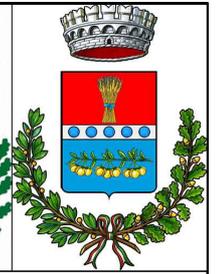




REGIONE SARDEGNA
 COMUNE DI GUSPINI e SAN NICOLO' D'ARCIDANO
 Provincia Del Sud Sardegna e Oristano



Titolo del Progetto

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL CLUSTER AGRIVOLTAICO -INDUSTRIALE
 "GREEN AND BLUE SU SOI ABC" di complessivi 152 745.000 kWp
 Lotti A,C Agrivoltaico Innovativo per 106 035.000 kWp, STMG CP202301521
 Lotto B Industriale, Cava per 46 710.000 kWp STMG CP202300614
 NEI COMUNI DI GUSPINI E SAN NICOLO' D'ARCIDANO

Identificativo Documento

REL_C_IU

ID Progetto	GBSS	Tipologia	R	Formato	A4	Disciplina	AMB
-------------	------	-----------	---	---------	----	------------	-----

STUDIO INSERIMENTO URBANISTICO

		FILE: REL_C_IU.pdf	
IL PROGETTISTA Arch. Andrea Casula 		GRUPPO DI PROGETTAZIONE Arch. Andrea Casula Geom. Fernando Porcu Dott. in Arch. J. Alessia Manunza Geom. Vanessa Porcu Dott. Agronomo Giuseppe Vacca Archeologo Marco Cabras Geol. Marta Camba Ing. Antonio Dedoni	

COMMITTENTE

SF GRID PARITY I srl

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
Rev.	Marzo 2024	Prima Emissione	Green Island Energy SaS	SF Grid Parity I srl	SF Grid Parity I srl

PROCEDURA

Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006

GREEN ISLAND ENERGY SAS
 Via S.Mele, N 12 - 09170 Oristano
 tel&fax(+39) 0783 211692-3932619836
 email: greenislandenergysas@gmail.com

NOTA LEGALE: Il presente documento non può tassativamente essere diffuso o copiato su qualsiasi formato e tramite qualsiasi mezzo senza preventiva autorizzazione formale da parte di Green Island Energy SaS



Provincia di Oristano e Sud Sardegna

COMUNE DI GUSPINI E SAN NICOLÒ D'ARCIDANO

*PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL CLUSTER AGRIVOLTAICO -
INDUSTRIALE "GREEN AND BLUE SU SOI ABC" di complessivi
152 745.000 kWp, composto dall'IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON
SISTEMA INNOVATIVO DI CUI ALLE LINEE GUIDA DEL M.A.S.E
"GREEN AND BLUE SU SOI AC" sui lotti A e C, STMG
CP202301521 di complessivi **106 035.000 kWp**, e dell' IMPIANTO
IN AREA INDUSTRIALE E DI CAVA DENOMINATO " **GREEN AND
BLUE SU SOI B**", sul lotto B, DELLA POTENZA di **46 710.000
kWp**, STMG CP202300614, da collegarsi alla sezione 150kV della
nuova SE Terna "Guspini" da realizzare e inserire in entra – esce
alla linea RTN 220 kV "Sulcis – Oristano.*

STUDIO INSERIMENTO URBANISTICO

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	6
3.	DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	9
4.	INQUADRAMENTO CATASTALE	10
5.	PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE PUC GUSPINI E SAN NICOLO' D'ARCIDANO	15
6.	NORME DI ATTUAZIONE PIANO URBANISTICO COMUNE DI SAN NICOLO' D'ARCIDANO RIGUARDANTI CORPO C AGRO_FTV E CORPO B INDUSTRIALE FTV	20
7.	INQUADRAMENTO AREA SU PPR	28
8.	USO ATTUALE DEL TERRITORIO	32
9.	PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO VINCOLI VIGENTI.....	43
10.1	PAI – PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	43
10.2	PGRA – PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI	48
10.3	PGRA – PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI	49
10.4	PSFF – PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI	50
10.	CONCLUSIONI	50

1. PREMESSA

La presente relazione è relativa al progetto di realizzazione di un impianto costituito da tre corpi denominati agli elaborati grafici A,B,C; Di cui il corpo A e C sono di tipo agro-fotovoltaico innovativo mentre il corpo B è di tipo industriale. Il **PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL CLUSTER AGRIVOLTAICO -INDUSTRIALE "GREEN AND BLUE SU SOI ABC"** di complessivi 152 745.000 kWp, composto dall'**IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON SISTEMA INNOVATIVO DI CUI ALLE LINEE GUIDA DEL M.A.S.E "GREEN AND BLUE SU SOI AC"** sui lotti A e C, **STMG CP202301521** di complessivi 106 035.000 kWp, e dell' **IMPIANTO IN AREA INDUSTRIALE E DI CAVA DENOMINATO " GREEN AND BLUE SU SOI B"**, sul lotto B, **DELLA POTENZA di 46 710.000 kWp, STMG CP202300614**, da collegarsi alla sezione 150kV della nuova SE Terna "Guspini" da realizzare e inserire in entra – esce alla linea RTN 220 kV "Sulcis – Oristano. Ricadono rispettivamente: Corpo A nel territorio del Comune di Guspini (SU) e Corpo B e C nel territorio del Comune di San Nicolò d'Arcidano (OR), e delle relative opere connessione alla rete elettrica nazionale ricadenti nei Comuni sopra menzionati.

Tenendo conto dei recenti indirizzi programmatici a livello nazionale in tema di energia, contenuti nella Strategia Energetica Nazionale (SEN) pubblicata a Novembre 2017, la Società ha ritenuto opportuno proporre un progetto innovativo che consenta di coniugare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con l'attività di coltivazione agricola, perseguendo due obiettivi prioritari fissati dalla SEN, ovvero il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio.

I principali concetti estrapolati dalla SEN che hanno ispirato la Società nella definizione del progetto dell'impianto, sono di seguito elencati:

- ...**"Per i grandi impianti fotovoltaici, occorre regolamentare la possibilità di realizzare impianti a terra, oggi limitata quando collocati in aree agricole, armonizzandola con gli obiettivi di contenimento dell'uso del suolo"**...
- ...**"Sulla base della legislazione attuale, gli impianti fotovoltaici, come peraltro gli altri impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, salvaguardando però tradizioni agroalimentari locali, biodiversità, patrimonio culturale e paesaggio rurale"**....

- **...”Dato il rilievo del fotovoltaico per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, e considerato che, in prospettiva, questa tecnologia ha il potenziale per una ancora più ampia diffusione, occorre individuare modalità di installazione coerenti con i parimenti rilevanti obiettivi di riduzione del consumo di suolo”...**
- **...”molte Regioni hanno in corso attività di censimento di terreni incolti e abbandonati, con l’obiettivo, tuttavia, di rilanciarne prioritariamente la valorizzazione agricola (...) Si intende in ogni caso avviare un dialogo con le Regioni per individuare strategie per l’utilizzo oculato del territorio, anche a fini energetici, facendo ricorso ai migliori strumenti di classificazione del territorio stesso (es. land capability classification). Potranno essere così circoscritti e regolati i casi in cui si potrà consentire l’utilizzo di terreni agricoli improduttivi a causa delle caratteristiche specifiche del suolo, ovvero individuare modalità. che consentano la realizzazione degli impianti senza precludere l’uso agricolo dei terreni (ad es: impianti rialzati da terra)” ...**

Pertanto, la Società, anche avvalendosi della consulenza di un dottore agronomo locale, ha sviluppato una soluzione progettuale che è perfettamente in linea con gli obiettivi sopra richiamati, e che consente di:

- ridurre l’occupazione di suolo, avendo previsto moduli ad alta potenza e strutture ad inseguimento monoassiale (inseguitore di rollio). La struttura ad inseguimento, diversamente delle tradizionali strutture fisse, permette di coltivare parte dell’area occupata dai moduli fotovoltaici;
- svolgere l’attività di coltivazione tra le interfile dei moduli fotovoltaici, avvalendosi di mezzi meccanici (essendo lo spazio tra le strutture molto elevato);
- installare una fascia arborea perimetrale (costituita con l’impianto intensivo di piante di olivo (*Olea Europae*), e mirto nella parte inferiore, piante tipiche del paesaggio), facilmente coltivabile con mezzi meccanici ed avente anche una funzione di mitigazione visiva;
- riqualificare pienamente le aree in cui insisterà l’impianto, sia perché le lavorazioni agricole saranno attuate permetteranno ai terreni di riacquisire le piene capacità produttive, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie);

- ricavare una buona redditività sia dall'attività di produzione di energia che dall'attività di coltivazione agricola.

La società proponente ha presentato a Terna ("il Gestore") richiesta formale di connessione alla RTN e ha suddiviso l'impianto in due parti corpo A e corpo C, per il quale la Società ha ricevuto, la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), Codice Pratica: CP202301521– Comune di Guspini e San Nicolò d'Arcidano – Preventivo di connessione Richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) per l'impianto di generazione da fonte rinnovabile (fotovoltaica) da 116 MW.

Mentre per il corpo B la Società ha ricevuto, la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), Codice Pratica: CP202300614 – Comune San Nicolò d'Arcidano (OR) – Preventivo di connessione Richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) per l'impianto di generazione da fonte rinnovabile (fotovoltaica) da 40 MW.

La soluzione tecnica per entrambi le parti prevede che l'impianto in progetto venga collegato *in antenna a 150 kV su stallo assegnato nella nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 220/150/36 kV, "Guspini" da realizzare e inserire in entra – esce alla linea RTN 220 kV "Sulcis - Oristano", opera per la parte 220/150Kv già Benestariata da Terna Spa. I cavidotti MT di collegamento dei lotti di impianto con la Sottostazione Utente di Elevazione (SEU), la SEU utente e il nuovo elettrodotto a 150 kV per il collegamento in antenna della SEU alla Nuova Stazione Elettrica "Guspini" costituiscono impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione e la nuova SE "Guspini" costituiscono impianto di rete per la connessione.*

A seguito del ricevimento della STMG è stato possibile definire puntualmente le opere progettuali da realizzare, che si possono così sintetizzare:

- 1) Impianto ad inseguimento monoassiale, della potenza complessiva installata di **152 MW**, ubicato nei Comune di Guspini (SU);e San Nicolò d'Arcidano (OR);
- 2) N. 2 dorsali di collegamento interrate, per il vettoriamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto alla futura stazione elettrica di trasformazione Terna.
- 3) L'impianto in progetto venga collegato *in antenna a 150 kV su stallo assegnato nella nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 220/150/36 kV,*

"Guspini" da realizzare e inserire in entra – esce alla linea RTN 220 kV "Sulcis – Oristano.

- 4) I moduli saranno montati su strutture ad inseguimento solare (tracker), in configurazione mono filare, I Tracker saranno collegati in bassa tensione alle cabine inverter (power station) una per ogni blocco elettrico in cui è suddiviso lo schema dell'impianto, esse saranno collegate in media tensione alla cabina di concentrazione che a sua volta si collegherà mediante elettrodotto 36 kV alla sottostazione Terna.
- 5) L'intervento a seguito dell'emanazione del D.L. 77/2021, entrato in vigore il 31.05.2021, successivamente convertito, con modificazioni, in legge (L. n. 108 del 29.07.2021), ha introdotto delle modifiche al D.Lgs. n. 152/2006, tra cui, all'art. 31 (Semplificazione per gli impianti di accumulo e fotovoltaici e individuazione delle infrastrutture per il trasporto del G.N.L. in Sardegna), c. 6, la seguente: «All'Allegato II alla Parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al paragrafo 2), è aggiunto, in fine, il seguente punto: "- impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW."», che comporta un trasferimento al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) della competenza in materia di V.I.A. per gli impianti fotovoltaici con potenza complessiva superiore a 10 MW;
- 6) - il D.L. 92/2021, entrato in vigore il 23.06.2021, all'art. 7, c. 1, ha stabilito, tra l'altro, che «[...] L'articolo 31, comma 6, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, che trasferisce alla competenza statale i progetti relativi agli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, di cui all'Allegato II alla Parte seconda, paragrafo 2), ultimo punto, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si applica alle istanze presentate a partire dal 31 luglio 2021»

2. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

Viene di seguito esposta la caratterizzazione localizzativa - territoriale del sito sul quale è previsto l'impianto e la rispondenza dello stesso alle indicazioni urbanistiche comunali, provinciali e regionali. Da tali dati risulta evidente la bontà dei siti scelti e la compatibilità

degli stessi con le opere a progetto, fermo restando l'obbligo di ripristino dello stato dei luoghi a seguito di dismissione dell'impianto. L'area interessata ricade interamente nel territorio del Comune di Guspini (SU) e San Nicolò d'Arcidano (OR).

- L'Impianto Agrofotovoltaico **"Green and Blue Su Soi"** è ubicato nel Comune di Guspini (Corpo A) e San Nicolò d'Arcidano (Corpo B e C).
- La Nuova Sotto Stazione Terna RTN e la Sottostazione Utente SE sono ubicate in agro del comune di Guspini.
- Nella Cartografia **IGM** ricade nel foglio **588 SEZ. II San Nicolò d'Arcidano** e **546 SEZ. I Guspini** della cartografia ufficiale IGM in scala 1:25.000; Mentre nella **Carta Tecnica Regionale** ricade nei fogli **538110 Santa Maria di Neapolis-538120 San Nicolò d'Arcidano-546040 Monte Uradili**.

