Beneventum*. È dunque in questo contesto che nel 269 a.C. viene dedotta la colonia di diritto latino. Anche se durante le guerre sannitiche i riferimenti a *Maluentum* sono di fatto episodici e marginali, le diverse tradizioni concordano sul ruolo strategico e accampamento centrale della "città". Ciò che emerge è una evidente centralità rispetto alla rete viaria, sottolineandone il fondamentale ruolo di collegamento tra i versanti tirrenico ed adriatico. Infatti, con il passaggio della Via Appia, dopo la deduzione della colonia latina

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

(268 a.C.), Benevento divenne un nodo cruciale delle comunicazioni dell'Italia meridionale e si ingrandì fino a divenire uno dei principali centri dell'Impero, florido di scambi e di commerci. La Via Appia non fu strada costruita *ex novo*: essa infatti, soprattutto nel primo tratto, ripercorreva forse rettificandola, un'antica via che collegava Roma con i colli Albani. Tornando alla Via Appia la strada fu restaurata, ampliata e monumentalizzata durante tutta la fase imperiale fino ad essere definita "Regina Viarum".

Le antiche origini del nome di Apollosa, quello che indica il Comune oggetto d'indagine, sono direttamente collegate al sistema viario romano. Ogni miglio (= 1481 m.) era segnalato con un cippo o *lapillus miliaris* e intorno ai più importanti e cruciali di questi cippi sorgeva una vera e propria area di servizio ante litteram, con possibilità di vitto, di alloggio e di cambio cavalli. Dall'espressione *lapillus miliaris* derivò il nome di Lapillusia, per indicare la presenza di un posto di ristoro sorto nei pressi di un cippo lungo la via per Benevento. Il primo insediamento nel territorio di Apollosa si ebbe dopo il crollo dell'Impero romano, quando ormai la latinità era dimenticata. Ma il primo cenno alla città si ebbe nel 1101 con il cronista Falcone Beneventano che scriveva "Lapillusia", trasformandosi nel linguaggio comune in "Apollosa". Questa è l'ipotesi più accreditata, rispetto alla teoria che fa risalire il nome di Apollosa alla divinità di Apollo, senza alcun tipo di attestazione.

Presso Apollosa fu rivenuta una colonna miliaria dell'Appia, riportata dallo studioso Mommsen al N. 1409 dell'anno 198 d.C. contrastante con la teoria del De Vita datata al 203 o 204 d.C. che sembrerebbe più accreditata in quanto si riferisce al restauro del ponte sull'Appia poco discosto. Il ponte romano in contrada Taverna di Apollosa, poco discosto dall'attuale ponte, sovrastava il torrente Corvo-Serretelle. Di questo importante viadotto, segnalato dall'itinerario Antonino, con particolari caratteristiche costruttive che rimandano all'età traianea, rimangono oggi solo delle tracce appartenenti alle fondazioni di uno dei piloni centrali. È quasi certo che questi luoghi hanno dovuto subire le stesse sorti di Benevento dall'epoca romana in poi.

Nella cronaca di Falcone Beneventano, ci vengono fornite numerosi particolari sul castello di Apollosa ai tempi dei Normanni, sito su di una collina che dominava il passo del capoluogo. Nello specifico, il cronista ci ricorda che Ruggero d'Altavilla, deciso a conquistare la città papale di Benevento, chiese l'intervento di Ugone Infante, signore di Apollosa. Inutilmente la città fu assediata dalle forze congiunte di papa Onorio II, del principe Roberto, del conte Rainulfo e di Guglielmo di Benevento: gli attaccanti che avevano insediato la selva circostante il castello, dovettero ritirarsi sconfitti. Il castello di Apollosa ritorna alla ribalta della storia con Federico II di Svevia, il quale dopo la distruzione di Benevento toglie il territorio di Apollosa ai frati benedettini di S. Sofia a Benevento. Successivamente la baronia di questo comune fu concessa ad Emanuele Frangipane. Il 29 giugno del 1440 nelle vicinanze del castello di Apollosa si trovarono di fronte gli eserciti di Renato d'Angiò e

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

di Alfonso d'Aragona, i quali si contendevano la successione al regno di Napoli. Apollosa è comune del Mandamento di Montesarchio nel circondario di Benevento e pochi chilometri fuori dalla città, in una valle, viene identificato il cosiddetto Epitaffio, il punto di confine tra l'ex Regno di Napoli e il territorio beneventano. Un monumento che divideva le due sovranità la regia e la pontificia.

