

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
 IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA CIRCA 226,65 MWP DENOMINATO
"ALIAI"

SITO NEL COMUNE DI
 RAMACCA (CT), CASTEL DI IUDICA (CT), PATERNO' (CT), CENTURIFE
 (EN)
 SS DI AIDONE N. 288 – SS 192

RELAZIONE GENERALE

COMMITTENTE:
CHERRY PICKING S.R.L.
 Via Romagnosi, 96, Florida (SR)

IL TECNICO
Crucillà Vincenzo

CODICE
 MITEPUAREL001A0

REVISIONE:
 00

DATA ELABORATO:
 24/11/2021



Indice delle Figure

Figura 1 - Inquadramento territoriale	9
Figura 2 – Temperatura massima e minima (medie) Butera-Gela	10
Figura 3 – Precipitazioni mensili (medie) Butera-Gela	10
Figura 4 – Velocità media del vento Butera-Gela	11
Figura 5 – Irraggiamento solare annuo e producibilità	11
Figura 6 – Viabilità di accesso all’area.....	12
Figura 7 – Strutture di supporto “Tracker mono-assiale”	18

Sommario

1. DEFINIZIONI	4
2. PREMESSA	6
3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	8
4. INQUADRAMENTO URBANISTICO	12
5. INQUADRAMENTO DAL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE	13
6. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO	13
7. CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE	14
8. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO.....	15
8.1. Generatore fotovoltaico	16
8.2. Strutture di supporto	17
8.3. Gruppi di conversione	18
8.4. Locali tecnologici	20
8.5. Linee MT.....	21
8.6. Sottostazione Elettrica MT/AT	21
8.7. Viabilità interna.....	22
8.8. Sistema di monitoraggio (SCADA)	22
8.9. Recinzione perimetrale	23
9. RICADUTE ECONOMICHE ED OCCUPAZIONALI	24



10. RIFERIMENTI NORMATIVI 25

ALLEGATO 1 – DATI CATASTALI DI TUTTE LE AREE CONTRATTUALIZZATE 31

1. DEFINIZIONI

- **Cabina di trasformazione:** locale tecnico contenente i dispositivi di protezione e di manovra e le apparecchiature destinate alla trasformazione di tensione da bt a MT dell'energia proveniente da tutti gli inverter appartenenti al sottocampo.
- **Cabina servizi:** adibita a locale tecnico per i sistemi videosorveglianza, di monitoraggio e controllo dello specifico sottocampo.
- **Cabina di raccolta:** locale destinato a contenere le apparecchiature necessarie per raccogliere tutte le linee MT provenienti dalle cabine di trasformazione appartenenti ad un campo.
- **Campo:** insieme di sottocampi che afferiscono ad una o più cabine di raccolta in MT.
- **Sottocampo:** parte del generatore fotovoltaico composto da un insieme di stringhe che afferiscono ad una cabina di conversione/trasformazione.
- **Dispositivo generale (DG):** apparecchiatura di protezione, manovra e sezionamento la cui apertura (comandata dal Sistema di Protezione Generale) assicura la separazione dell'intero impianto dell'Utente dalla rete del Distributore.

Nel caso di impianto che presenti un'unica linea di alimentazione (immediatamente a valle del cavo di collegamento) il DG è unico. In caso di più linee di alimentazione (immediatamente a valle del cavo di collegamento) il DG può essere costituito da due DGL.

- **Dispositivo generale (DGL):** apparecchiatura di protezione, manovra e sezionamento la cui apertura (comandata da un opportuno sistema di protezione) assicura la separazione di una delle due linee dell'impianto dell'Utente dalla rete del Distributore.
- **Impianto di rete per la connessione:** porzione di impianto per la connessione di competenza del Distributore compresa tra il punto di inserimento sulla rete esistente e il punto di connessione. L'impianto di rete presso l'utenza, qualora presente, è parte integrante dell'impianto di rete per la connessione.
- **Impianto di rete presso l'utenza:** porzione di impianto di rete per la connessione adiacente all'impianto di utenza per la connessione, installata su aree (in locali) messe a disposizione dall'Utente, tipicamente al confine tra la proprietà dell'Utente medesimo e il suolo pubblico. Il punto di connessione è individuato al confine tra l'impianto di rete presso l'utenza e l'impianto di utenza per la connessione.
- **Impianto di utenza (o di Utente):** impianto di produzione o impianto utilizzatore, nella disponibilità dell'Utente.
- **Impianto di utenza per la connessione:** porzione di impianto per la connessione la cui realizzazione, gestione, esercizio e manutenzione rimangono di competenza

