Regione Sardegna

COMUNE DI GONNOSFANADIGA

COMUNE DI GUSPINI

Provincia Sud Sardegna

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 24.307,92 KWp DA REALIZZARE NEI COMUNI DI GONNOSFANADIGA E GUSPINI (SU) E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.

Analisi di compatibilità con il paesaggio agrario

ELABORATO

AM_03

PROPONENTE:

DS IT 17

DS ITALIA 17 SRL
Sede legale: Roma (RM)
Via del Plebiscito n. 112 - CAP 00186
P.IVA 16658161001
dsitalia17@legalmail.it

COORDINAMENTO DELLA PROGETTAZIONE:

DVP SOLAR

PROGETTISTI:

ATECH
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Via Caduti di Nassiriya 55
70124- Bari (BA)
pec: atechsrl@legalmail.it

DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Orazio TRICARICO

Dott. Ing. Alessandro ANTEZZA

Consulenti:

Dott. Agr. Paolo MESSINA

Dott. ssa Archeologa Adele BARBIERI

Dott. Geol. Simone ASONI

Dott. Rocco CARONE

0	SETT 2023	B.B.	A.A.	O.T.	*Progetto definitivo*
EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE

1. PREMESSA 2

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE 2

3. ANALISI DEL PAESAGGIO AGRARIO 7

3.1. CENNI STORICI 7

3.2. CARATTERISTICHE DELL'AREA VASTA 12

3.3. UTILIZZO E POTENZIALITÀ DELL'AREA DI PROGETTO 15

3.4. CARATTERISTICHE AGRONOMICHE DELL'INTERVENTO 15

4. CONCLUSIONI 17

1. PREMESSA

Il presente documento si riferisce alla ***progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaico della potenza di 24.307,92kWp e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nei comuni di Gonnosfanadiga e Guspini (SU).***

Come indicato nel preventivo di connessione Codice Pratica: 202202339 l'impianto sarà collegato in antenna a 36 kV sulla sezione 36 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 220/150/36 kV, da inserire in entra-esce alla linea RTN 220 kV "Sulcis – Oristano" da realizzare nel comune di Guspini (SU).

La società proponente è ***DS Italia 17 srl*** con sede legale in Via del Plebiscito 112 – 00186 Roma (RM).

Lo studio ha lo scopo di contestualizzare l'area dell'impianto nel contesto agrario di riferimento.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'iniziativa oggetto del presente studio prevede il **progetto integrato di un impianto agri-fotovoltaico e relative opere di connessione alla RTN** da realizzare nei territori dei **Comune di Gonnosfanadiga e Guspini (SU).**

L'impianto fotovoltaico in progetto è connesso ad un progetto di valorizzazione agricola caratterizzato dalla presenza di aree coltivabili ad erbai tra le strutture di sostegno (interfile) e fasce arboree perimetrali costituite da oliveti, per la mitigazione visiva dell'impianto: la scelta progettuale consente una soluzione ecocompatibile ed economicamente sostenibile, che consente di valorizzare al massimo le potenzialità agricole del parco fotovoltaico.

Il progetto integrato con l'impianto fotovoltaico, *rende più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare, e favorisce l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili* ed altresì *contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.*