4. LA RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA

In data 13-04-2024 viene svolta l'attività di ricognizione archeologica tra i comuni di Apollosa, nelle località Cancelloni e Fornillo, e di Benevento (BN). L'attività ricognitiva ha riguardato sia il tracciato del cavidotto, avente un buffer di 25 m per lato, che le superfici destinate all'impianto fotovoltaico con il medesimo buffer di rispetto. Gli areali interessati dal progetto sono caratterizzati da terreni agricoli-seminativi (fave e altre colture non identificate), alcuni lasciati incolti, altri coltivati a viti e a ulivi. Le aree sottoposte a ricognizione sistematica (cavidotto) e sistematica-intensiva (area 2 e 3) sono state suddivise in porzioni di territorio denominate UR (unità di ricognizione) contraddistinte ognuna da un numero identificativo progressivo e definite in base ai parametri di uniformità fisica, morfologica, pedologica, di copertura e visibilità del suolo. Ogni UR è stata indagata singolarmente tramite esame autoptico sul terreno.

I parametri della visibilità dei terreni sono stati attribuiti mediante una scala numerica crescente da 0 (area inaccessibile) a 5 (visibilità ottima). Condizioni di visibilità ottima (5) sono attribuite ad aree completamente accessibili e libere da qualsiasi forma di vegetazione o coltura; la visibilità buona (4) è associata nella maggior parte dei casi a terreni caratterizzati da scarsa copertura vegetativa; la visibilità discreta (3) identifica terreni caratterizzati da rada vegetazione; la visibilità scarsa (2) contraddistingue generalmente aree occupate da vegetazione arboricola o arbustiva spontanea, mentre condizioni di visibilità pessima/nulla (1) sono segnalate nel caso in cui il terreno non è assolutamente visibile o si tratta di una superficie di tipo artificiale. Le aree non accessibili (0) sono infine da identificare con le aree recintate e di proprietà.

Le UR individuate in fase di ricognizione presentano in prevalenza indici di visibilità ottima, discreta, buona e scarsa; solo la porzione centrale dell'areale destinato all'impianto del fotovoltaico (UR 5) è inaccessibile a causa di una fitta vegetazione selvatica, tra cui alti rovi.

Le particelle catastali rientranti nel progetto si caratterizzano con terreni predisposti ad uso agricolo fresato, con visibilità pari a 5, seminativo (grano-erba medica), con una visibilità pari rispettivamente tra 4, 3 e 2, e terreni lasciati incolti con una visibilità pari a 2.

Particelle catastali interessate dal passaggio del cavidotto

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

Il cavidotto si sviluppa totalmente su strada asfaltata. Il buffer presenta tali caratteristiche: utilizzo suolo: agricolo-seminativo, incolto e unità abitative; visibilità: 4-3-2, con diverse unità abitative. Non si è individuato nessun tipo di materiale archeologico né elementi relativi a testimonianze avente valore di civiltà.

Aree predisposte all'alloggiamento del fotovoltaico: utilizzo suolo area 2: agricolo-seminativo, incolti, aree boschive; utilizzo suolo area 3: agricolo-vigneto, agricolo-uliveto, incolto; visibilità: 4-3-2-0.

Per quanto riguarda la geomorfologia dei luoghi, il territorio interessato dal progetto si caratterizza per variazioni di quota tra i 170 e i 380 m e per dislivelli più o meno dolci con pendenze abbastanza moderate e versanti leggermente acclivi.

5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Lo studio archeologico condotto nell'ambito della verifica preventiva dell'interesse archeologico (VPIA), in riferimento al Progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico nel comune di Apollosa (BN), ha previsto l'esamina della documentazione bibliografica e di archivio entro un'area di circa 1 km dall'opera, nonché l'osservazione puntuale delle attività di ricognizioni topografiche sulle superfici direttamente interessate dalle opere progettuali.