dell'Utente.

- **Impianto per la connessione:** insieme degli impianti realizzati a partire dal punto di inserimento sulla rete esistente, necessari per la connessione alla rete di un impianto di Utente. L'impianto per la connessione è costituito dall'impianto di rete per la connessione e dall'impianto di utenza per la connessione.
- **Impianto utilizzatore:** insieme del macchinario, dei circuiti, delle apparecchiature destinate all'utilizzo di energia elettrica.
- **Protezione Generale (PG):** insieme di protezioni utilizzate per la rilevazione di guasti interni all'impianto dell'utente. La PG è richiesta a tutti gli impianti di utente e agisce sul DG, con la finalità di provocare la separazione dell'impianto dell'utente dalla rete del Distributore in caso di guasti interni all'impianto stesso, in modo selettivo con le protezioni presenti sulla rete di distribuzione.
- **Punto di confine:** punto tra la rete e l'impianto di Utente per la connessione, dove avviene la separazione di proprietà tra rete e Utente.
- **Punto di Connessione (PdC):** confine fisico tra due reti nella titolarità e/o gestione di due soggetti diversi attraverso cui avviene lo scambio fisico di energia. Il punto di connessione è individuato al confine tra l'impianto di rete per la connessione e l'impianto di utenza.
- **Punto di immissione:** punto di immissione come definito ai sensi dell'articolo 4, comma 4.7 del TIME. Ciò si ha in caso di fornitura a produttori con solo servizi ausiliari (senza carico proprio).
- **Punto di inserimento:** punto della rete di distribuzione nell'assetto preesistente alla connessione al quale l'impianto di utente è connesso attraverso l'impianto di connessione.
- **Punto di prelievo:** punto di prelievo come definito ai sensi dell'articolo 4, comma 4.7 del TIME. Ciò si ha in caso di fornitura a Utenti passivi, oppure a Utenti attivi con carico proprio, diverso dai servizi ausiliari.
- **Rete** (rete di distribuzione, rete di distribuzione pubblica): rete elettrica AT o MT alla quale possono collegarsi gli Utenti, gestita da un'impresa distributrice.
- **Rete AAT:** sistema a tensione nominale tra le fasi oltre 150 kV.
- **Rete AT:** sistema a tensione nominale tra le fasi superiore a 35 kV fino a 150 kV compreso.
- **Rete di distribuzione BT:** rete con obbligo di connessione di terzi diversa dalla RTN, con tensione nominale tra le fasi superiore a 50 V fino a 1 kV compreso se in c.a. o superiore a 120 V fino a 1,5 kV compreso se in c.c..
- **Rete di distribuzione MT:** rete con obbligo di connessione di terzi diversa dalla RTN (decreto 25 giugno 2000), con tensione nominale tra le fasi superiore a 1 kV se in c.a.

o superiore a 1,5 kV se in c.c. fino a 35 kV compreso.

- **SE:** Stazione elettrica.
- **SSE:** Sottostazione elettrica.
- **Sistema di storage:** insieme di dispositivi ed apparecchiature di gestione e controllo funzionale ad assorbire e rilasciare energia elettrica, previsto per funzionare in maniera continuativa in parallelo con la rete o in grado di comportare un'alterazione dei profili di scambio con la rete elettrica (immissione e/o prelievo).