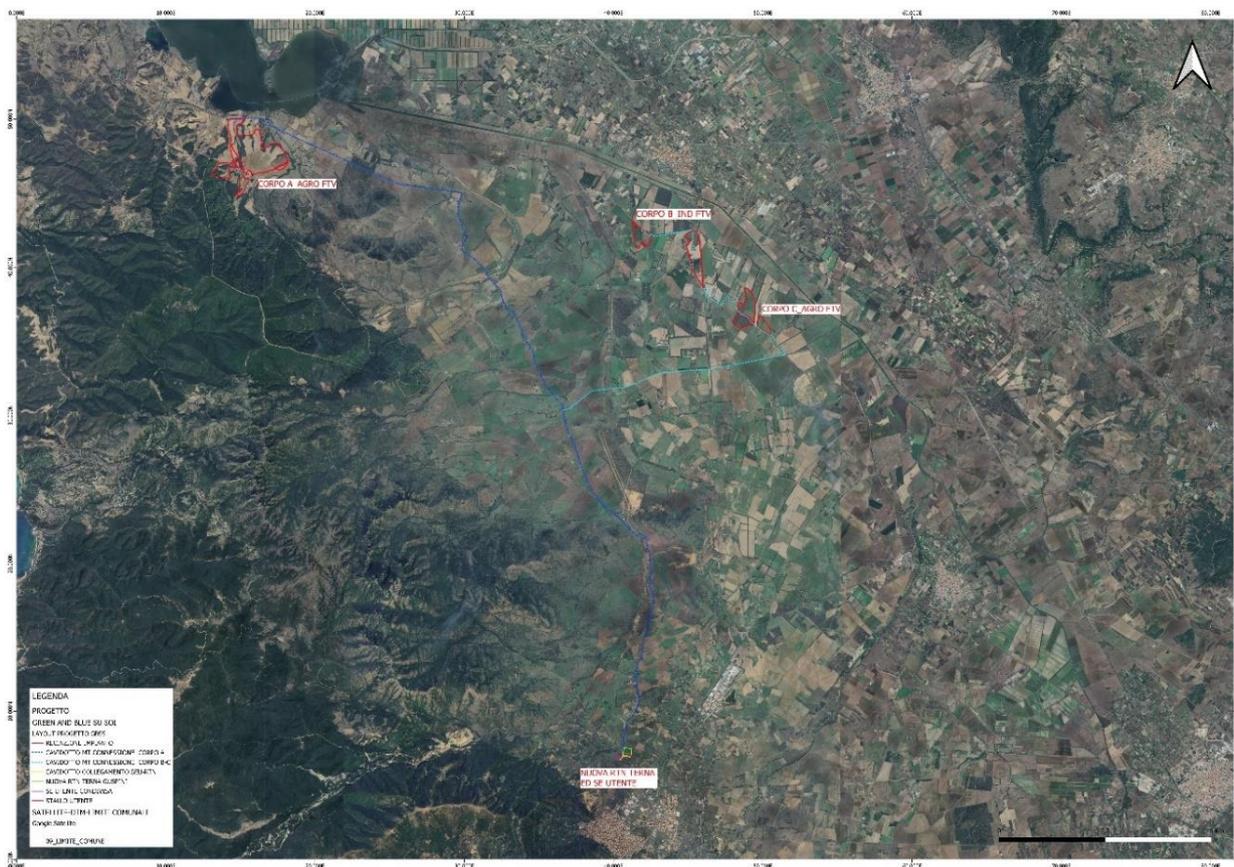


Figura 1: Inquadramento Impianto Agrofotovoltaico su Ortofoto

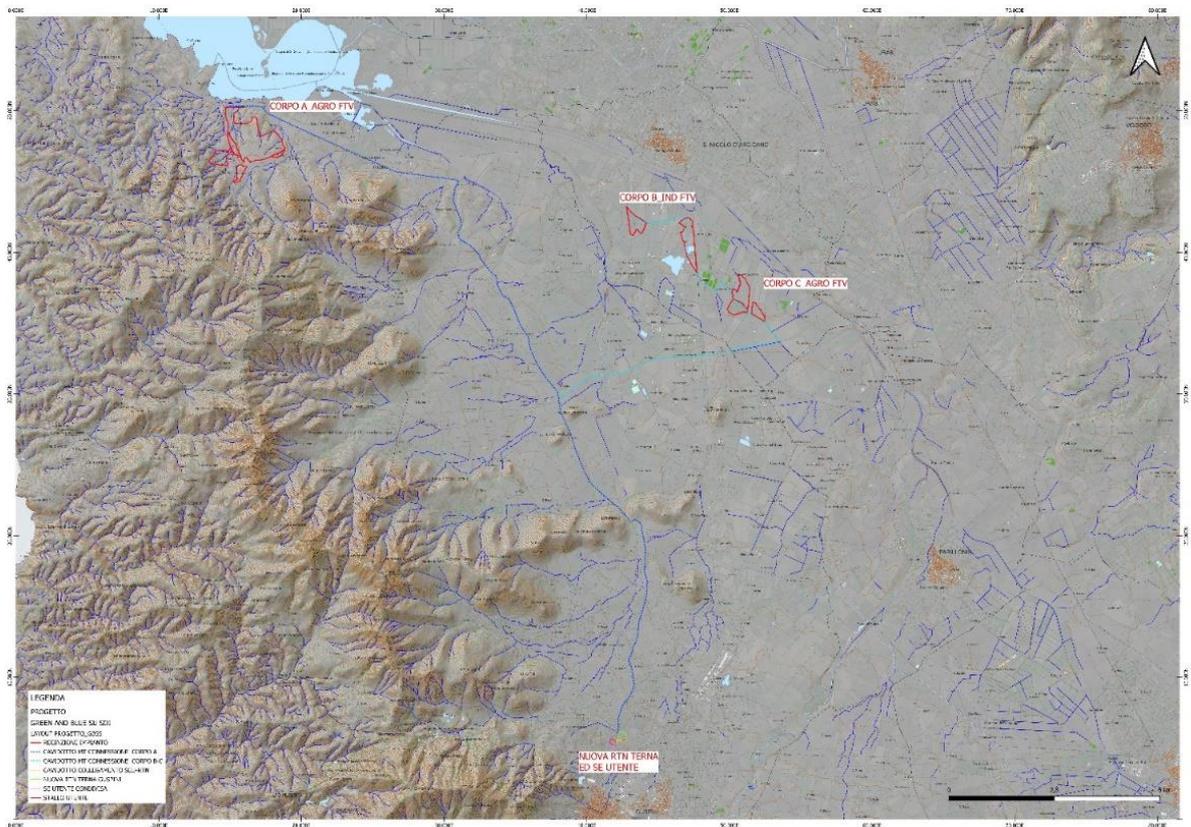
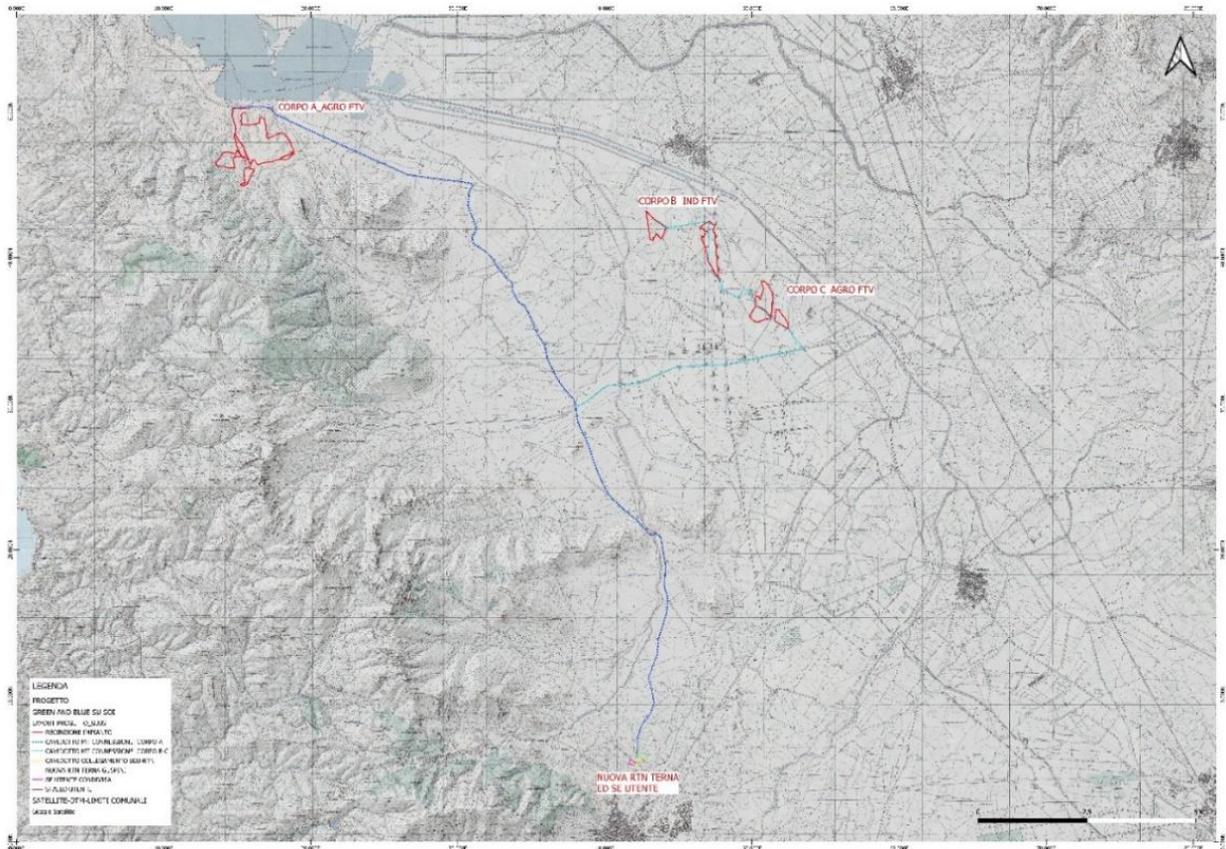


Figura 2 - 3: Inquadramento IGM e CTR Impianto Agrofotovoltaico e connessione

3. DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE

Le lavorazioni che necessitano per portare a conclusione l'opera sono diverse e si dividono in diverse fasi lavorative.

Inizialmente verrà preparata l'area di cantiere, i baraccamenti, le recinzioni e tutte le misure cautelative per svolgere le lavorazioni in assoluta sicurezza. In prima fase si effettueranno spianamento superficiale del lotto mediante uso di greder avendo cura di rispettare la curva naturale del terreno si procederà allo scortico e al livellamento sommario della superficie. Verrà creata una nuova asse viaria interne per poter accedere a tutta l'area con i mezzi preposti per il trasporto e lo scarico dei materiali. Verrà posizionata una recinzione metallica su tutto il perimetro dell'area con il posizionamento di idonea cancellatura su tutte le vie d'accesso alla stessa.

La realizzazione dell'impianto sarà eseguita mediante l'installazione di n°**98.980** moduli fotovoltaici per quanto riguarda il **corpo A**, n°**42.400** moduli fotovoltaici per quanto riguarda il **corpo C** e n°**62.280** moduli fotovoltaici per quanto riguarda il **corpo B**. I moduli fotovoltaici saranno installati su apposite strutture di sostegno con sistema ad inseguimento monoassiale infisse direttamente sul terreno. Il fissaggio delle strutture al terreno avverrà tramite battipalo in maniera tale da non degradare, modificare o compromettere in qualunque modo il terreno utilizzato per l'installazione e facilitarne lo smantellamento o l'ammodernamento in periodi successivi senza l'effettuazione di opere di demolizione scavi o riporti. I distacchi dai confini saranno non inferiori a 5,00 m e sarà effettuata una piantumazione perimetrale arborea perimetrale per schermatura completa dell'impianto. Per maggiori ragguagli si vedano le tavole TAV_FTV027A SVILUPPO CATASTALE LAYOUT IMPIANTO CORPO A,B,C. L'installazione dei moduli avverrà per file parallele con orientamento verso sud della superficie captante l'energia solare e raggiungerà dall'attuale piano calpestio un'altezza massima 3.10 m per quanto riguarda il corpo A e c, mentre l'altezza massima dei moduli nel corpo B sarà pari a 4.55 m.

Verranno eseguite tutte le connessioni dei moduli fotovoltaici a formare le stringhe per il successivo collegamento ai quadri di campo. Ultimate tutte le opere interne al campo fotovoltaico secondo il progetto di connessione alla RTN approvato nello specifico da TERNA verranno eseguiti i tagli stradali per realizzare l'elettrodotto di alimentazione dell'impianto.

4. INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area interamente nel territorio dei Comuni di Guspini e San Nicolò d'Arcidano.

Il fondo è distinto al catasto come segue:

IMPIANTO AGRO-FVT CORPO A UBICATO NEL COMUNE DI GUSPINI LOCALITA' BAGHENZA					
COMUNE	FOGLIO	MAPPALE	SUP.Ha	DEST. URBANISTICA	Titolo di proprietà
Guspini	101	7	00,5350 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	8	01,7140 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	244	06,2370 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	245	03,9150 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	14	02,8975 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	192	01,4640 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	195	01,3590 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	259	12,1610 ha	zona E5PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	247	08,2095 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	246	06,0610 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	251	02,3195 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	249	00,4980 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	250	02,1305 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	248	02,0230 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	254	06,6875 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	253	05,9170 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	252	01,6660 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	115	05,9380 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	116	11,1495 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	258	01,7745 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	255	00,9830 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	256	04,0610 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	257	00,1530 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	207	09,7540 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	276	00,8680 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE

Guspini	101	268	03,3171 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	272	09,6497 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	198	00,0915 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	245	03,9150 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	264	03,5255 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	12	00,4870 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	13	00,5965 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	15	00,3935 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	16	00,6505 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	275	03,4950 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	101	261	00,2730 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	109	30	01,1434 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	109	27	05,2423 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	109	31	10,5732 ha	zona E5PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	109	34	08,8020 ha	zona E2 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	110	3	02,9760 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	110	2	01,3998 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	110	47	02,5405 ha	zona E5PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	110	46	03,5760 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Guspini	110	62	02,5400 ha	zona E2PT (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Superficie Catastale Totale			164,2632 ha		
Superficie Impianto recintato			118,8965 ha		
Superficie Pannelli IMP FVT			30,7431 ha		
Superficie coltivazione Ulivo			00.14.34	TOTALE COLTIVAZIONI PROGETTO 70.93.38 ha	
Superficie coltivazione Mirto			00.72.80		
Superficie destinata a fienagione			70.06.24		

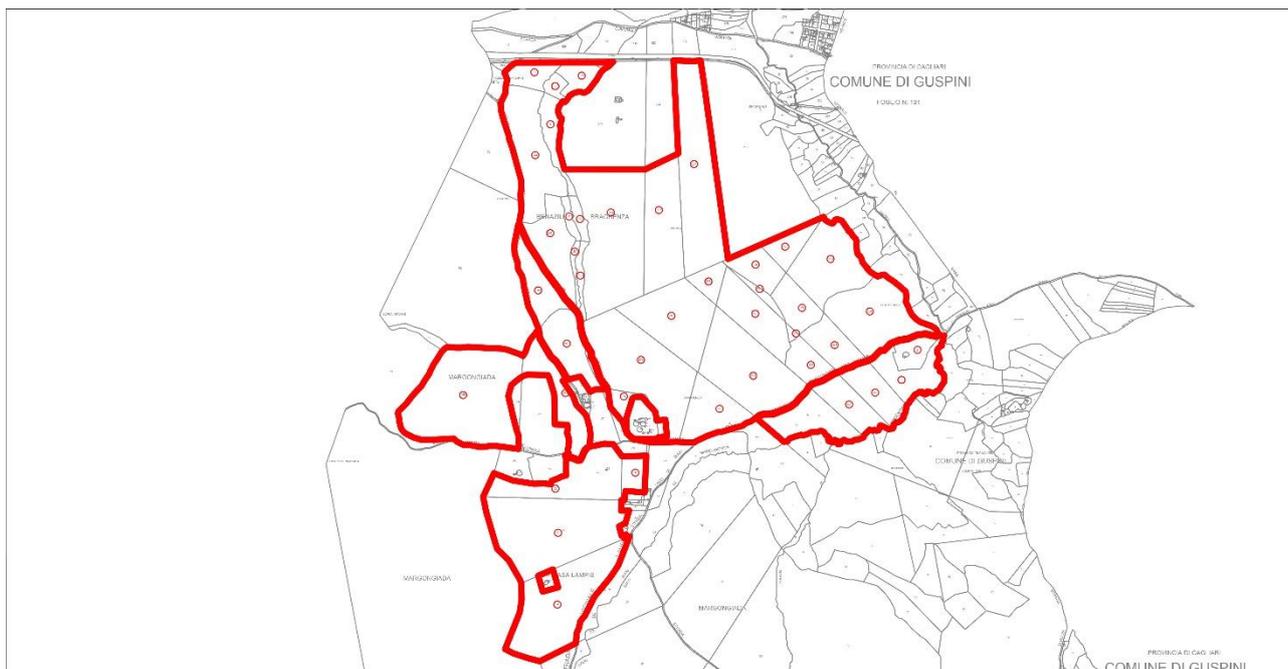


Figura 4: Inquadramento Catastale area interessata Impianto Agrofotovoltaico Corpo A