I dati editi acquisiti hanno dimostrato che il Progetto insiste su un territorio connotato da un'evidente frequentazione antropica di lungo periodo (dall'età preistorica fino a quella medievale) con particolare sviluppo insediativo in età sannitico-romana. Quest'ultimo è testimoniato sia dalla presenza della via Traiana e dalla persistenza di tracce di suddivisione dello spazio agrario che dalle numerose attestazioni archeologiche diffuse sul contesto beneventano.

Considerati i risultati emersi dalla ricerca bibliografico-archivistica e dalle indagini di ricognizione è opportuno qualificare le aree di intervento con il livello di **rischio medio-alto, medio e basso**.

Nello specifico le aree di Progetto destinate alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico (Area 3 e settore orientale dell'Area 2), e del tratto di cavidotto esterno prossimo all'Area 2, sono da inquadrare con il livello di rischio **medio-alto** perché afferenti a chiari e significativi contesti archeologici (tracciato della Via Appia).

Si attribuisce inoltre il livello di rischio **medio** alle restanti parti destinate all'impianto e all'area della SSE, con relativo cavidotto interno, data l'alta incisività dell'opera da eseguirsi in un contesto dal considerevole potenziale archeologico. Si precisa che l'attribuzione di tale indice di rischio è da ritenersi una scelta ponderata e adeguata, dettata dal fatto che il comparto territoriale beneventano è

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp
nel comune di Apollosa (BN)

ampiamente riconosciuto dalla letteratura scientifica ad alto potenziale storico-archeologico. Pertanto si è ritenuto opportuno indicare l'entità di tale rischio in maniera preventiva.

Le aree progettuali previste per l'esecuzione del cavidotto esterno, ricadenti su viabilità ordinaria già interessata dal passaggio di sottoservizi, sono da classificare con il livello di rischio **basso**. Tuttavia nei processi operativi previsti dal Progetto non è da escludere, sulla base di attenta e costante attenzione investigativa, la presenza di testimonianze archeologiche attualmente non conosciute.