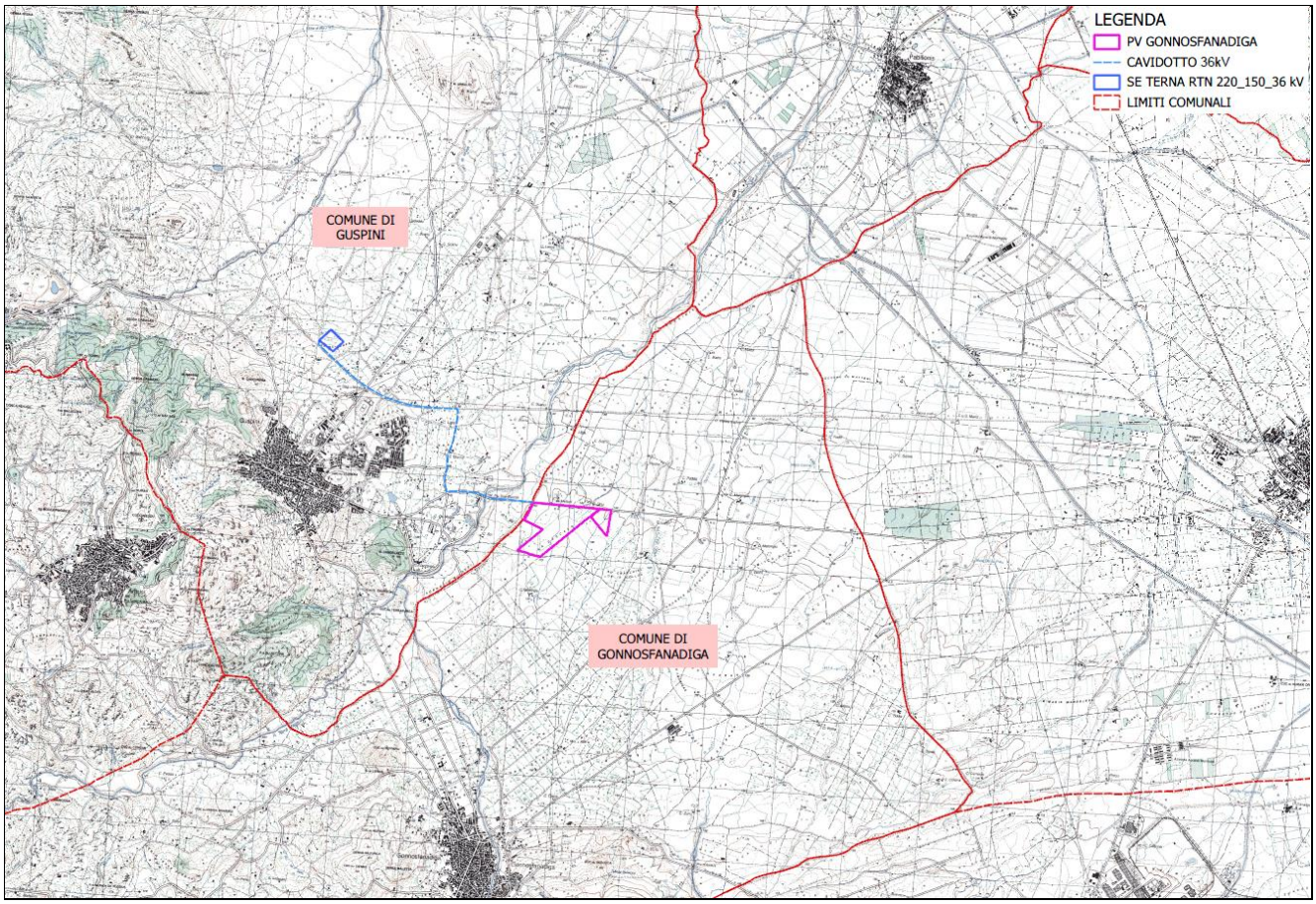

Figura 2-1: Inquadramento territoriale su IGM delle opere in progetto

Il sito interessato dall'impianto è raggiungibile direttamente dalla SS197. La superficie lorda dell'area di intervento è di circa **45 ha destinata complessivamente al progetto agro-energetico** e sarà costituito da un unico lotto dotato di recinzione e alberatura perimetrale.

Le superfici interessate dall'intervento sono individuate dai seguenti catastali:

COMUNE DI GONNOSFANADIGA			
FOGLIO	**PARTICELLA**	**SUP (ha are ca)**	**COLTURA**
111	3	5 55 07 6 43	AA SEMINATIVO AB PASCOLO
111	2	11 56 3 1 30 52	AA SEMINATIVO AB PASCOLO

111	21	3 29 11 35 89	AA SEMINATIVO AB PASC CESPUG
111	20	3 00 00 65 00	AA SEMINATIVO AB PASC CESPUG
111	18	1 30 00 4 51 00	AA SEMINATIVO AB PASC CESPUG
111	19	13 74 75	SEMINATIVO

L'area di impianto si trova ad un'altitudine media di m 107 s.l.m. e le coordinate geografiche sono le seguenti:

39°32'10.38"N

8°40'22.11"E

Il Punto di connessione presso la nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 220/150/36 kV, da inserire in entra-esce alla linea RTN 220 kV "Sulcis – Oristano" sarà realizzata nel comune di Guspini (SU) alle seguenti coordinate:

39°33'21.63"N

8°38'0.92"E

Il cavidotto di connessione che collegherà l'impianto fotovoltaico al punto di connessione avrà una lunghezza complessiva di circa 4,6 km e sarà realizzato in cavo interrato con tensione nominale di 36kV.