IMPIANTO AGRO-FVT <i>CORPO C</i> UBICATO NEL COMUNE DI SAN NICOLO' D'ARCIDANO LOCALITA' GENNA CRABILE					
COMUNE	FOGLIO	MAPPALE	SUP.Ha	DEST. URBANISTICA	Titolo di proprietà
S.N.Arcidano	19	40	00,2295 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N.Arcidano	19	90	00,6840 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N.Arcidano	19	133	11,3185 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N.Arcidano	19	207	04,4947 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N.Arcidano	19	279	02,7331 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N.Arcidano	19	293	11,4491 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N.Arcidano	19	206	12,0139 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N.Arcidano	19	288	03,0146 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N.Arcidano	19	52	00,0740 ha	zona E3 (AGRICOLA)	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Superficie Catastale Totale			46,0114 ha		
Superficie Impianto recintato			35,9345 ha		
Superficie Pannelli IMP FVT			13.16.94 ha		

Superficie coltivazione Ulivo	01.72.98	TOTALE COLTIVAZIONI PROGETTO 32.14.08 ha
Superficie coltivazione Mirto	00.68.08	
Superficie destinata a fienagione	29.73.02	

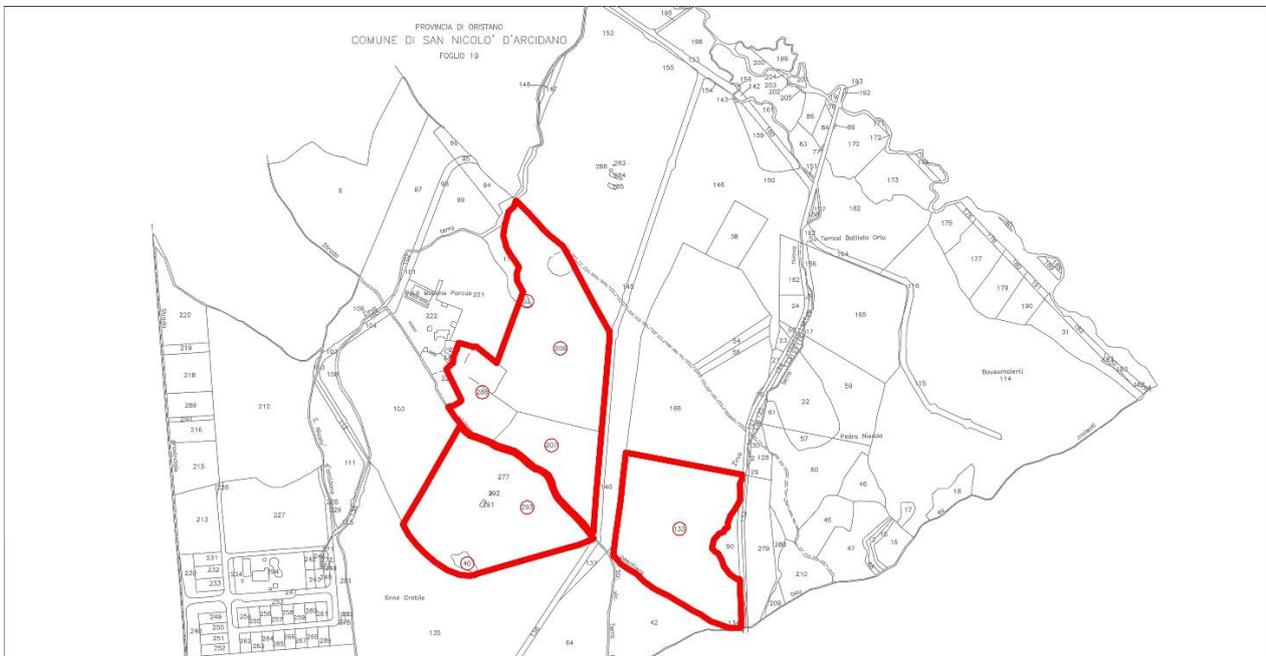


Figura 5: Inquadramento Catastale area interessata Impianto Agrofotovoltaico Corpo C



Figura 6: Inquadramento Catastale area interessata Impianto Industriale Corpo B

**IMPIANTO INDUSTRIALE FVT *CORPO B* UBICATO NEL COMUNE DI SAN NICOLO' D'ARCIDANO
LOCALITA' CAVA ZINZIRI E CAVA CODDU FAGONI**

COMUNE	FOGLIO	MAPPALE	SUP. Ha	DEST. URBANISTICA	Titolo di proprietà
S.N. d'Arcidano	13	157	05,4781 ha	Zona D Sottozona D4.3	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	13	163	05,6303 ha	Zona D Sottozona D4.3	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	13	166	04,8242 ha	Zona D Sottozona D4.3	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	9	01,9840 ha	Zona D Sottozona D4.2 D4.1	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	33	07,6136 ha	Zona D Sottozona D4.2 D4.1	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	42	01,4265 ha	Zona D Sottozona D4.2 D4.1	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	91	02,9394 ha	Zona G Sottozona G1-G2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	93	00,8680 ha	Zona G Sottozona G1	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	50	00,0880 ha	Zona G Sottozona G1-G2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	51	00,0920 ha	Zona G Sottozona G1-G2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	52	00,0960 ha	Zona G Sottozona G1-G2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	36	01,0220 ha	Zona G Sottozona G1-G2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	19	02, 5010 ha	Zona G-D Sottozona G2-D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	15	00,9155 ha	Zona G-D Sottozona G2-D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	16	00,3265 ha	Zona G-D Sottozona G2-D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	20	00,9845 ha	Zona D Sottozona D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	23	00,3495 ha	Zona G-D Sottozona G2-D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	24	00,3505 ha	Zona G-D Sottozona G2-D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	25	00,1105 ha	Zona D Sottozona D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	26	01,5745 ha	Zona D Sottozona D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	27	00,7750 ha	Zona D Sottozona D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	28	00,7945 ha	Zona D Sottozona D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	34	01,0075 ha	Zona D Sottozona D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
S.N. d'Arcidano	15	31	02,6700 ha	Zona D Sottozona D4.2	CONTRATTO DIRITTO DI SUPERFICIE
Superficie Catastale Totale			44,4216 ha		
Superficie Impianto recintato			40,4825 ha		
Superficie Pannelli IMP FVT			19,3441 ha		

IMPIANTO GREEN AND BLUE SU SOI CORPOA, CORPO B, CORPO C		
RIEPILOGO SUPERFICI IMPIANTO		
Superficie Catastale Totale	254,6962 ha	
Superficie Impianto recintato	195,3135 ha	
Superficie Pannelli IMP FVT	63,2566 ha	
Cabine PS e Cabine Conc.	00,1539 ha	
Piste Corpo B	01,9487 ha	
RIEPILOGO SUPERFICI COLTIVAZIONI		
Superficie coltivazione Ulivo	01,8732 ha	TOTALE COLTIVAZIONI PROGETTO 103,0746 ha
Superficie coltivazione Mirto	01,4088 ha	
Superficie destinata a fienagione	99,7926 ha	
RIEPILOGO POTENZE		
Corpo A	74 235.000 kW	TOTALE POTENZA 152 745 000 kW
Corpo B	46 710.000 kW	
Corpo C	31 800.000 kW	
LUNGHEZZA TOTALE CAVIDOTO	29,72 Km	

5. PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE PUC GUSPINI E SAN NICOLO' D'ARCIDANO

NORME DI ATTUAZIONE PIANO URBANISTICO COMUNE DI GUSPINI RIGUARDANTI CORPO A AGRO_FTV

Art.41- ZONE E - AGRICOLE - DISPOSIZIONI GENERALI

Le aree con vocazione d'uso agricolo sono denominate Zona E, e si identificano le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno.

Le recinzioni in zona agricola saranno a giorno con rete metallica non spinata ancorata a paletti, metallici, lignei o di calcestruzzo, affogati in colletto di calcestruzzo completamente interrato, con un'altezza massima di mt 1,80; In alternativa, con le stesse modalità costruttive, possono essere realizzate delle staccionate in essenze legnose; E' ammessa la parte inferiore cieca di H max cm 60, se realizzata con pietre a vista, con le facce esterne a secco anche se internamente legate con malta, fatta salva l'altezza complessiva

max di mt 1,80;

Non è consentita la rimozione dei muri di recinzione esistenti a secco. E' viceversa consentito affiancare a dette murature siepi o nuove recinzioni in rete metallica, purchè il basamento venga realizzato all'interno del lotto interessato dalle nuove recinzioni ed abbia un'altezza max di mt 0,40;

Sono ammessi altresì nuovi muri di recinzione simili a quelli tradizionali, ovvero realizzati con le facce esterne a secco anche se internamente legati con malta;

Sono vietati i muri di recinzione in conglomerato cementizio ed in blocchetti di calcestruzzo vibrato anche se intonacati;

Ove si presenti la necessità di realizzare murature di sostegno, perimetrali ed interne, è fatto divieto di superare in un unico paramento l'altezza media max di mt 1,50, prevedendo il gradonamento del terrapieno;

La muratura di sostegno potrà essere realizzata in calcestruzzo armato per la parte a contatto con il terreno e il paramento esterno costituito da pietrame, da realizzare unitariamente al getto di calcestruzzo.

Tutti gli edifici rurali dovranno essere intonacati e tinteggiati con colori compresi nella gamma cromatica delle terre. Nel rispetto delle finalità produttive e di utilizzo di ogni singola sottozona E più avanti indicate, gli interventi e le attività dovranno rafforzare gli elementi e condizioni che abbiano un impatto positivo sull'ambiente, tra i quali un ruolo importante è ricoperto dalle siepi in essenze vegetali della macchia mediterranea evoluta. Infatti, dalla constatazione che l'avvento della meccanizzazione e il venir meno di strade, scoline e zone di vegetazione nei campi nonché delle monoculture produttive, e in estrema sintesi una pericolosa semplificazione del paesaggio agrario, sta creando sempre più spesso dei grossi problemi di erosione, di dilavamento e di alluvioni.

È vietato estirpare le siepi in essenze vegetali sul fronte strada e lungo i confini di proprietà;

È vietato l'impianto di specie arboree non autoctone (eucaliptus, acacia etc), con esclusione dei fruttiferi nelle zone agricole E1r – E5r – E3r – H, (aree caratterizzate da una produzione tipica specializzata e di rispetto in prossimità dell'abitato).

Un riequilibrio degli elementi naturali, oltre che con l'aumento delle specie vegetali e animali utilizzate, può essere praticato col reimpianto o conservazione delle siepi in essenze naturali lungo i confini di proprietà e anche internamente a seconda del processo di utilizzo dei suoli. Le principali funzioni di tali siepi sono: arricchire la diversità biologica di ogni ambiente naturale, favorire il mantenimento delle comunità animali e vegetali, controllare gli insetti dannosi, incrementare il patrimonio forestale, funzione protettiva ed estetica, ed infine ed in particolare riduzione dei fenomeni di erosione e dilavamento.

Risulterebbe quindi opportuno che:

1) nella viabilità extraurbana, fatte salve le altre disposizioni e norme di legge, gli

interventi di manutenzione e/o rifacimento prevedessero la realizzazione di siepi laterali con essenze arbustive ed arboree tipiche della macchia mediterranea evoluta;

- 2) le delimitazioni poderali venissero realizzate con l'impianto o la conservazione delle essenze tipiche della macchia mediterranea evoluta disposte in modo da costituire una siepe, fermo restando la possibilità di realizzare al loro fianco anche una recinzione in muretto a secco o rete metallica.

Tali indicazioni risultano prescrittive nelle sub-zone interne alla delimitazione del PTP N° 10, e all'interno delle sub-zone E5r/E5i/E5p/E2p/E1p/Hm.

La distanza minima dai confini è di metri 6,00 salvo la possibilità di costruire in aderenza; la distanza dalle strade extraurbane secondo codice della strada vigente. Sono consentite costruzioni a falde secondo schemi tradizionali con sporti di gronda non maggiori di 30 cm, e manto di copertura in tegole curve di laterizio con esclusione dei fabbricati di stretta pertinenza aziendale (sale mungitura fienili etc) per i quali è ammesso l'utilizzo delle lastre di fibrocemento o simile di colore rosso laterizio; Per le altezze massime fuori terra si rimanda alla singola sub zona. In ogni caso non è ammessa per i vani appoggio (nelle zone E1/E3//E5) un'altezza media di falda superiore a 3.00 metri. E' fatto divieto di edificazione nei terreni con pendenza maggiore del 35%, con riferimento alla pendenza naturale originaria. Per le aree ricadenti all'interno degli ambiti vincolanti del PTP n° 10, si è recepito le previsioni del PTP stesso, conservando comunque la denominazione di sub-zona agricola. Per le aree di indirizzo, interne alla perimetrazione complessiva ma esterne a quelle vincolanti, la disciplina cautelare prevista è stata tendenzialmente recepita, in riferimento a quei contesti ambientali in cui è stata effettivamente riscontrata la necessità e l'opportunità di tutela indicata, come meglio specificato nella descrizione delle singole sub-zone.

Quindi per le aree comprese nella fascia del PTP n° 10, valgono le norme delle rispettive sottozone di cui ai seguenti articoli, se non in contrasto con:

- le norme di tutela previste per tale ambito (1 – 2a) vincolanti o comunque recepite;
- le indicazioni di cautela indicate dalla carta sulla suscettività d'uso dei suoli tramite le "classi di capacità d'uso dei suoli" (classi I-II-III-IV-V-VI-VII-VIII), e le limitazioni imposte dalle caratteristiche ambientali (limitazione lieve, moderata, severa);
- le indicazioni di intervento colturali formulate nella relazione agronomica e nella tavola sull'uso agricolo del territorio (T11);
- le prescrizioni di legge assoggettate alle norme di vincolo boschivo o estrattivo, come riportato nella tavola sui vincoli di legge (TAV. T15).