Archeologo Responsabile
Dott. Antonio Mesisca



Bibliografia

- AMATO ET ALII 2013: V. Amato, S. Ciarcia, A. Santoriello, A. Rossi, The SiUrBe project (Sistema informativo del patrimonio archeologico Urbano di Benevento: a geoarchaeological approach as a tool for the definition of the archaeological potential, in *Opening the Past 2013. Archaeology of the Future*, Atti del Convegno (Pisa 2013), *MapPapers I-III*, 2013, pp. 65-68, DOI: 10.4456/MAPPA.2013.17.
- ARDOVINO 2008: A. M. Ardovino, L'attività archeologica nelle provincie di Salerno, Avellino e Benevento nel 2007, in *Atene e la Magna Grecia dall'età arcaica all'ellenismo*, Atti del XLVII Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto 2007), Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, Taranto 2008, pp. 904-908.
- BARKER G., L'archeologia del paesaggio italiano: nuovi orientamenti e recenti esperienze, *Archeologia Medievale*, XIII (1986), pp. 7-30.
- BRAUDEL 2002: F. Braudel, *Storia misura del mondo*, Il Mulino, Bologna 2002.
- CAMODECA 2016: G. Camodeca, Il Censorium di Beneventum: un nuovo vocabolo del lessico latino, in F. Mainardis (a cura di), 'Voce Concordi'. Scritti per Claudio Zaccaria, «Antichità Altoadriatiche» LXXXV, Editreg, Trieste 2016, pp. 119-126.
- CANTILENA 2000: R. Cantilena, La moneta tra Campani e Sanniti nel IV e III sec. a.C., in A. La Regina (a cura di), *Studi sull'Italia dei Sanniti*, Electa, Milano 2000, pp. 82-89.
- CONTE C.S.: G. Conte, Dal contesto all'organizzazione del territorio nella Benevento preromana: la fattoria sannitica in località Acquafredda, c.s.
- CORSI 2000: C. Corsi, *Le strutture di servizio del Cursus Publicus in Italia. Ricerche topografiche ed evidenze archeologiche*, Archaeopress, Oxford 2000.
- COLINI G.A., Armi di selce trovate nei dintorni di Roma e tomba eneolitica di Colle Sannita (Benevento), *Bullettino di Paleontologia Italiana*, 31 (1905), pp. 1-13.
- GANGEMI, "L'Irpinia in età sannitica. Gli Irpini", in *Storia illustrata di Avellino e dell'Irpinia*, a cura di G. Pescatori Colucci, Avellino 1988, pp. 49-63.
- GIAMPAOLA, "Benevento: il processo di aggregazione di un territorio", in *Basilicata. L'espansionismo romano nel sud-est d'Italia. Il quadro archeologico*, 'Atti del convegno (Venosa, 23-24 aprile 1987)', Venosa 1990, pp. 281-292.
- IASIELLO I.M., I pagi nella Valle del Tammaro: considerazioni preliminari sul territorio di Beneventum e dei Ligures Baebiani, in *Modalità insediative*, pp. 474-499, Roma 2001.
- IASIELLO I., *Samnium. Assetti e trasformazioni di una provincia dell'Italia Tardoantica*, Bari 2007.
- JOHANNOWSKY 1990: W. Johannowsky, Appunti su alcune infrastrutture dell'annona romana tra Nerone e Adriano, «BA» IV, 1990, pp. 1-13.
- JOHANNOWSKY 1994: W. Johannowsky, Canali e fiumi per il trasporto del grano, in *Le Ravitaillement en blé de Rome et des centres urbains des débuts de la République jusqu'au Haut-Empire*, Actes du Colloque International de Naples (Naples 1991), Centre Jean Berard, Roma 1994, pp. 159-165.
- MEOMARTINI, *Comuni della provincia di Benevento*, Benevento 1970.
- MUSMECI D., *Storia e archeologia della media valle del Tammaro: il fiume, gli insediamenti, i paesaggi*, 2015, pp. 108-109.
- MUSMECI, SICA 2016: D. Musmeci, G. Sica, *Archeologia pubblica, paesaggi e società: l'Antient Appia Landscapes tra risultati scientifici e comunicazione*, «Forma Urbis» XXI.9, pp. 12-17.

VPIA. Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 9 616, 04 kWp nel comune di Apollosa (BN)

PAGANO 2009: M. Pagano, Attività della Soprintendenza per i Beni Archeologici di Caserta e Benevento, in Cuma, Atti del XLVIII Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto 2008), Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, Taranto 2009, pp. 945-1005.

PESCATORI 2005: G. Pescatori, Città e centri demici dell'Hirpinia: Abellinum, Aeclanum, Aequum Tuticum, Compsa, in G. Vitolo (a cura di), Le città campane fra tarda antichità e alto medioevo, Laveglia, Salerno 2005, pp. 283-311.

ROTILI 2006: M. Rotili, Cellarulo e Benevento. La formazione della città tardoantica, in M. Rotili (a cura di), Benevento nella tarda antichità. Dalla diagnostica archeologica in contrada Cellarulo alla ricostruzione dell'assetto urbano, Arte Tipografica, Napoli 2006, pp. 9-88.

SANTORIELLO A., Acaia Survey Project: le ragioni di un metodo, in AnScAt, vol. LXXXII, 2004, pp. 367-397, 2004.

SANTORIELLO A, Dinamiche di trasformazione territoriale e assetti agrari: Benevento, Paestum, Pontecagnano, in F. Longo, A. Santoriello, A. Serritella, L. Tomay, Continuità e trasformazioni attraverso l'analisi di due aree campione: il territorio beneventano e il Golfo di Salerno, Atti del LII Convegno Internazionale di Studi sulla Magna Grecia (Taranto, 27-30 settembre 2012), 2012.

SANTORIELLO A, Paesaggi agrari della colonia di Beneventum, in C. Lambert, F. Pastore (a cura di), Miti e popoli del Mediterraneo antico. Scritti in onore di Gabriella d'Henry, 2014.

SERENI 1961: E. Sereni, Storia del paesaggio agrario italiano, Laterza, Bari 1961.