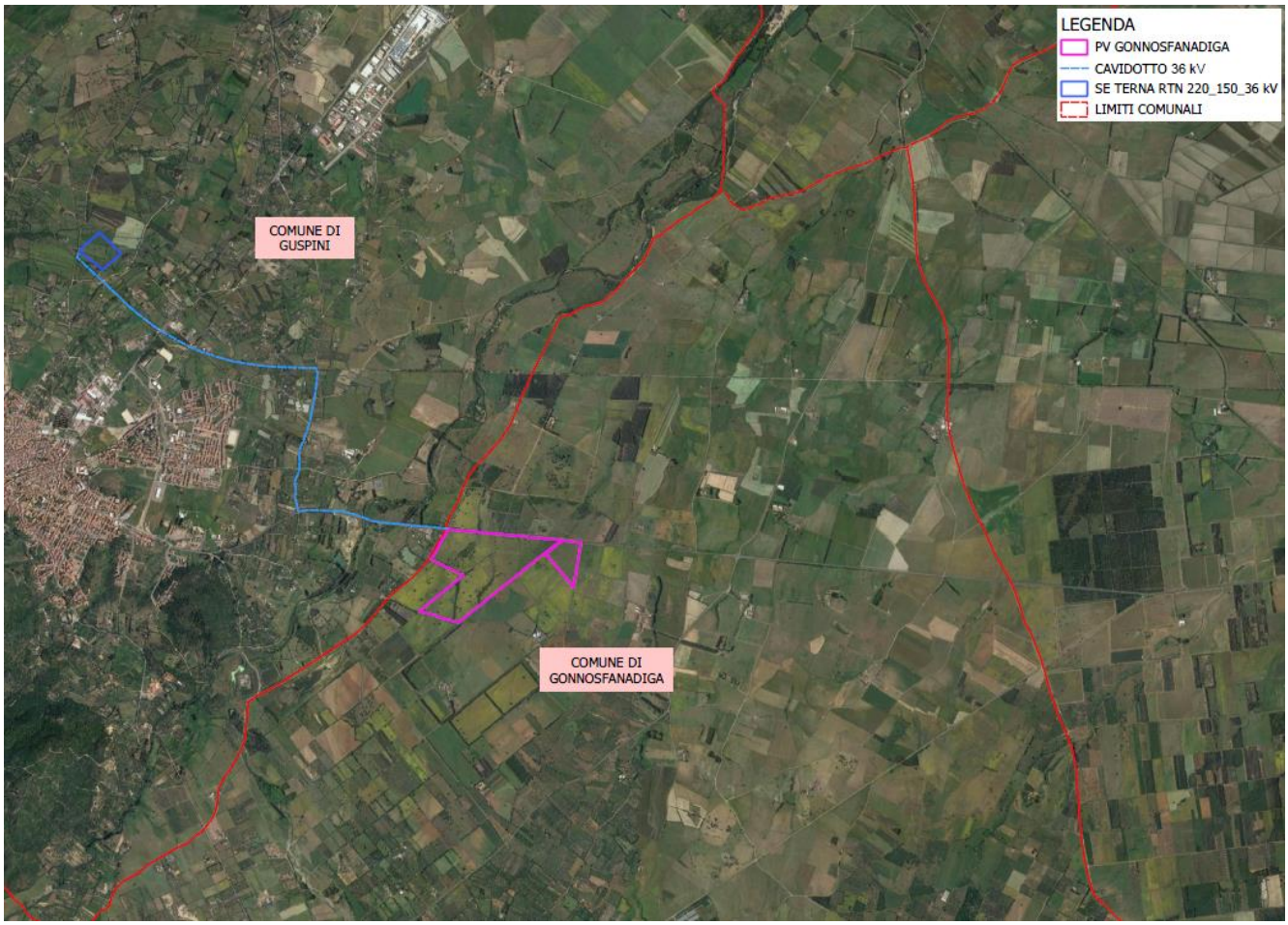

Figura 2-2: Inquadramento territoriale su ortofoto delle opere in progetto

L'area oggetto di interesse risulta caratterizzata da una prevalenza di attività agricole e pascoli naturali/incolti.

Figura 2-3: Panoramiche dell'area di intervento dalla SS 197 - Stato di fatto

3. ANALISI DEL PAESAGGIO AGRARIO

Nel presente capitolo vengono individuate le caratteristiche del contesto territoriale con particolare riferimento alla vocazione agricola del territorio ed ai valori del paesaggio agrario.

3.1. *Cenni storici*

Le regioni storiche del Monreale e della Marmilla sono quasi interamente incluse all'interno dei confini amministrativi della nuova provincia del Medio Campidano. Una parte della Marmilla (Alta Marmilla) è invece sotto l'amministrazione della provincia di Oristano. Durante la dominazione giudicale (X-XIV secolo) l'area eradivisa nei distretti amministrativi del giudicato d'Arborea: le curatorie di Bonorcili, Monreale, Parte Montis eMarmilla. Dopo la battaglia di Sanluri del 14093 e quella di Uras del 1470, il territorio fu definitivamente conquistato dalla monarchia spagnola e infeudato alla Contea di Quirra, uno dei maggiori feudi sardi, appartenuto a importanti famiglie iberiche (Carroz, Centelles, Borgia, Català, Osorio). Fu suddiviso in Baronia di Monreale(Sardara, San Gavino, Pabillonis, Guspini, Arbus, Gonnosfanadiga), Parte Montis, Parte Usellus e Parte Marmilla, con eccezione dei villaggi di Villamar e Sanluri che appartenevano in Età moderna al Marchesato di Laconi,sotto il controllo delle famiglie Castelvì e Aymerich.