Per le aree esterne alla fascia del PTP n° 10 valgono le norme delle rispettive sottozone di cui ai seguenti articoli se non in contrasto con :

- le indicazioni di cautela indicate dalla carta sulla suscettività d'uso dei suoli tramite le "classi di capacità d'uso dei suoli" (classi I-II-III-IV-V-VI-VII-VIII), e le limitazioni imposte dalle caratteristiche ambientali (limitazione lieve, moderata, severa);

- le indicazioni di intervento colturali formulate nella relazione agronomica e nella tavola sull'uso agricolo del territorio (T11);
- le prescrizioni di legge assoggettate alle norme di vincolo boschivo o estrattivo, come riportato nella tavola sui vincoli di legge (TAV. T15).

Per le varie parti in cui si può distinguere, sono ulteriormente precisate (ai sensi del DPGR del 03.08.1994, n°228 - "Direttive per le zone agricole " di cui all'art.8 della L.R. 22.12.1989, n° 45) le destinazioni e norme edilizie e di attuazione in relazione alla loro natura e all'organizzazione generale del territorio comunale in riferimento alle ulteriori sub-zone più avanti elencate.

Le zone E agricole sono suddivise nelle seguenti sottozone:

- **E1** - Aree caratterizzate da una produzione tipica e specializzata (orti e piante arboree da frutto in area collinare)
- **E1/r** - Aree caratterizzate da una produzione tipica e specializzata di rispetto in prossimità dell'abitato (orti e piante arboree da frutto in area collinare)
- **E1/s** - Aree caratterizzate da produzione tipica e specializzata (seminativi intensivi)
- **E1/p** - Aree caratterizzate da produzione tipica e specializzata (seminativi intensivi) di rispetto palustre e stagni (aree marginali dello stagno di S. Giovanni);
- **E2** - Aree di primaria importanza;
- **E2/pt** - Aree di primaria importanza comprese in ambito vincolante di PTP;
- **E2/p** - Aree di primaria importanza di rispetto palustre e stagni (aree marginali dello stagno di S. Giovanni);
- **E3** - Aree con produzione agricola specializzata caratterizzate da un alto frazionamento fondiario (orti e piante arboree da frutto in aree di pianura);
- **E3/r** - Aree di rispetto in prossimità dell'abitato;
- **E4** - Aree di primaria importanza agricola caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative da bonifica agraria;
- **E4/a** - Aree caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative rurali;
- **E5** - Aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale;
- **E5/r** - Aree di rispetto intorno all'abitato, già aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale;
- **E5/pt** - Aree comprese in ambito vincolante di PTP, già aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientali;
- **E5/p** - Aree di rispetto palustre e stagni (aree marginali dello stagno di S. Giovanni);
- **E5/n** - Aree a spiccata vocazione naturalistica;
- **E5/i** - Aree degradate da inquinamento industriale;
- **E5/m** - Aree caratterizzate dalla presenza di macchia mista, già aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale.

Art. 45 – ZONA E - SOTTOZONA E2/pt

Aree di primaria importanza soggette a tutela vincolante di P.T.P. (ambito 2a).

Sono le zone agricole comprese nella fascia PTP n° 10 situate nelle aree pedemontane o nelle immediate pendici, e valgono le norme della zona E2 se non in contrasto con le norme di tutela previste per tale ambito (1 - 2a), allegate alla presente.

Attività e interventi compatibili (previsti dal PTP n° 10):

Ambito 1

- A - conservazione della risorsa (tutte);
- B - di carattere ricreativo e culturale (tutte);
- C - di carattere silvo-forestale (solo Ca,Cb,Cf);
- D - di carattere tecnologico (solo Da, Dd,De);
- E - di carattere agricolo (solo Ea);
- F - di carattere pascolativo e zootecnico(solo Fa,Fb);
- L - di carattere insediativo (solo La).

Ambito 2a

- A - conservazione della risorsa (tutte);
- B - di carattere ricreativo e culturale (tutte);
- C - di carattere silvo-forestale (escluso Cc);
- D - di carattere tecnologico (escluso Db,Dc);
- E - di carattere agricolo (escluso Eb);
- F - di carattere pascolativo e zootecnico (escluso Fc);
- G -di carattere estrattivo (Escluso Gc);
- H - di carattere turistico (escluso Hd, Hf, Hg);
- L - di carattere insediativo (compreso solo La).

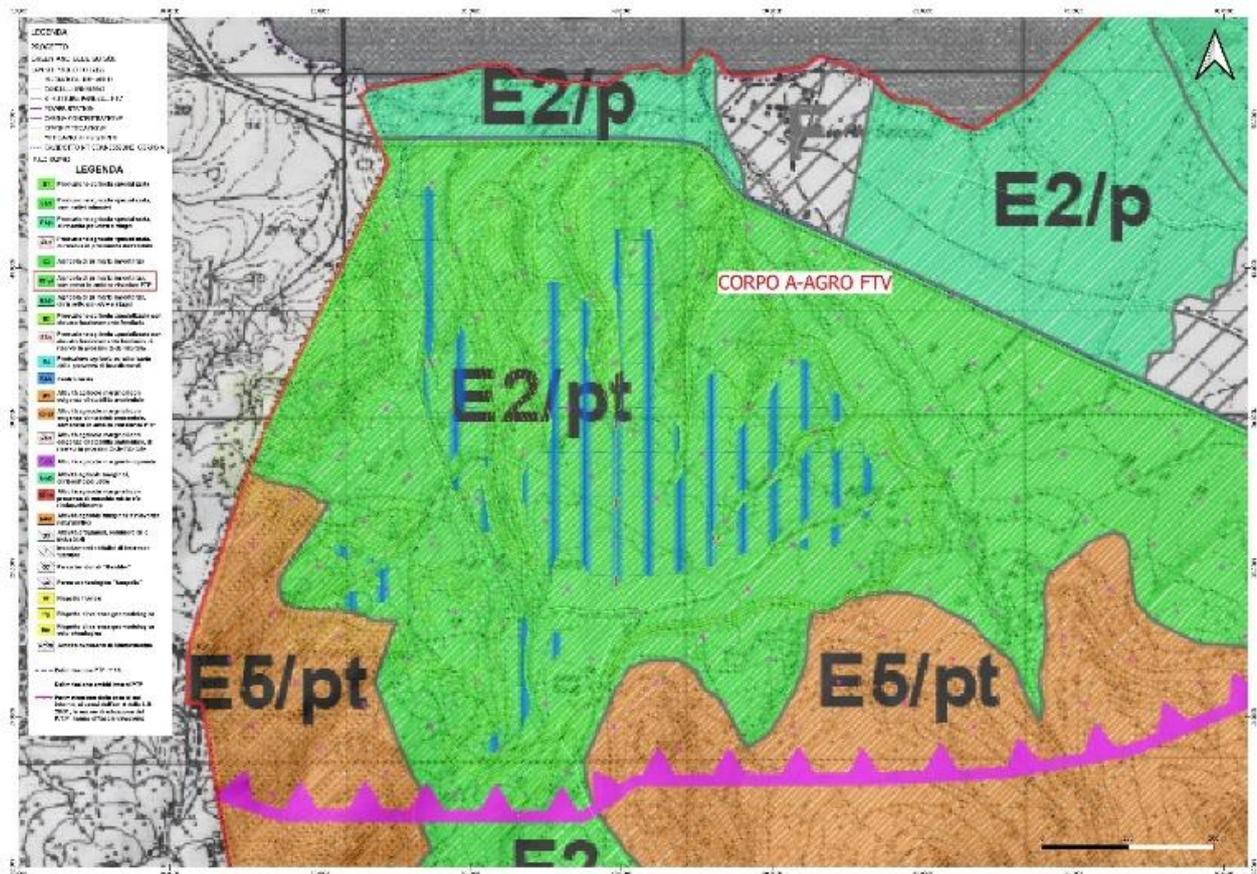


Figura 7: Inquadramento PUC Guspini Impianto Agrofotovoltaico Corpo A

6. NORME DI ATTUAZIONE PIANO URBANISTICO COMUNE DI SAN NICOLO' D'ARCIDANO RIGUARDANTI CORPO C AGRO_FTV E CORPO B INDUSTRIALE FTV

Art.17 - ZONA D - SOTTOZONA D3

Comprende quelle aree già normate da piani attuativi in essere (PP.nn. 8-9), per le quali si rimanda interamente alle relative discipline di piano (Vedi Tav.9* - Tabella "Piani Attuativi Approvati").

Art.17 bis - ZONA D - SOTTOZONA D4 - ATTIVITA' DI CAVA

Comprende i comparti:

- D4.1 - Cava "Terra Ziringonis" Ditta Arcidano Inerti s.r.l.
Attività "fatta salva" ai sensi dell'art.42, legge citata (Attestazione Ass.to dell'Industria RAS - Servizio dell'attività Mineraria e di Cava in data 10.08.1992 - Prot.11196)
- D4.2 - Cava "Coddu Fagoni" Ditta Fratelli Pusceddu F. & G. s.r.l.

Denuncia di esercizio di cava - Verbale del 03.08.1998, inoltrato all'Ass.to dell'Industria RAS - Servizio dell'attività Mineraria e di Cava - Domanda di autorizzazione inoltrata.

- D4.3- Cava "Coddu su Zinziri" Ditta Fratelli Pusceddu F. & G. s.r.l.
Denuncia di esercizio di cava - Verbale del 03.08.1998, inoltrato all'Ass.to dell'Industria RAS - Servizio dell'attività Mineraria e di Cava - Domanda di autorizzazione inoltrata.

Sono consentite le attività` connesse con la coltivazione di cava di inerti in regime transitorio, nei limiti di cui alla Legge Regionale 7 giugno 1989, n.30.

Sono consentite solo le volumetrie strettamente necessarie per le attività di cava in atto, previa predisposizione di apposito Piano Attuativo.

Dette volumetrie non potranno essere localizzate indiscriminatamente nel territorio, ma dovranno essere accorpate ed ubicate esclusivamente nell'ambito della "corte aziendale" di ciascuna Ditta concessionaria.

Sono altresì consentiti, anche senza predisposizione di Piano Attuativo, solo gli ampliamenti strettamente necessari per le attività di cava in atto delle volumetrie esistenti, nei limiti dell'indice territoriale sottoindicato.

Per i fabbricati esistenti, al fine di garantire la prosecuzione dell'attività produttiva in atto, sono consentiti gli interventi volti alla manutenzione ordinaria e straordinaria, al consolidamento statico ed al restauro conservativo secondo le definizioni della Legge 457 / 1978, ovvero alla ristrutturazione dei fabbricati con la possibilità di realizzare nuovi volumi esclusivamente per impianti tecnologici o servizi igienico-sanitari o per l'adeguamento alle speciali normative vigenti (sicurezza, impiantistica, ecc.).

In ogni caso dovranno essere rispettati i parametri sottoindicati:

- indice territoriale	= 0.10 mc/mq
- altezza massima	= 8.50 m
- n. piani fuori terra	= 2 + seminterrato

Art.18 - ZONA E - AGRICOLA - DISPOSIZIONI GENERALI

Le aree con vocazione d'uso agricolo sono denominate Zone E. Si identificano con le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura ed alla coltivazione industriale del legno.

Per l'agriturismo si rimanda al successivo art.19.

Le destinazioni e norme edilizie e di attuazione per le zone agricole sono stabilite in relazione alla loro natura e all'organizzazione generale del territorio comunale, ai sensi del DPGR del 03.08.1994, n°228 - "Direttive per le zone agricole "di cui l'art.8 della L.R. 22.12.1989, n° 45, salvo quanto diversamente disposto dalle presenti norme.

Saranno ammesse le nuove costruzioni e gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione e di ampliamento dei fabbricati esistenti, con destinazione d'uso corrispondente ad una delle seguenti:

- a) fabbricati e impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali;
- b) fabbricati per agriturismo;
- c) fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva);
- d) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti, e per il recupero del disagio sociale.

L'indice fondiario massimo e` stabilito in:

- e) 0,03 mc/mq per le residenze;
- f) 0,20 mc/mq per le opere connesse all'esercizio di attività agricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendale quali stalle, magazzini, silos, capannoni, rimesse e comunque per i fabbricati di cui alla precedente lettera a);
- g) 0,01 mc/mq per i fabbricati di cui alla precedente lettera c);
- h) 0,10 mc/mq per le strutture di cui alla lettera d) del precedente comma.

Con deliberazione del Consiglio Comunale l'indice di cui al punto e) potrà essere elevato fino a:

- 0,10 mc/mq per punti di ristoro, attrezzature ed impianti di carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee;
- 1,00 mc/mq per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili.

Con deliberazione del Consiglio Comunale l'indice di cui al punto f) potrà essere elevato fino a 0,50 mc/mq in presenza di particolari esigenze aziendali, purché le opere siano ubicate ad una distanza dal perimetro urbano di mt 500.

Per punti di ristoro devono intendersi i bar, i ristoranti e le tavole calde, cui possono essere annesse, purché di dimensioni limitate, altre strutture di servizio relative a posti letto del numero massimo di venti e ad attività sportive e ricreative; la dimensione del lotto non potrà essere inferiore a Ha 3,00.

La realizzazione dei punti di ristoro e` ammessa quando essi siano ubicati ad una distanza dal perimetro urbano non inferiore a mt. 500, salvo diversa deliberazione del Consiglio Comunale.

Per interventi con indici superiori a quelli sopraindicati, o comunque con volumi superiori a 3.000 mc., o con numero di addetti superiore a 20 unita`, o con

numero di capi bovini superiore alle 100 unita` (o numero equivalente di capi di altra specie), la realizzazione dell'intervento e` subordinata, oltre che a conforme deliberazione del Consiglio Comunale, al parere favorevole dell'Assessorato Regionale degli Enti Locali.

Le superfici minime di intervento ai fini edificatori saranno le seguenti:

- Ha 0,50 per impianti serricoli, impianti orticoli in pieno campo e impianti vivaistici;
- Ha 3,00 per seminativi in terreno asciutto;
- Ha 1,00 in tutti gli altri casi, compresa la residenza rurale.

Su lotti di superficie non inferiore a mq 2000 (lotto minimo) sarà comunque ammessa la realizzazione di un ricovero attrezzi della superficie utile fino a 25 mq, con altezza interna all'imposta della falda di copertura non superiore a 2.60 mt, e con pendenza della copertura non superiore al 30%.

È data la possibilità di utilizzare più corpi aziendali distaccati (purché' interdipendenti ai fini dell'attività aziendale e ricadenti nell'ambito del territorio comunale di S. Nicolò Arcidano o di comuni ad esso confinanti - ed in quest'ultimo caso i corpi distaccati dovranno essere contigui al confine di S. Nicolò d'Arcidano) per la determinazione della superficie minima indicata nei precedenti commi.

In tal caso è fatto obbligo per il proprietario di trascrivere tale utilizzazione sui registri immobiliari, mentre per l'Ufficio Tecnico Comunale è fatto obbligo di riportare tale utilizzazione su apposita cartografia e su apposito registro. I volumi in tal modo edificabili devono essere ubicati ad una distanza non inferiore a 1 km dal perimetro urbano, a meno che la maggior parte delle aree costituenti l'azienda non ricadano dentro il predetto limite.

Gli ampliamenti del volume residenziale devono essere realizzati utilizzando in via prioritaria l'eventuale parte rustica contigua all'edificio, sempreché non necessaria alla conduzione del fondo.

I nuovi fabbricati per allevamenti zootecnico-intensivi debbono distare almeno 50 mt dai confini di proprietà dell'azienda ed avere un rapporto di copertura non superiore al 50%.

Detti fabbricati debbono distare altresì dal limite delle zone territoriali omogenee A, B, C, F, G, mt 1000 se trattasi di allevamento per suini, mt 800 avicunicoli e mt 500 per bovini ed equini.

Le distanze di cui al comma precedente non si applicano agli impianti di acquacoltura e itticultura ed ai loro fabbricati di pertinenza.

La residenza dovrà distare non meno di 10 mt dai corpi aziendali.

Per l'edificazione di qualsiasi fabbricato sarà necessario dimostrare l'esistenza delle condizioni di accesso al terreno interessato mediante una strada di penetrazione collegata alla viabilità pubblica del territorio.

Sarà consentita l'edificazione sul confine oppure a una distanza minima metri 6 da esso; la distanza minima tra i fabbricati sarà di metri 12,00 salvo la possibilità di costruire in aderenza e salvo il caso di fabbricati della medesima azienda.

Le distanze minime dal nastro stradale saranno per le costruzioni quelle stabilite dal Decreto Legislativo del 30.04.1992, n°285 di approvazione del nuovo Codice della strada e del Regolamento di esecuzione e di attuazione (D.P.R. 16 dicembre 1992, n°495) e successive modifiche (D.P.R.26 aprile 1993, n°147).

I fabbricati per la residenza, punti di ristoro ed agriturismo, potranno svilupparsi fino a due piani fuori terra più sottotetto non abitabile, risolti architettonicamente secondo gli schemi dell'architettura rurale tradizionale del posto, con copertura a falde inclinate.

I corpi aziendali avranno altezza massima all'imposta della copertura, pari a mt:

- 2,80 per deposito attrezzi;
- 3,60 per ricovero mezzi agricoli;
- 4,60 per le restanti costruzioni connesse all'attività agro-zootecnica del fondo.

Le serre fisse, caratterizzate da strutture murarie fuori terra, nonché gli impianti di acquacoltura e quelli per l'agricoltura specializzata, sono ammessi nei limiti di un rapporto di copertura del 50% del fondo su cui insistono, senza limiti, al contempo, di volumetria. Ogni serra, purché volta alla protezione e forzatura delle colture, necessita della sola autorizzazione edilizia.

Art.20 - ZONA E - SOTTOZONE E2, E3, E4

In funzione delle caratteristiche produttive agricole la zona E viene suddivisa nelle seguenti sottozone:

E2) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, in relazione alla composizione, e localizzazione dei terreni; in tale sottozona non sono ammessi i punti di ristoro di cui al precedente articolo;

E3) Aree caratterizzate dalla presenza di preesistenze abitative, che sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali.

E4) Aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario che sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo-produttivi e per scopi residenziali;

Art.22 - ZONA G - SOTTOZONA G1 - NODO ATTREZZATO

E' destinata alla creazione di un'area polifunzionale lungo la strada statale 126 ed il cui spirito è di creare un polo d'attrazione che sposti l'attenzione turistica verso il territorio

comunale di S. Nicolò d'Arcidano. In essa sono consentite attività ricreative, di svago, culturali, sociali, folkloristiche, ecc.

Dovrà essere predisposto un apposito Piano di Lottizzazione o Piano Particolareggiato esteso all'intera sottozona curando anche i rapporti con le limitrofe aree di godimento (parco fluviale e zone boscate per passeggiate a piedi, a cavallo, in bicicletta od altre forme di godimento).

È prescritta l'osservanza dei parametri seguenti:

- indice territoriale = 0,01 mc/mq.
- altezza massima = 7,00 m.
- distacchi dai confini = 4,00 m.
- distacchi tra pareti finestrate = 8,00 m.
- spazi pubblici = 80 mq. per ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi.
- indice di copertura = 0,25 mq/mq.

L'indice territoriale potrà essere elevato previa predisposizione di Piano Particolareggiato.

Art.23 - ZONA G - SOTTOZONA G2 - RECUPERO AMBIENTALE

Comprende gli ambiti già interessati da dismesse attività di cava, da assoggettare al recupero ambientale. Lo studio di piano attuativo dovrà prevedere la verifica di compatibilità paesistico ambientale di cui al precedente art.5.

La sua destinazione è finalizzata all'uso ricreativo, sportivo, ricettivo con la creazione di laghetti artificiali, parco giochi acquatici, percorsi funzionali con le zone limitrofe, ecc.

È prescritta l'osservanza dei parametri seguenti:

- indice territoriale = 0,01 mc/mq.
- altezza massima = 7,00 m.
- distacchi dai confini = 4,00 m.
- distacchi tra pareti finestrate = 8,00 m.
- spazi pubblici = 80 mq. per ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi.
- indice di copertura = 0,20 mq/mq.

L'indice territoriale potrà essere elevato previa predisposizione di Piano Particolareggiato.

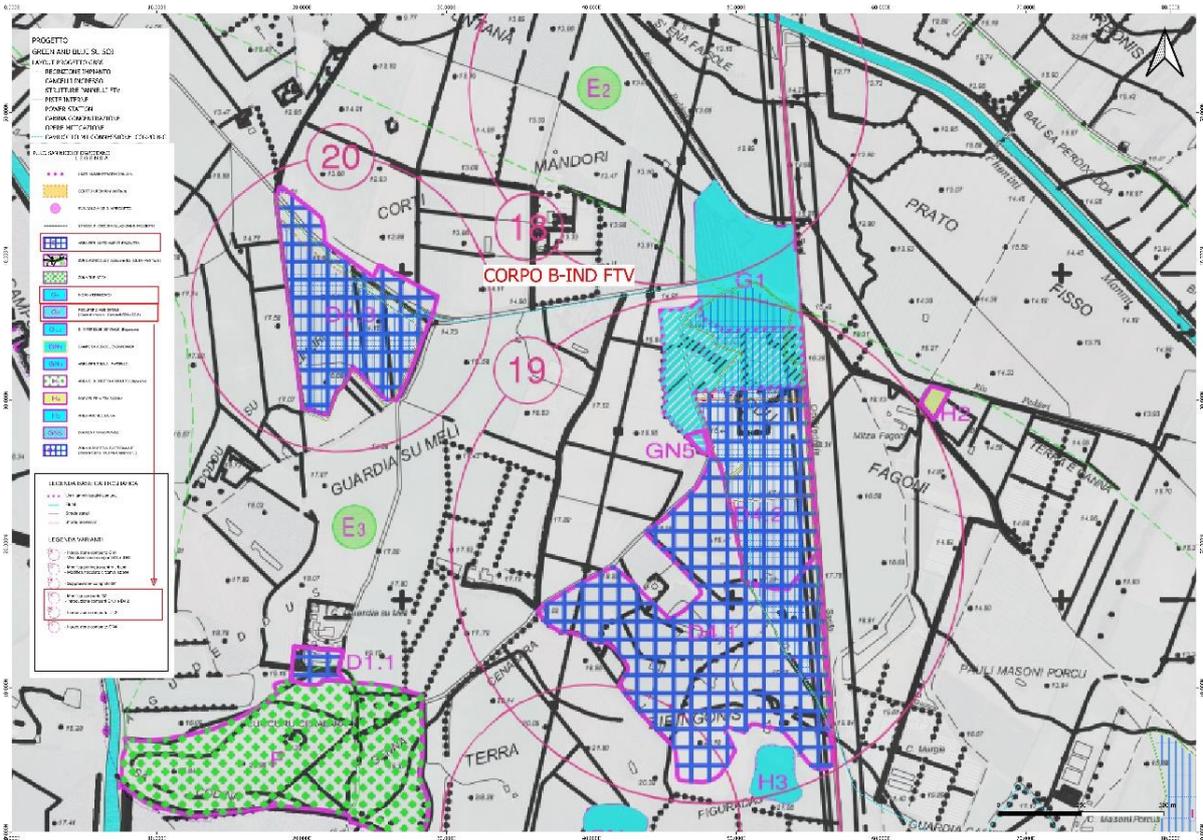


Figura 8: Inquadramento PUC San Nicolò d'Arcidano Impianto Industriale Corpo B.

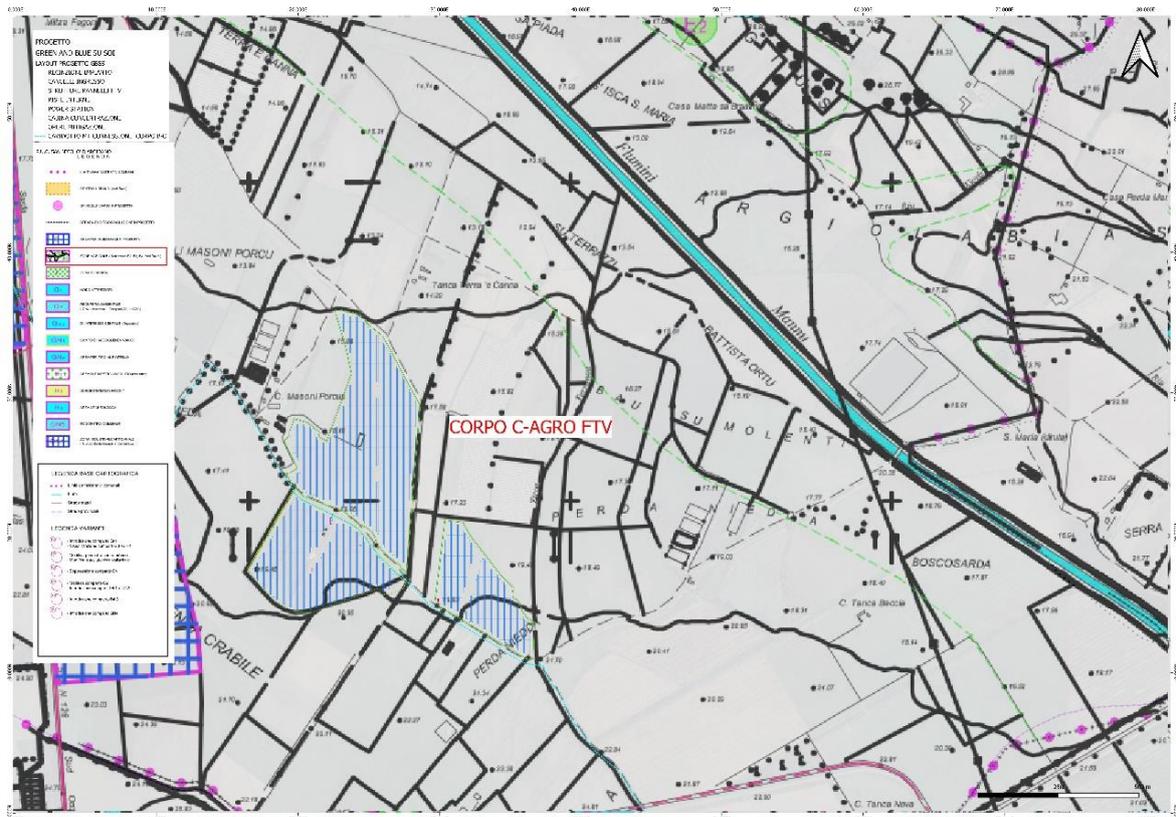


Figura 9: Inquadramento PUC San Nicolò d'Arcidano Impianto Agrofotovoltaico Corpo C.

In riferimento alle prescrizioni dei sopracitati commi, gli interventi progettuali previsti - che prevedono esclusivamente interventi di posizionamento dei moduli fotovoltaici, delle relative strutture di sostegno e delle componenti elettriche – sono integralmente compatibili con le prescrizioni dello strumento urbanistico. Per quanto concerne le opere di realizzazione delle cabine di trasformazione necessaria per il funzionamento dell'impianto, i volumi che verranno realizzati si mantengono abbondantemente al di sotto degli indici volumetrici di edificabilità fondiaria. Si precisa inoltre che, al termine della vita utile dell'impianto (30 anni), dette strutture verranno dismesse.

In conclusione, quindi, gli interventi progettuali previsti risultano compatibili con il vigente strumento urbanistico. Inoltre, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non avrà impatti significativi sull'ambiente in relazione alla componente suolo e sottosuolo, anche perché, alla fine del ciclo produttivo dell'impianto, le sue componenti come: inseguitori, pali di sostegno, cavidotti, ecc. potranno essere dismessi in modo definitivo, riportando il terreno alla sua situazione ante-opera.

Per quanto riguarda la componente acque, l'impianto non prevedendo impermeabilizzazioni di nessun tipo, non comporta variazioni in relazione alla permeabilità e regimazione delle acque meteoriche. Per gli impianti elettrici potenzialmente impattanti in relazione all'elettromagnetismo non si rilevano elementi di criticità. Infatti, la distribuzione elettrica avviene in corrente continua (i moduli fotovoltaici, infatti, producono corrente continua), il che ha come effetto l'emissione di campi magnetici statici, del tutto simili al campo magnetico terrestre, a cui si sommano, seppure centinaia di volte più deboli di quest'ultimo. I cavi di trasmissione sono anch'essi in corrente continua e sono in larga parte interrati. La cabina che contiene al proprio interno inverter e trasformatore emettono campi magnetici a bassa frequenza e pertanto sono contenuti nelle immediate vicinanze delle apparecchiature. Il fenomeno dell'abbagliamento visivo prodotto dai moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità prossimali è da ritenersi ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti agli interventi progettuali proposti. Gli impatti legati alla mobilità rumore e inquinamento atmosferico, visto la localizzazione dell'opera e la tipologia della stessa si possono considerare trascurabili se non assenti. In particolare, l'attività di cantiere può essere considerata una normale attività agricola peraltro già presente nell'area.

L'impianto agro solare Corpo A non ricade all'interno del buffer di 3 km di aree industriali

L'impianto agro solare Corpo B ricade interamente all'interno dell'area industriale di San Nicolò d'Arcidano.

L'impianto agro solare Corpo C ricade interamente all'interno del buffer di 3 km dall'area industriale di San Nicolò d'Arcidano.