Questa fascia di territorio ha sempre rappresentato un'importante linea di confine: tra Giudicato di Arborea e Giudicato di Cagliari nell'alto Medioevo; tra lo stesso Giudicato d'Arborea e Regno di Sardegna nel basso Medioevo; tra i feudi di Quirra e di Laconi in età moderna.

Tale linea di confine è sottolineata dalla presenza di tre castelli: Arcuentu (di cui restano solo i ruderi, tra Arbus e Guspini), Monreale (in territorio di Sardara) e Marmilla (in territorio di Las Plassas). Questi ultimi due sonoelementi fondamentali del paesaggio del territorio, in quanto risultano visibili dalle principali arterie di comunicazione e rappresentano ancora oggi un segno fortemente identitario per la popolazione.

Nel periodo romano lo spazio agrario era caratterizzato prevalentemente da grandi aziende agricole (ville) a prevalente coltura cerealicola, tanto che quest'area si guadagnò il titolo di "Granaio di Roma". La discontinuità degli scavi archeologici non ci permette di avere un quadro d'insieme sulle

ville romane in Sardegna e, in particolare, nel territorio del Monreale. Il periodo vandalico e il successivo dominio bizantino sull'Isola non lasciarono grossi segni sul territorio.

Durante la dominazione dell'impero orientale è importante segnalare il perfezionamento nella coltura della vitee l'introduzione dello zafferano. La coltura è ancora oggi diffusa tra il Monreale (San Gavino e Sardara) e laMarmilla (Turri e Villanovafranca), ove si trovano permanenze anche nella micro toponomastica (Su coddu de suzaffaranu a Sardara).

Nel periodo medievale la Sardegna è caratterizzata politicamente dalla presenza dei quattro giudicati (Cagliari, Arborea, Torres e Gallura).

L'ordinamento giudicale aveva al suo vertice il giudice, detentore delle terre demaniali (rennu), che erano concesse, spesso a parenti o sodali, con la formula della secatura de rennu ("stralcio" dal demanio). Il giudice era assistito nel suo governo, e specialmente nell'esercizio della giurisdizione, dalla Corona de Logu, composta dai maiorales.

Per il governo del territorio si avvaleva dei curatores, ufficiali che presiedevano le curatorias, le suddivisioni amministrative del giudicato, e dei maiores de scolca, che sovrintendevano ad ambiti territoriali meno vasti, le scolcas, costituite talora da tre-quattro piccoli villaggi. Successivamente questo secondo funzionario fu sostituito dal maiore de villa.

La struttura politico-amministrativa dei giudicati era il riflesso di società fortemente improntate ai poteri

fondiari dei donnos, una élite signorile che traeva la sua ricchezza dalla proprietà e gestione di grandi aziende agricole, avvalendosi del lavoro di servi. Questa aristocrazia dei donnos, parte laica, parte ecclesiastica, ha origini oscure almeno per quanto quella dei giudici, ma è verosimile pensare che la sua formazione ascenda al periodo bizantino, quando deteneva uffici militari e civili, trasmessi all'età giudicale. Alcune di queste famiglie, come i de Athen, i de Serra, i de Thori, possedevano talora migliaia di ettari di terra ed erano quasi sempre imparentate con le dinastie dei giudici, il cui ceppo originario sembra essere quello dei Lacon-Gunale.

Anche la Chiesa possedeva grandi estensioni fondiarie, legate alle aziende agricole appartenenti ai conventi e alle abazie8

L'economia giudicale era a carattere domestico signorile. Il territorio era governato dalla domus, termine che indicava sia l'insieme dei possedimenti del signore (signoria fondiaria), sia la singola azienda (come sinonimo di curtis). Altre unità produttive minori prendevano il nome di domestia, se agricole, o masones, se pastorali.

Queste forme aziendali coesistevano all'interno della medesima signoria fondiaria, ma in maniera discontinua nello spazio. A capo della signoria fondiaria si trovava il donnos, che stipulava contratti agrari di sotzaria con i minores o pauperes, che talvolta occupavano, però, spazi sfuggenti al controllo dei donnos. Un'altra azienda agraria dai contorni particolari era la donnicalia, una curtis di appartenenza demaniale data in concessione, su cui si concentrarono gli interessi dei primi pisani e genovesi che giunsero nell'Isola.