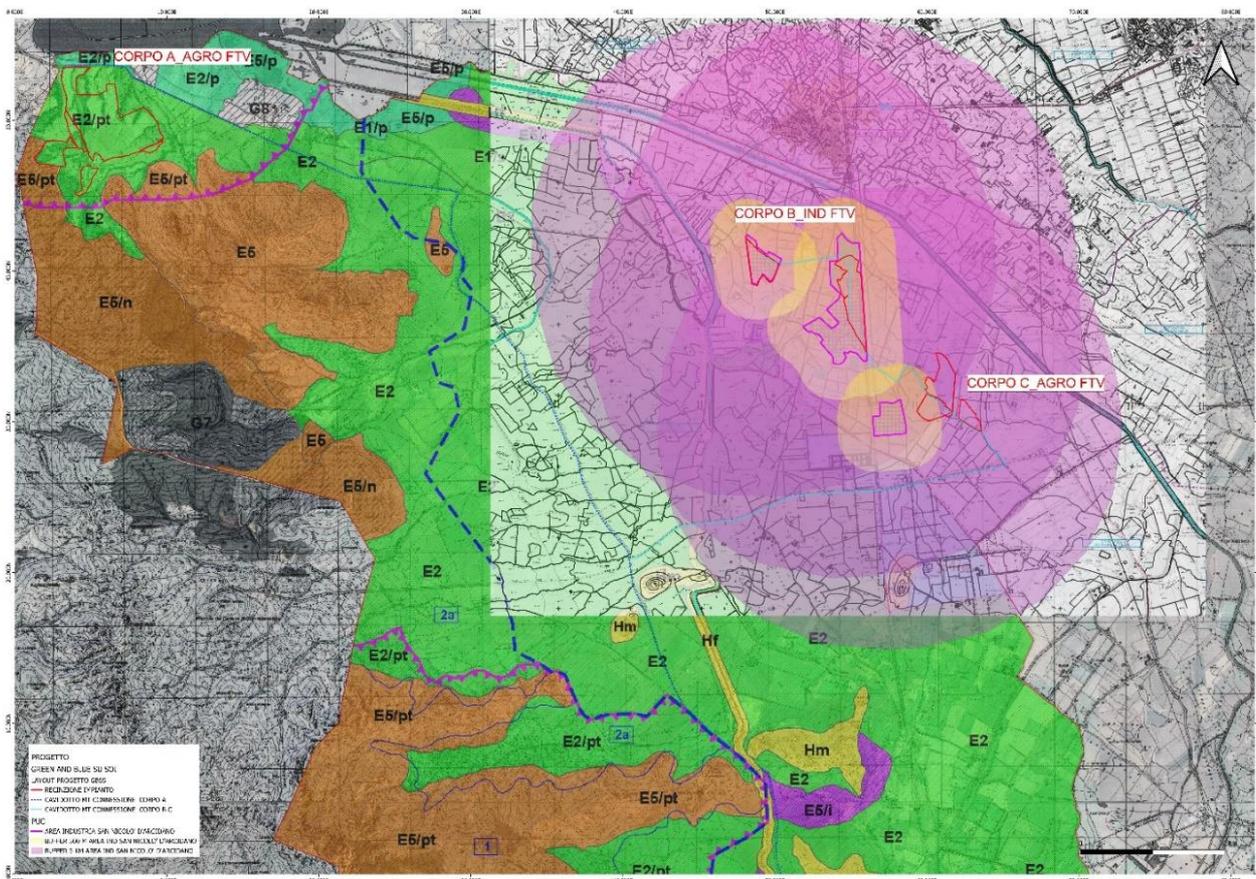


Figura 10: Inquadramento distanze all'interno dei 500 m e 3 km dell'area industriale del comune di San Nicolò d'Arcidano.

7. INQUADRAMENTO AREA SU PPR

Il Piano Paesaggistico Regionale adottato con delibera della Giunta Regionale D.G.R. n. 36/7 del 5 settembre 2006 (data antecedente alla D.G.R. N. 16/24 DEL 28/03/2017); individua 27 ambiti di paesaggio costieri, per ciascuno dei quali è stata condotta una specifica analisi di contesto, l'area di intervento rientra nell'ambito **A9_Foglio 538 Sez. II**. La disciplina del P.P.R. è immediatamente efficace, e costituisce comunque orientamento

generale per la pianificazione settoriale e sottordinata e per la gestione di tutto il territorio regionale.

I beni paesaggistici individuati ai sensi del P.P.R. sono comunque soggetti alla disciplina del Piano su tutto il territorio regionale, indipendentemente dalla loro localizzazione negli ambiti di paesaggio.

L'area di impianto per quanto riguarda il Piano Paesaggistico Base, il Piano Paesaggistico aree tutelate, e il Portale FER 59-90 deliberazione G.R. n. 59/90 è classificato come da seguente tabella:

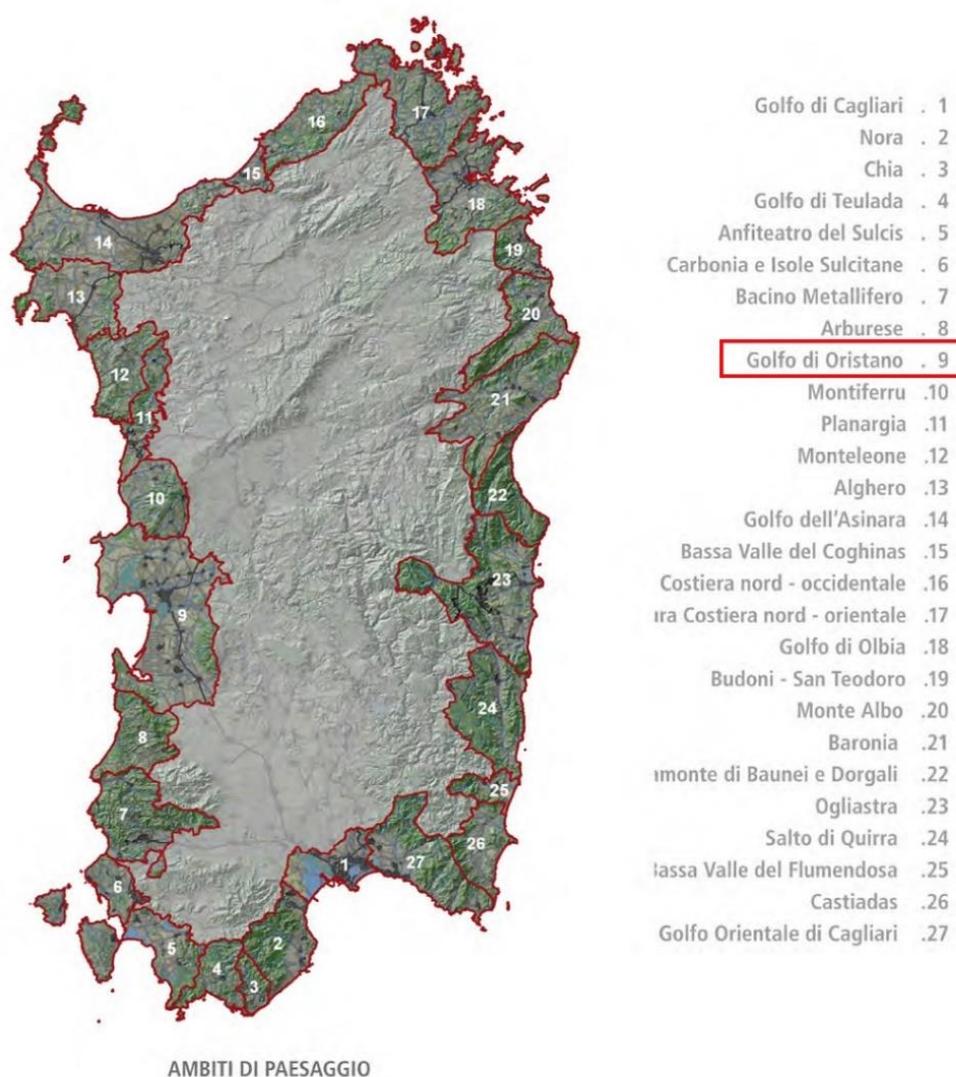
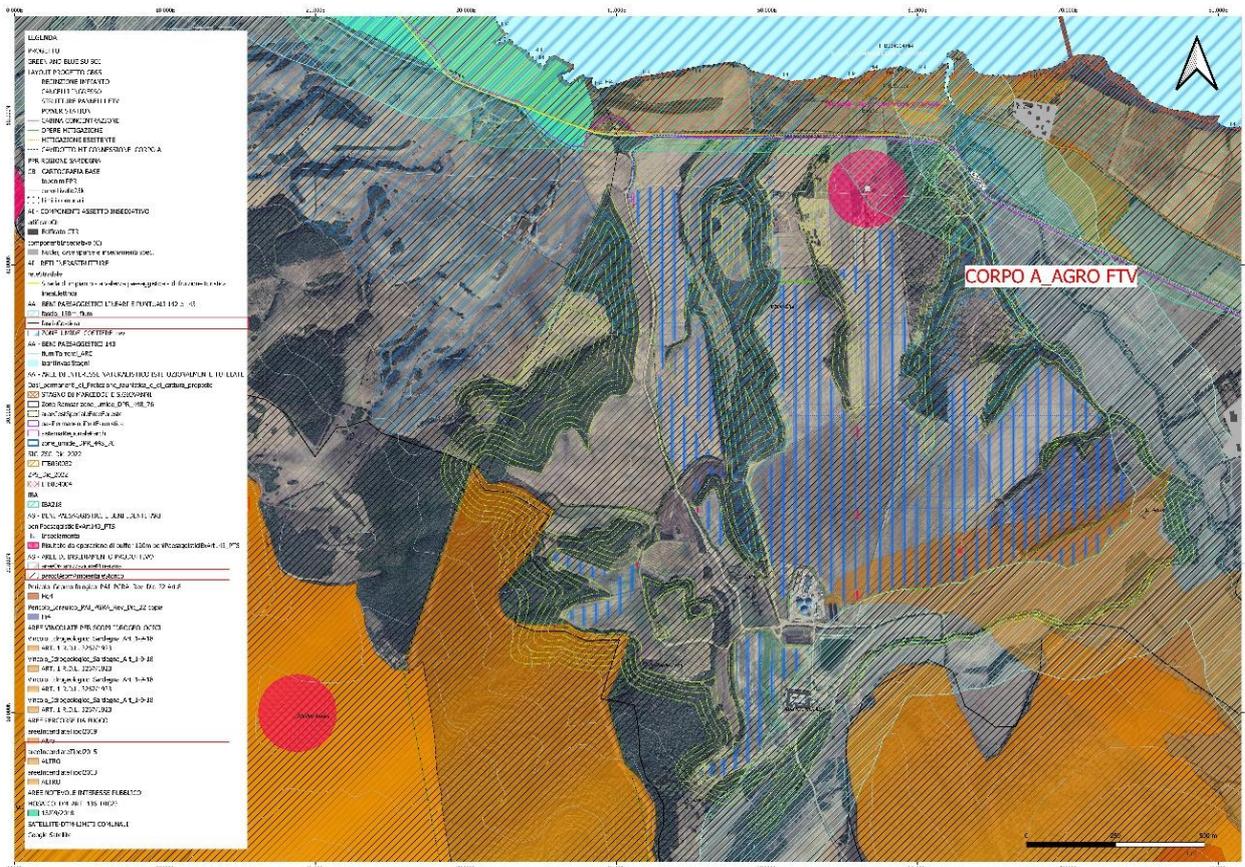
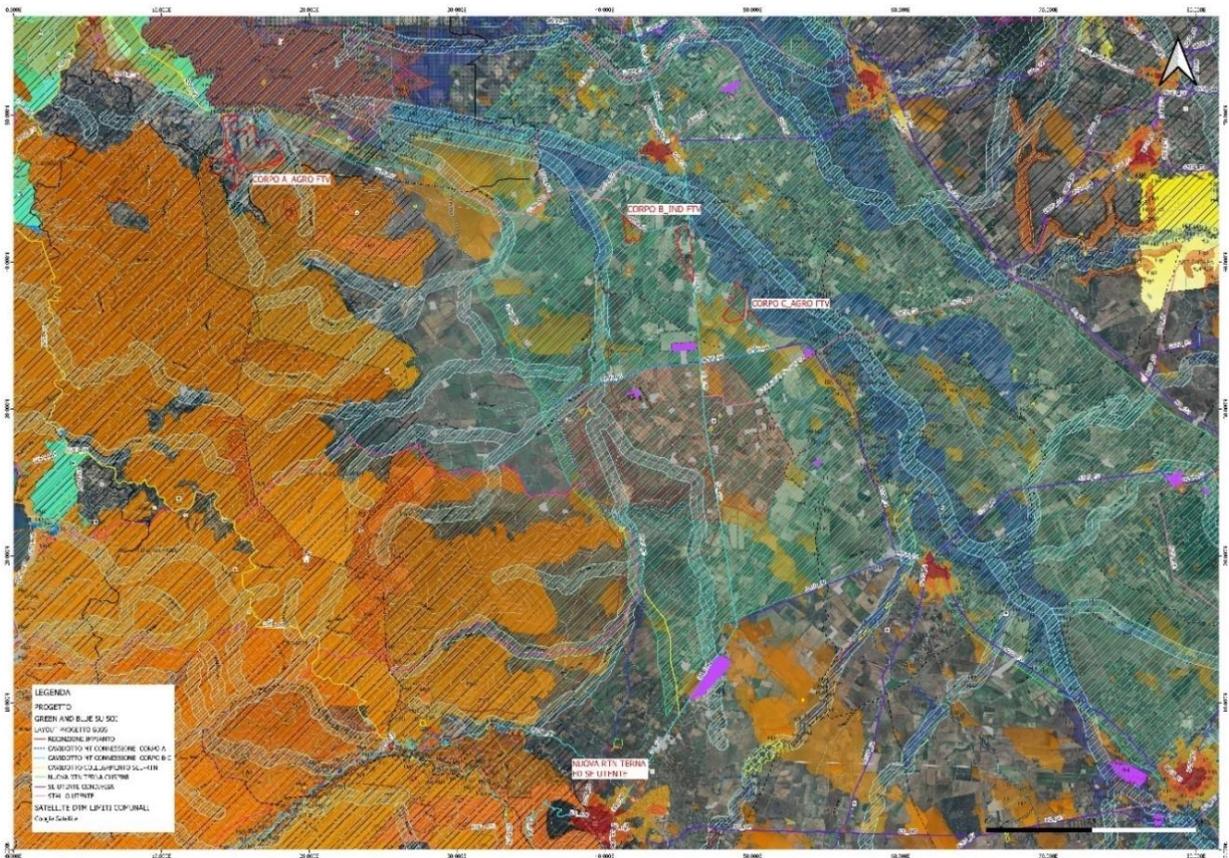
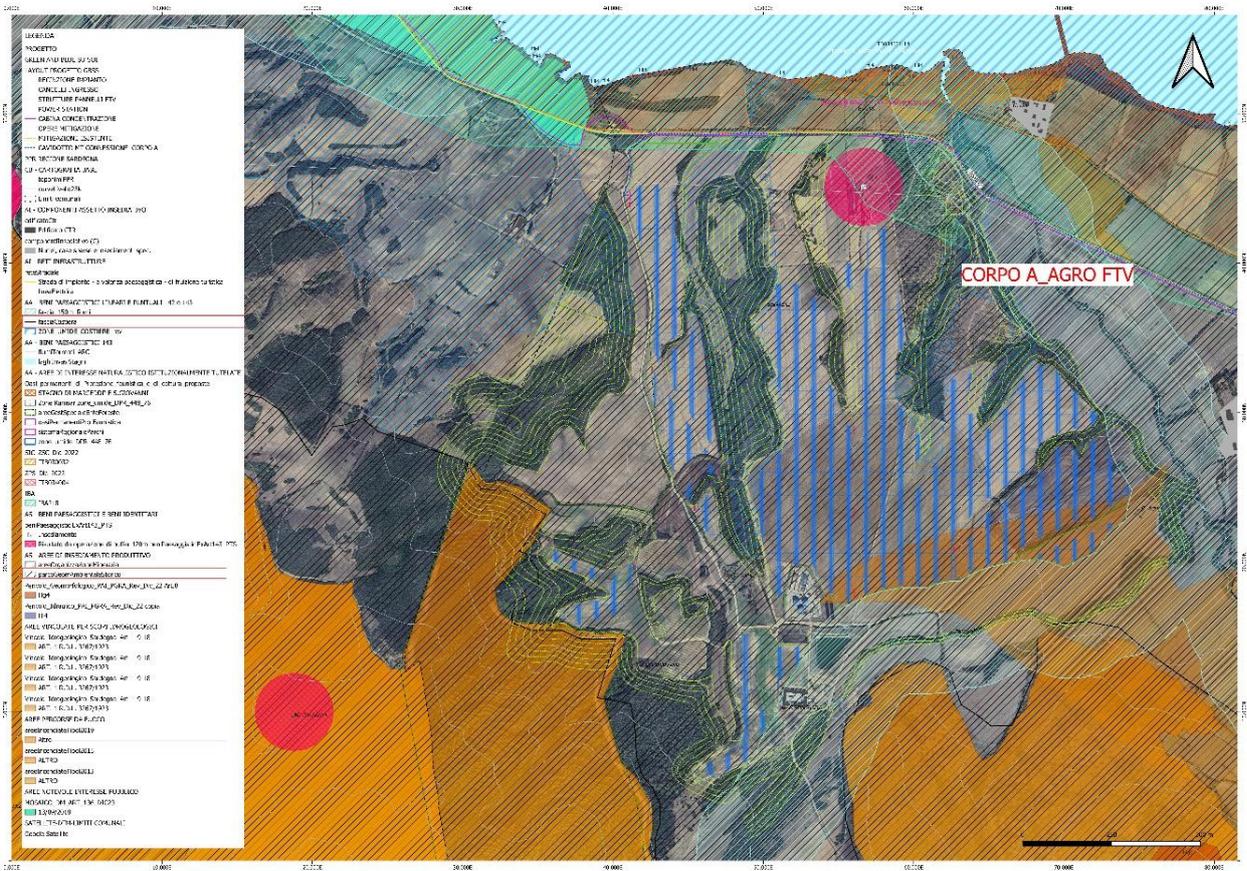
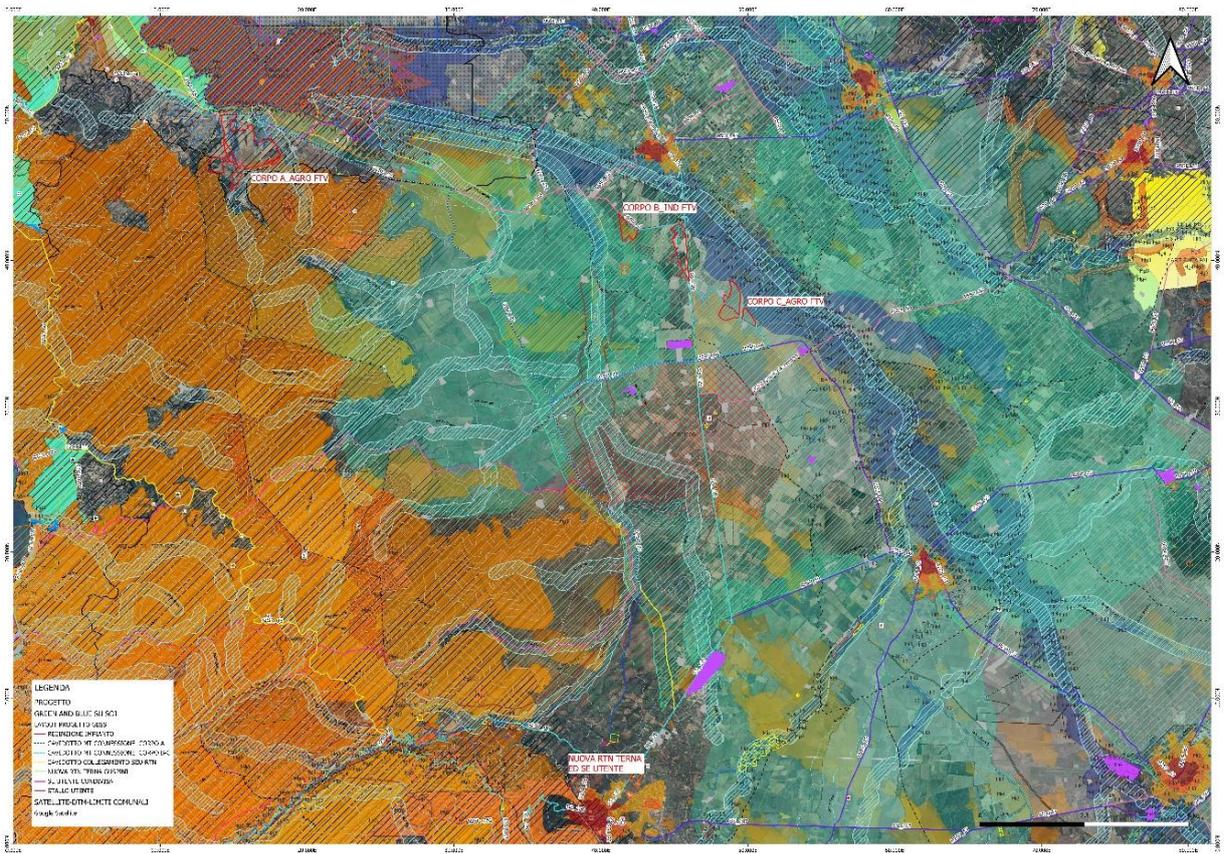


Figura 11: Rappresentazione Ambiti su PPR Regionale

PORTALE	CORPO IMPIANTO	COMPONENTE AMBIENTALE SU CUI SONO POSIZIONATI I MODULI FTV	FASCIA COSTIERA	ZONE UMIDE COSTIERE	PARCO GEOMINERARIO	AREE PERCORSE DA FUOCO	IBA	AREE PRESENZA ANIMALI TUTELATE DA CONVENZIONI INTERNAZIONALI	AGR CONSORZI DI BONIFICA
PPR BASE	CORPO A_AGRO	<ul style="list-style-type: none"> Colture erbacee specializzate si precisa che le strutture dei pannelli e le componenti dell'impianto non sono state posizionate all'interno delle componenti ambientali di boschi, praterie e macchia, la naturalità del luogo è stata completamente rispettata.	L'impianto proposto ricade in parte dentro l'ambito costiero ma e anche vero che l'intervento di progetto trattandosi di un impianto agrovoltaico secondo varie sentenze non ultima quella del Consiglio di Stato n° 08029/2023 REG.PROV.COLL. N° 00379/2023 REG.RIC. dove fa una netta distinzione ontologica tra Fotovoltaico e Agrivoltaici, queste ultime garantiscono la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sui siti con destinazione uguali e simili al presente intervento; ne consegue che sono rispettate le prescrizioni di quanto previsto all'ART 18 (Misure di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici con valenza ambientale) delle NTR del PPR che stabilisce che I beni paesaggistici di cui all'articolo 17 sono oggetto di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche; al progetto e stata inoltre allegata una dettagliata relazione paesaggistica.	Limitrofa, si precisa che le strutture dei pannelli e le componenti dell'impianto non sono state posizionate all'interno di tale perimetrazione	SI		NO		
PPR BASE	CORPO B_IND	<ul style="list-style-type: none"> Colture erbacee specializzate 	NO	NO	NO		N°178		
PPR BASE	CORPO C_AGRO	<ul style="list-style-type: none"> Colture erbacee specializzate 70% rispetto sup tot corpo C Colture arboree specializzate 30% rispetto sup tot corpo C 	NO	NO	NO		N°178		
PPR AREE TUTELATE	CORPO A_AGRO		L'impianto proposto ricade in parte dentro l'ambito costiero ma e anche vero che l'intervento di progetto trattandosi di un impianto agrovoltaico secondo varie sentenze non ultima quella del Consiglio di Stato n° 08029/2023 REG.PROV.COLL. N° 00379/2023 REG.RIC. dove fa una netta distinzione ontologica tra Fotovoltaico e Agrivoltaici, queste ultime garantiscono la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sui siti con destinazione uguali e simili al presente intervento; ne consegue che sono rispettate le prescrizioni di quanto previsto all'ART 18 (Misure di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici con valenza ambientale) delle NTR del	Limitrofa, si precisa che le strutture dei pannelli e le componenti dell'impianto non sono state posizionate all'interno di tale perimetrazione	SI	SI, anno 2015, classificazione ALTRO	NO		

			PPR che stabilisce che I beni paesaggistici di cui all'articolo 17 sono oggetto di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche; al progetto e stata inoltre allegata una dettagliata relazione paesaggistica.						
PPR AREE TUTELEATE	CORPO B_IND		NO	NO	NO	SI, anno 2016, classificazione ALTRO	N°178		
PPR AREE TUTELEATE	CORPO C_AGRO		NO	NO	NO	SI, anno 2013, classificazione ALTRO	N°178		
PPR FER 59_90	CORPO A_AGRO		L'impianto proposto ricade in parte dentro l'ambito costiero ma e anche vero che l'intervento di progetto trattandosi di un impianto agrovoltaiico secondo varie sentenze non ultima quella del Consiglio di Stato n° 08029/2023 REG.PROV.COLL. N° 00379/2023 REG.RIC. dove fa una netta distinzione ontologica tra Fotovoltaico e Agrivoltaiici, queste ultime garantiscono la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sui siti con destinazione uguali e simili al presente intervento; ne consegue che sono rispettate le prescrizioni di quanto previsto all'ART 18 (Misure di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici con valenza ambientale) delle NTR del PPR che stabilisce che I beni paesaggistici di cui all'articolo 17 sono oggetto di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche; al progetto e stata inoltre allegata una dettagliata relazione paesaggistica.	Limitrofa, si precisa che le strutture dei pannelli e le componenti dell'impianto non sono state posizionate all'interno di tale perimetrazione	SI	SI, anno 2015, classificazione e ALTRO	NO	NO	NO
PPR FER 59_90	CORPO B_IND		NO	NO	NO	SI, anno 2016, classificazione e ALTRO	N°178	SI, Il 2% dell'area totale del corpo B	NO
PPR FER 59_90	CORPO C_AGRO		NO	NO	NO	SI, anno 2013, classificazione e ALTRO	N°178	NO	Delimitazione Consorzi Bonifica
Si precisa che le dorsali di collegamento degli impianti Corpo A B C seppur attraversando aree vincolate sulla base del DPR 31/2017 ALL'ALLEGATO A AL PUNTO A15, ESSENDO TALI OPERE INTERRATE e percorrenti STRADE ESITENTI NON SONO OGGETTO AD AUTORIZZAZIONE PAESAGISTICA.									





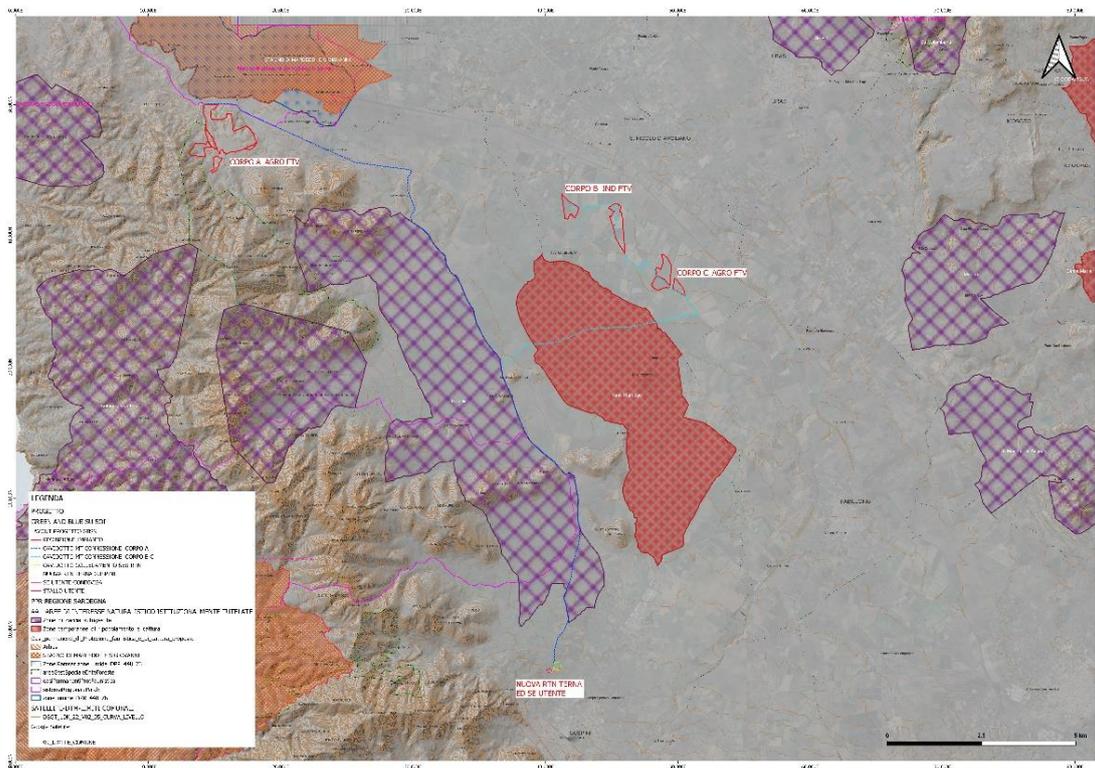


Figura 16a: Inquadramento Impianti su GEOPORTALE PPR Regionale AREE TUTELATE AREE INTERESSE NATURALISTICO