Nel territorio del Monreale e della Marmilla iniziarono ad avere un ruolo di forte controllo del territorio i

villaggi (biddas), che acquisiranno maggiore importanza tra il XIII e XIV secolo. Inizialmente la bidda poteva essere interna alla domus (indonnikata) e doveva sottostare alle facoltà d'uso del territorio concesse dal donnos, oppure poteva essere esterna e sottoposta al controllo giudicale9.

All'interno del villaggio iniziò a svilupparsi un diritto collettivo all'uso del suolo, entro i limiti di concessione signorile o demaniale.

Il dualismo tra domus e bidda va inserito all'interno di un sistema fondiario che era imperniato sul demanio, concetto ereditato dall'ager publicus romano, cui si sovrapponeva talvolta il concetto di "populare", su cui gli studiosi fanno ricadere la pratica degli usi collettivi.

Tra il XII e il XIII secolo emerge anche il concetto di *fundamentu*, la dotazione fondiaria necessaria alla sopravvivenza della popolazione di un villaggio e, per estensione, il dominio che il villaggio esercita su di essa. In questo periodo di transizione lo spazio agrario sardo inizia il suo mutamento: da una parte i villaggi si riducono a causa delle guerre e della peste dall'altra la signoria territoriale, di matrice pisana o genovese, inizia ad affermarsi rispetto alla signoria fondiaria.

Nel 1297 il pontefice Bonifacio VIII investì Giacomo II d'Aragona del titolo di Re di Sardegna e Corsica, aprendo una fase convulsa nella storia sarda che vide il protagonismo dei giudici di Arborea,

dei pisani e dei catalano-aragonesi, i quali riuscirono ad avere il pieno controllo dell'Isola solamente nella seconda metà del XIV secolo.

Villaggi e baroni inaugurarono un lungo periodo di conflitto e di contrattazione che ha avuto la sua produzione giuridica nelle carte de logu e nelle "carte di franchigia", che prendevano il nome di "carte di popolamento" quando si trattava di nuovi popolamenti o di ripopolamenti di villaggi scomparsi.

Lo spazio agrario del villaggio era dominato dalla biddazzone o viddazzone, cioè l'insieme della terra destinata all'aratura. Quest'ampia porzione di territorio era situata solitamente in prossimità del centro abitato ed era contrapposta al paberile, la terra che veniva destinata al pascolo, dal quale era separata dalla cosiddetta frontera, ovvero una siepe o dei pali che segnavano il confine. All'interno della biddazzone erano ritagliati alcuni spazi per il pascolo degli animali da lavoro (pradu de siddu, pradu de s'egua, segada de sa jua).

L'assegnazione al contadino del suo terreno da coltivare avveniva subito dopo il raccolto: si procedeva con l'estrazione a sorte e con la successiva occupazione. Il terreno doveva essere liberato dal bestiame al pascolo e poi poteva avvenire la definitiva presa di possesso.

Una parte del territorio era diviso in tanche, cioè dei terreni chiusi da muretti a secco o siepi, che però potevano essere soggette all'abbattimento delle chiusure qualora fossero ricadute nell'ambito della biddazzone.

I terreni destinati al pascolo erano suddivisi in padru per il bestiame ammansito e in saltu per il bestiame rude. Gli sconfinamenti erano frequenti e spesso il bestiame andava finire sui terreni coltivati danneggiando il raccolto e scatenando le furiose, spesso sanguinose, liti fra contadini e pastori.

Il sistema feudale introdotto dai catalano-aragonesi, e mantenuto poi nel periodo spagnolo, mutò il rapporto tra l'uomo e la terra: non si contrattava più per i diritti individuali, ma il "pattismo" feudale interessava prevalentemente i diritti collettivi sulle superfici demaniali, dando luogo ad accordi chiamati "capitoli di grazia", che definivano confini e modalità dell'uso del suolo.

Nel 1720 la Sardegna passò in mano ai Savoia, che cercarono timidamente, sul finire del XVIII secolo, di rendere più moderna l'agricoltura sarda, incrostata tra usanze ancestrali e regole feudali.

Una delle prime riforme è l'istituzione dei Monti frumentari, istituti di credito agrario locali, ad opera del ministro Giovanni

Battista Lorenzo Bogino e guidati dal dottor Giuseppe Cossu. Ma i provvedimenti più importanti furono sicuramente presi con l'introduzione della proprietà privata attraverso l'Editto delle Chiudende del 1820 (pubblicato nell'Isola nel 1823), l'abolizione del feudalesimo e il riscatto dei feudi tra il 1836 e il 1839.

L'economia di villaggio lasciò lo spazio ai primi tentativi di economia "protocapitalistica". Emersero, in questa fase, un ceto aristocratico rurale e un ceto borghese con grandi disponibilità fondiarie che intendevano sperimentare nuove vie economiche.

Con l'introduzione della proprietà privata e l'abolizione del feudalesimo vennero alla ribalta le esigenze privatistiche di una comunità di villaggio che cerca di avanzare sul paino economico. Il mercato dei diritti sulla terra era infatti abbastanza florido, anche nelle piccole comunità, già dal XVII secolo; non si trasferiva però alla proprietà, bensì ai diritti reali di possesso sulla terra. Per questo, al momento della compilazione del primo catasto, tra il 1854 e il 1863, la situazione nel Monreale e nella Marmilla era già abbastanza definita. A un gruppo molto ristretto di grandi proprietari, composto dalle famiglie aristocratiche del territorio, si contrapponeva un ceto emergente di agricoltori borghesi, talvolta provenienti dal mondo delle professioni (medici, notai, scrivani), che cercava di guadagnare spazio attraverso accorpamenti, permute, acquisti, e soprattutto strategie matrimoniali e successorie.

L'accumulazione dei grandi patrimoni avvenne principalmente attraverso combinazioni matrimoniali: tra famiglie nobili, in modo da preservare l'integrità patrimoniale e in alcuni casi stringere alleanze tra casate, oppure in una fase più tarda (tra fine Ottocento e primo Novecento) tra nobili e borghesi, nel tentativo di ascesa sociale o di mantenimento del prestigio del blasone.

Sono significative anche le strategie successorie che emergono dall'esame degli atti di ultima volontà: i testamenti dei grandi proprietari tendevano ad assegnare a un unico figlio il ruolo di prosecutore dell'attività aziendale, mentre per gli altri figli erano riservate diverse altre compensazioni; per i piccoli proprietari prevaleva la tendenza a dividere in maniera eguale tra i figli maschi e femmine, secondo il diritto successorio sardo, impedendo la costituzione di aziende agricole che avessero la possibilità di crescere oltre la mera economia di sussistenza.

L'insieme di queste strategie ha un effetto particolare sul paesaggio agrario del Monreale e della Marmilla, caratterizzato in prevalenza dall'open field.

Se i riflessi degli usi comunitari del territorio (ora tramutati in usi civici) sono ancora evidenti, in particolare nelle zone destinate al legnatico come il colle del Monreale, nonostante la parte boschiva sia stata sostituita dalla macchia mediterranea e dalla presenza di alcuni esemplari di quercia coccifera, d'altra parte la frammentazione della proprietà è ancora più evidente nel disegno tracciato dai confini (cabizzabisi) sinuosi e poco geometrici, con particelle di terreno che prendono la classica forma allungata e stretta, oppure si intersecano e quasi si sovrappongono, come risultato dell'estrema frammentazione delle piccole proprietà. La coltura cerealicola è ancora di gran lunga prevalente rispetto alle altre. Orti e vigne (cungiaus) continuano ad essere elementi di discontinuità rispetto all'open field: essi rappresentavano in passato dei piccoli embrioni di proprietà privata che potevano essere chiusi con muretti o siepi. La chiusura con siepi (cresura) è ancora praticata utilizzando le essenze della macchia mediterranea: lentischio (modditzi), tamerice (tramatzu), rovo comune (orrù), lillatro (arrideli), fico d'india (figumurisca), corbezzolo (oioi), ramolaccio selvatico (embua).

A partire dal 1806, anno in cui fu emanato da Carlo Felice di Savoia l'Editto degli olivi, le chiusure a siepe furono utilizzate per la protezione degli alberi di ulivo dal vento. Un paesaggio agrario che può essere considerato monotono e monotematico, come quello del Monreale e della Marmilla, è invece frutto di una costruzione storica nella quale si intrecciano eventi politici, giuridici e ambientali, che portano alla composizione di un mosaico stratificato, attraverso il quale è possibile rileggere la storia stessa delle comunità e degli individui che lo hanno occupato.

3.2. *Caratteristiche dell'area vasta*

Sul territorio in esame (Monreale o Campidano di Sanluri) è possibile distinguere differenti ambienti vegetali che costituiscono il paesaggio agrario: aree con seminativi (grano in particolare), arboreti (oliveti, frutteti misti), superfici con impianti di eucaliptus, aree non coltivate identificabili come zone a macchia mediterranea.

Il cereale maggiormente coltivato è il frumento, mentre le colture foraggiere sono costituite da prati polifiti (leguminose e graminacee) e talvolta da prati monofiti.

Nelle aree più umide troviamo la canna (Arundo Donax L.), lungo i confini dei lotti è frequente ritrovare aree cespugliate con formazione a macchia con Lentisco, rovo, Canna, fico d' india, mirto, perastro, inoltre una varità di specie erbacee quali avena, loglio, carota selvatica.