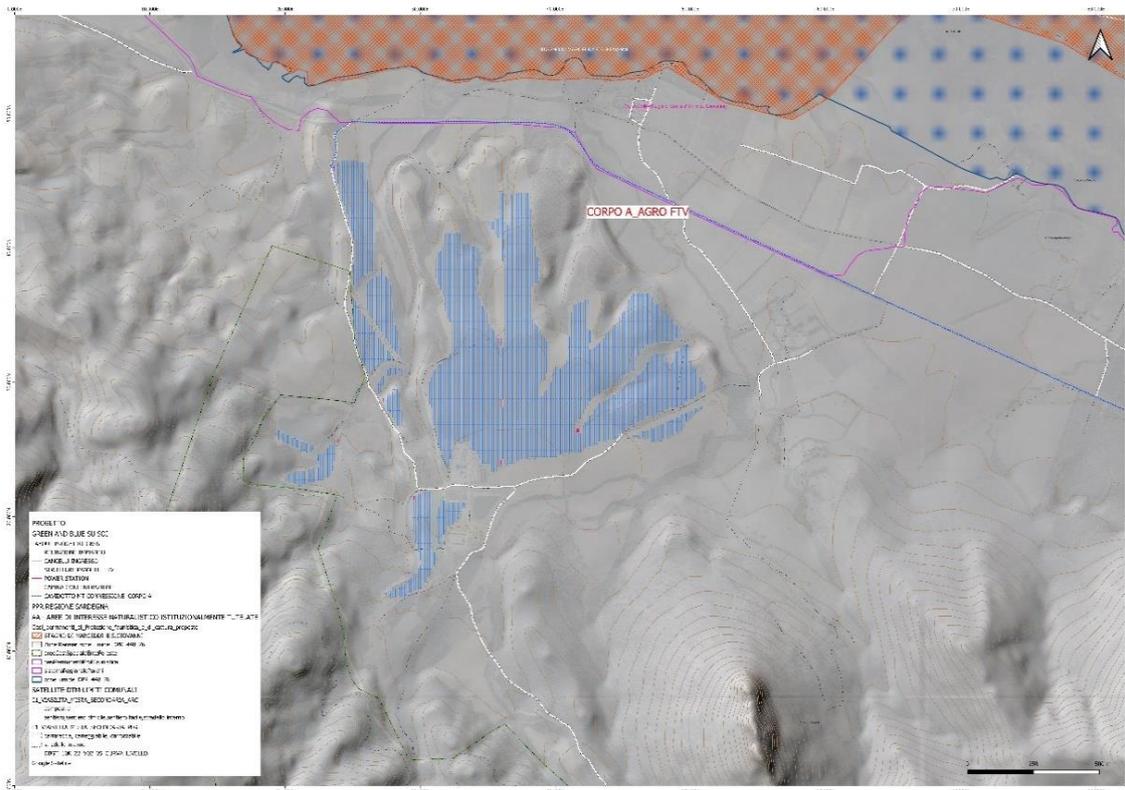


Figura 16b: Dettaglio Corpo A in riferimento immagine 14a, si precisa che il posizionamento dei pannelli non ricade nella perimetrazione dell'area di Gestione dell'ente Foreste, nonostante il perimetro dell'ente foreste coinvolga la proprietà catastale interessata dall'intervento, si precisa

inoltre che il corpo A, Azienda Agricola Agrifortis è già interamente recintata e videosorvegliata per tutta la sua proprietà in quanto è presente come si può vedere nel report fotografico, un impianto di biogas, a livello di recinzione del suddetto corpo si propone soltanto un ammodernamento a livello progettuale; ovvero verranno accuratamente interrotte le recinzioni in corrispondenza della fascia di rispetto degli elementi idrici strahler, dove verranno posizionate delle fotocellule, in modo da garantire il naturale deflusso delle acque.

Sulla base delle analisi effettuate sulle vincolistiche, pur ricadendo all'interno della IBA cod: 178 per la quale saranno adottate tutte le cautele del caso per salvaguardare le specie animali presenti, vanno tenuti in considerazione gli obiettivi previsti dalla deliberazione 59/90 del 27/11/2020, nella quale la stessa consente di accompagnare e promuovere lo sviluppo d'impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in considerazione degli ambiziosi obiettivi al 2030 del Piano Energetico Ambientale Regionale e più in generale a livello nazionale ed europeo. Il PEARS, nell'ambito dell'Obiettivo Generale OG2 Sicurezza Energetica, contempla l'azione strategica di lungo periodo (2030) AS2.3 che prevede che la regione persegua entro il 2030 l'installazione di impianti di generazione da fonte rinnovabile per una producibilità attesa di circa 2-3 TWh di energia elettrica ulteriore rispetto a quella esistente, che si attesta per il 2018 a 3,6 TWh.

8. USO ATTUALE DEL TERRITORIO

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale a seguito di un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative, infrastrutturali e di trasformazione del territorio. Il consumo di suolo netto è valutato attraverso il bilancio tra il consumo di suolo e l'aumento di superfici agricole, naturali e seminaturali dovuti a interventi di recupero, demolizione, de-impermeabilizzazione, rinaturalizzazione o altro.

I dati sulla copertura, sull'uso del suolo e sulla transizione tra le diverse categorie sono alcune delle informazioni più frequentemente richieste per la formulazione delle strategie di gestione e di pianificazione sostenibile del territorio, per fornire gli elementi informativi a supporto dei processi decisionali a livello comunitario, nazionale e locale e per verificare l'efficacia delle politiche ambientali.

Le forme di uso del suolo predominanti della zona individuata per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono di tipo antropico e legate alla presenza nell'area di attività agricole e primarie

9. PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO VINCOLI VIGENTI

10.1 PAI – Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (**PAI**) è stato redatto dalla Regione Sardegna ai sensi del comma 6 ter dell'art. 17 della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e ss.mm.ii., adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 2246 del 21 luglio 2003, reso esecutivo dal Decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici n. 3 del 21 febbraio 2005 e approvato con Decreto del Presidente della Regione del 10.07.2006 n. 67.

Ha valore di piano territoriale di settore e, in quanto dispone con finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività dai pericoli e dai rischi idrogeologici, prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale (Art. 4 comma 4 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI). Inoltre (art. 6 comma 2 lettera c delle NTA), "le previsioni del PAI [...] prevalgono: [...] su quelle degli altri strumenti regionali di settore con effetti sugli usi del territorio e delle risorse naturali, tra cui i [...] piani per le infrastrutture, il piano regionale di utilizzo delle aree del demanio marittimo per finalità turistico-ricreative.

Con la Deliberazione n. 12 del 21/12/2021, pubblicata sul BURAS n. 72 del 30/12/2021 il Comitato Istituzionale ha adottato alcune modifiche alle Norme di Attuazione del PAI. Le modifiche sono state successivamente approvate con la Deliberazione di giunta regionale n. 2/8 del 20/1/2022 e con Decreto del Presidente della Regione n. 14 del 7/2/2022.

Le vigenti Norme di Attuazione del P.A.I., recitano, all'art. 8, comma 2, che i Comuni, "con le procedure delle varianti al PAI, assumono e valutano le indicazioni di appositi studi comunali di assetto idrogeologico concernenti la pericolosità e il rischio idraulico, in riferimento ai soli elementi idrici appartenenti al reticolo idrografico regionale, e la pericolosità e il rischio da frana, riferiti a tutto il territorio comunale o a rilevanti parti di esso".

Le aree dove sorgerà l'impianto fotovoltaico non sono interessate da pericolosità idraulica mentre parzialmente il corpo B interessa area caratterizzata da pericolosità geomorfologica Hg2.

Lungo il tragitto, il cavidotto incontra elementi idrici strahler sui quali buffer vige pericolosità idraulica molto elevata Hi4.

Art.30 ter delle NTA PAI

Con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 30.07.2015 per le finalità di applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI e delle relative Direttive, è stato identificato quale reticolo idrografico di riferimento per l'intero territorio regionale l'insieme degli elementi idrici contenuti nell'ultimo aggiornamento dello strato informativo 04_ELEMENTO_IDRICO.shp del DBGT_10k_Versione 0.1 (Data Base Geo Topografico 1:10.000), da integrare con gli ulteriori elementi idrici eventualmente rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965.

Con l'introduzione nelle N.A. del P.A.I. dell'art. 30 ter "Identificazione e disciplina delle aree di pericolosità quale misura di prima salvaguardia", viene introdotta la norma di prima salvaguardia relativa a fasce di ampiezza variabile in funzione della gerarchizzazione del reticolo idrografico secondo Horton-Strahler (1952), la cui rappresentazione viene resa disponibile, con la sola funzione ricognitiva, sul sito istituzionale dell'Autorità di bacino.

Si riporta il citato articolo 30 ter, comma 1:

Per i singoli tratti dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico dell'intero territorio regionale di cui all'articolo 30 quater, per i quali non siano state ancora determinate le aree di pericolosità idraulica, con esclusione dei tratti le cui aree di esondazione sono state determinate con il solo criterio geomorfologico di cui all'articolo 30 bis, quale misura di prima salvaguardia finalizzata alla tutela della pubblica incolumità, è istituita una fascia su entrambi i lati a partire dall'asse, di profondità L variabile in funzione dell'ordine gerarchico del singolo tratto:

10.2 PGRA – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Il PGRA, è redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (di seguito denominato D.lgs. 49/2010) ed è finalizzato alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio della regione Sardegna.

L'obiettivo generale del PGRA è la riduzione delle conseguenze negative derivanti dalle alluvioni sulla salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. Esso individua strumenti operativi e azioni di governance finalizzati alla gestione preventiva e alla riduzione delle potenziali conseguenze negative degli eventi alluvionali sugli elementi esposti; deve quindi tener conto delle caratteristiche fisiche e morfologiche del distretto idrografico a cui è riferito, e approfondire conseguentemente in dettaglio i contesti territoriali locali. Il PGRA della Sardegna è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/10/2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 30 del 06/02/2017.

A conclusione del processo di partecipazione attiva, avviato nel 2018 con l'approvazione della "Valutazione preliminare del rischio" e del "Calendario, programma di lavoro e dichiarazione delle misure consultive", proseguito poi nel 2019 con l'approvazione della "Valutazione Globale Provvisoria" e nel 2020 con l'adozione del Progetto di Piano, con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 14 del 21/12/2021 è stato approvato il Piano di gestione del rischio di alluvioni della Sardegna per il secondo ciclo di pianificazione.

L'approvazione del PGRA per il secondo ciclo adempie alle previsioni di cui all'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE e all'art. 12 del D.Lgs. 49/2010, i quali prevedono l'aggiornamento dei piani con cadenza sessennale.

Le aree dove sorgerà l'impianto fotovoltaico non risultano essere interessate dal PGRA.

Lungo il tragitto, il cavidotto, incontra aree caratterizzate da pericolosità molto elevata Hi4.

10.3 PGRA – PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI

Il PGRA, è redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (di seguito denominato D.lgs. 49/2010) ed è finalizzato alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio della regione Sardegna.

L'obiettivo generale del PGRA è la riduzione delle conseguenze negative derivanti dalle alluvioni sulla salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. Esso individua strumenti operativi e azioni di governance finalizzati alla gestione preventiva e alla riduzione delle potenziali conseguenze negative degli eventi alluvionali sugli elementi esposti; deve quindi tener conto delle caratteristiche fisiche e morfologiche del distretto idrografico a cui è riferito, e approfondire conseguentemente in dettaglio i contesti territoriali locali.

Il PGRA della Sardegna è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/10/2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 30 del 06/02/2017.

A conclusione del processo di partecipazione attiva, avviato nel 2018 con l'approvazione della "Valutazione preliminare del rischio" e del "Calendario, programma di lavoro e dichiarazione delle misure consultive", proseguito poi nel 2019 con l'approvazione della "Valutazione Globale Provvisoria" e nel 2020 con l'adozione del Progetto di Piano, con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 14 del 21/12/2021 è stato approvato il Piano di gestione del rischio di alluvioni della Sardegna per il secondo ciclo di pianificazione.

L'approvazione del PGRA per il secondo ciclo adempie alle previsioni di cui all'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE e all'art. 12 del D.Lgs. 49/2010, i quali prevedono l'aggiornamento dei piani con cadenza sessennale.

Le aree dove sorgerà l'impianto fotovoltaico non risultano essere interessate dal PGRA.

Lungo il tragitto, il cavidotto incontra elementi idrici strahler sui quali buffer vige pericolosità idraulica molto elevata Hi4.

10.4 PSFF – PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI

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

Con Delibera n. 2 del 17.12.2015, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino della Regione Sardegna ha approvato in via definitiva, per l'intero territorio regionale, ai sensi dell'art. 9 delle L.R. 19/2006 come da ultimo modificato con L.R. 28/2015, il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

L'opera in studio non ricade in aree perimetrate dal PSFF

10. CONCLUSIONI

In riferimento alle prescrizioni del sopracitato comma, gli interventi progettuali previsti - che prevedono esclusivamente interventi di posizionamento dei moduli fotovoltaici, delle relative strutture di sostegno e delle componenti elettriche – sono integralmente compatibili con le prescrizioni dello strumento urbanistico. Per quanto concerne le opere di realizzazione delle cabine di trasformazione necessaria per il funzionamento dell'impianto, i volumi che verranno realizzati si mantengono abbondantemente al di sotto degli indici volumetrici di edificabilità fondiaria. Si precisa inoltre che, al termine della vita utile dell'impianto (30 anni), dette strutture verranno dismesse. In conclusione, quindi, gli interventi progettuali previsti risultano compatibili con il vigente strumento urbanistico. Inoltre, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non avrà impatti significativi sull'ambiente in relazione alla componente suolo e sottosuolo, anche perché, alla fine del ciclo produttivo dell'impianto, le sue componenti come: inseguitori, pali di sostegno, cavidotti, ecc. potranno essere dismessi in modo definitivo, riportando il terreno alla sua situazione ante-opera. Per quanto riguarda la componente acque, l'impianto non prevedendo impermeabilizzazioni di nessun tipo, non comporta variazioni in relazione alla permeabilità e regimazione delle acque meteoriche. Per gli impianti elettrici potenzialmente impattanti in relazione all'elettromagnetismo non si rilevano elementi di criticità. Infatti, la distribuzione

elettrica avviene in corrente continua (i moduli fotovoltaici, infatti, producono corrente continua), il che ha come effetto l'emissione di campi magnetici statici, del tutto simili al campo magnetico terrestre, a cui si sommano, seppure centinaia di volte più deboli di quest'ultimo. I cavi di trasmissione sono anch'essi in corrente alternata e sono in larga parte interrati. Le cabine che contengono al proprio interno inverter e trasformatore emettono campi magnetici a bassa frequenza e pertanto sono contenuti nelle immediate vicinanze delle apparecchiature. Il fenomeno dell'abbagliamento visivo prodotto dai moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità prossimali è da ritenersi ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti agli interventi progettuali proposti. Gli impatti legati alla mobilità rumore e inquinamento atmosferico, visto la localizzazione dell'opera e la tipologia della stessa si possono considerare trascurabili se non assenti. In particolare, l'attività di cantiere può essere considerata una normale attività agricola peraltro già presente nell'area.