Il paesaggio agricolo, si caratterizza della monotonia tipica delle coltivazioni erbacee estensive nell' area a sud ovest rispetto al lotto d'interesse, mentre in tale area vi sono elementi di alternanza nel paesaggio sono determinati da diversificazioni vegetazionali, in cui vi è la presenza di vegetazione naturale ed impianti arborei.

Il Monreale, o Campidano di Sanluri, è una sub-regione della Sardegna sud-occidentale. Anticamente il territorio del Monreale apparteneva al giudicato di Arborea di cui occupava la parte meridionale della curatoria di Bonorzuli. Vi è ubicato il castello di Sardara, o castello di Monreale, che fu la più importante roccaforte del giudicato arborense.Il Monreale ricade totalmente nella provincia del Sud Sardegna.

Gonnosfanadiga alle tradizionali attività agro pastorali ha affiancato modeste iniziative industriali. Il settore primario è presente con la coltivazione di cereali, frumento, ortaggi, foraggi, vite, agrumi ed olivi. Le sue produzioni di eccellenza sono quelle olivicole, olio e olive da mensa, soprattutto la Nera di Gonnos, preparata con uso esclusivo di acqua di sorgente e sale marino, da sempre famose in tutta l'isola e oggi anche oltre i suoi confini vista l'altissima qualità che le distingue dalle produzioni industriali. Si pratica anche l'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. L'industria è costituita da imprese che operano nei comparti alimentare, dell'abbigliamento, del legno, dei laterizi ed edile. Per il terziario è presente una sufficiente rete commerciale. Molto praticato l'artigianato, che però non persegue grosse finalità commerciali, con la lavorazione del legno e del sughero, della ceramica, di tessuti tradizionali, ma soprattutto spicca la bravura dei maestri coltellinai che da secoli operano a Gonnosfanadiga, la cui arte del coltello vede spesso i suoi gioielli esposti e citati a livello internazionale. L'incontaminata bellezza dell'ambiente naturale circostante, affascina quanti vi si recano, dato che le pendici del Monte Linas costituiscono valide attrattive naturalistiche, con la possibilità di raggiungere, per quanti amano l'escursionismo in alta montagna, la sua vetta di 1.236 metri nella Punta de Sa Perda de Sa Mesa.

Il territorio è misto con aree in pianura e collinari nella parte orientale e più pianeggiante verso ovest, sud-ovest e nord. La zona del Monreale è un susseguirsi di rigogliose campagne, dove

coltivazioni di cereali, erbai si alternano oliveti. Le sue condizioni climatiche, determinano una rinomata produzione, olio e grano.

Il lotto in oggetto e ricompreso nelle aree agricole coltivate a seminatavi semplici e colture orticole a pieno campo, da destinarsi principalmente come alimento per l'allevamento zootecnico, inoltre si, nello stesso e nelle aree limitrofi si coltivano seminativi ed oliveti, le cui produzioni sono destinate al mercato locale e regionale. Nell' area più ad est di forma triangolare è presente una zona con associazioni arboree ed arbustive "aree a ricolonizzazione naturale".

Sono presenti all'interno del lotto le Sughere (*Quercus Suber*), vi sono esemplari disposti a macchia di leopardo, inoltre vi è un' area, posizionata all' interno del lotto, nel quale formano una piccola superficie boscata con sotto bosco cespugliato in parte.

La composizione floristica vede la presenza di specie delle famiglie delle quali composite, inoltre la massiccia presenza dell' Asfodelo, inoltre sono presenti varie graminacee (Avena, Orzo, …).

Il terreno è collocato nella località Tuppa su Caccala, ove sono presenti prevalentemente attività e coltivazioni agricole.

Il lotto è perimetrato da vegetazione differente, lungo i lato sud e nord ovest è presente una siepe non continua naturale mista formata prevalentemente da specie della macchia mediterranea, in primis Lentisco, Cisto, più raramente Mirto, inoltre sono presenti esemplari arborei misti (Sughere, Perastri, ginestra spinosa) con formazione a macchia. La vegetazione presente funge, oltreché da delimitazione dei confini, da frangivento il quale limita gli effetti dannosi, determinando condizioni favorevoli per le coltivazioni agricole. Il terreno attualmente non presenta segni evidenti di pascolamento e lavorazioni agronomiche, però queste sono avvenute negli anni passati; di fatto fino ai primi anni '70 è stato coltivato come seminativo ed erbaio, con difficoltà dovute alla pietrosità del terreno. Esso è stato utilizzato per il pascolamento di ovini principalmente, per periodi comunque brevi e non continuativi.

3.3. *Utilizzo e potenzialità dell'area di progetto*

L'uso quasi esclusivo del suolo è principalmente riconducibile ad un pascolo magro naturale, in parte cepsugliato, in passato è stato coltivato mediante seminativi di graminacee (grano in primis) con pascolo durante il periodo estivo-autunnale. In una situazione di fragilità pedologica e agronomica ha portato come logica conseguenza ad un ulteriore depauperamento del suolo agrario in particolare della frazione legata alla sostanza organica, principale pilastro della fertilità dei terreni agrari. Difatti una parte consistente dell'area oggetto di intervento all'attualità è stata ed è utilizzata per il pascolamento libero da parte del bestiame ovino principalmente. Altre porzioni delle aree di intervento, sono attualmente destinate alla semina in asciutto di leguminose alternate a cereali da granella con rese spesso inferiori a 10 q./ha.

Attualmente il terreno non è adibito a particolari coltivazioni, esso è utilizzato, per brevi periodi, come pascolo, esso si presenta con evidenti segni di depauperamento e stanchezza dovuti alla natura intrinseca del suolo e secondariamente causati dalla coltivazione ripetuta (nel passato fino agli anni '70) di graminacee oltreché del pascolamento.

3.4. *Caratteristiche agronomiche dell'intervento*

L'intervento è finalizzato principalmente alla realizzazione di un impianto agrifotovoltaico in un'area agricola, al fine di ottenere la produzione sostenibile di energia elettrica in un razionale rapporto tra le entità presenti (colture — addetti — attrezzature) valorizzando così il terreno e l 'area in oggetto.

Si prevede di realizzare una serie di opere agronomiche volte alla gestione, conservazione, miglioramento e valorizzazione, in un'ottica di sostenibilità ambientale del rustico in oggetto.

Le opere agronomiche da realizzare contribuiranno a dare un adeguato valore aggiunto, ed una maggiore redditività derivante dalle economie possibili per la migliore efficienza aziendale, garantendo nel contempo un miglioramento agro-ambientale dell'area con possibili risvolti positivi sulla comunità (le aree agricole coltivate, valorizzate con opere ed impianti adeguati e gestite in modo razionale costituiscono una grande risorsa ambientale).

Si crede che questa tipologia di gestione contribuirà ad un efficiente utilizzo del terreno in oggetto migliorando le condizioni degli addetti, la redditività aziendale, riducendo i costi di produzione e ottimizzandone la qualità.

Per tale impianto si prevede un utilizzo compatibile tra uso agricolo con destinazione produttiva e la produzione di energia rinnovabile. Si porrà particolare attenzione alle proprietà del terreno, analizzando i fattori principali quali la topografia del luogo, il tipo di suolo, il clima, al fine di valutare l'indirizzo produttivo più idoneo.

Di fatto dal punto di vista agronomico il progetto proposto intende implementare una migliore gestione agronomica dei terreni al fine di contribuire nel tempo al miglioramento decisivo della fertilità del suolo agrario, con lo scopo di restituire alla fine della vita utile dell'impianto agrovoltaico un terreno migliorato dal punto di vista agro-zootecnico-ambientale.

Al fine di raggiungere l'obbiettivo di quanto si è affermato la società proponente, in ragione della completa compatibilità dell'investimento con gli obbiettivi agronomici, intende migliorare l'intera superficie attualmente destinata a seminativi in asciutto e a pascolo magro naturale, in superfici coltivate a "prato pascolo polifita permanente".

E' prevista inoltre la realizzazione di una fascia di mitigazione a verde costituita da essenze vegetali quali gli ulivi che ben s' inseriscono nel contesto paesaggistico, ambientale ed agricolo.

Le opere agronomiche da realizzare sono perfettamente adattabili alle caratteristiche tecniche delle strutture (altezza dal suolo, l'ingombro, distanze tra le singole strutture). È previsto inoltre un sistema di monitoraggio dell'attività agricola, che monitorerà i fattori agro-ambientali. Soluzione compatibile con il contesto territoriale è, il mantenimento del pascolo con "prato migliorato permanente".

In sintesi s' intende realizzare:

- un prato pascolo polifita permanente;
- un' area di mitigazione olivata e a macchia mediterranea;

- un impianto agrivoltaico;

tutte le opere sopraelencate sono interconnesse e costituiscono il presente miglioramento fondiario, si sottolinea che l'impianto agrivoltaico andrà ad occupare solo una porzione del lotto, come di seguito calcolato e specificato.

4. CONCLUSIONI

Sulla base delle considerazioni sopra riportate si può concludere che **le opere in progetto si inseriranno in un contesto agrario riprendendone i valori e le tipicità colturali, determinando di fatto un'ottima integrazione tra le opere previste per la realizzazione del progetto integrato ed il paesaggio agrario esistente.**