2. PREMESSA

La presente iniziativa si inquadra nel piano di sviluppo e realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica dell'energia solare che la società **Cherry Picking S.r.l.**, intende realizzare nella **Regione Sicilia**. L'impianto concorre al soddisfacimento delle esigenze di energia pulita e sviluppo sostenibile sancite dal Protocollo internazionale di Kyoto del 1997 e delle Direttive Europee da questo scaturite.

La presente relazione tecnica descrive i criteri adottati e la normativa rispettata per la progettazione di un impianto di generazione fotovoltaica denominato "Aliai" di potenza nominale pari a circa 226,644 MWp, con potenza in immissione pari a 180,180 MW, con strutture di supporto ad inseguimento mono-assiale con asse di rotazione in direzione asse NORD-SUD da realizzare su aree ricadenti nell'agro dei Comuni di Castel di Iudica, Ramacca e Paternò (CT) e destinato ad operare in parallelo alla rete elettrica di distribuzione (RTN). L'impianto sarà connesso alla RTN in ottemperanza alle disposizioni del Codice di Rete di Terna mediante una linea in AT esercita a 150 kV da Terna S.p.A..

Le particelle contrattualizzate per la realizzazione dell'iniziativa (elenco riportato in Allegato 1) sono nella disponibilità della Cherry Picking S.r.l. in forza di Contratti di Preliminare di acquisto o Diritto di Superficie.

Il generatore fotovoltaico è composto da cinque campi (identificati come Aliai 1, Aliai 2, Aliai3, Aliai 4 e Aliai 5), ubicati all'interno di un'area di raggio pari a circa 7,5 km. Nella presente relazione e nei relativi elaborati verranno meglio definite le caratteristiche che le contraddistinguono intermini di layout e di potenza di impianto installata.

Le opere in progetto sono di seguito sinteticamente elencate:

- sottostazione di consegna dell'energia nella RTN ad AT (SSE area gestore) completa di opere ed impianti accessori;
- edificio gestore presso sottostazione di consegna dell'energia;
- sottostazione di trasformazione dell'energia MT/AT (SSE area utente) completa di opere ed impianti accessori;
- edificio utente presso sottostazione di trasformazione;
- quadro generale MT d'impianto presso edificio utente;
- cabine di trasformazione MT dotate di trasformatori BT/MT ubicate presso l'area di impianto;
- linee BT ed MT per i collegamenti;
- campo fotovoltaico con pannelli in silicio cristallino su strutture di supporto metalliche ad inseguimento mono-assiale in acciaio zincato ancorate al terreno;
- rete di messa a terra;
- sistema di monitoraggio ed impianti di anti intrusione e videosorveglianza;
- opere edili (viabilità interna impianto fotovoltaico, recinzione perimetrale etc...) e predisposizioni varie.

L'impianto è di tipo "grid-connected", collegato alla rete di distribuzione RTN 150 kV mediante una nuova linea ed immette in rete tutta l'energia prodotta, al netto degli autoconsumi per l'alimentazione dei servizi ausiliari necessari per il funzionamento della centrale. La soluzione di connessione è stata predisposta da TERNA e prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di Paternò, previo ampliamento della stessa. Il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento della centrale alla SE citata costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta sezione costituisce impianto di rete per la connessione.

I vari campi sono collegati fra loro mediante cavidotti in MT che convogliano la potenza verso la sotto-stazione elettrica (SSE) di utenza ubicata in un'area limitrofa alla SE di Paternò, nel Comune di Paternò (CT). Per maggiori dettagli sullo sviluppo delle opere di connessione si rimanda ai relativi elaborati tecnici.

3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'impianto sarà realizzato nella parte sud-orientale della Regione Sicilia, su un'area appartenente al territorio dei Comuni di Castel di Iudica e Ramacca. L'intera area ricade nella Carta Tecnica Regionale n. 633050, 633090, 633100, 633130 e 633140. Di seguito si riportano i dati della località di installazione e le coordinate (WGS84) del punto centrale di ogni sotto-area del campo, atto ad individuare le aree di impianto, che è meglio illustrata nella cartografia allegata alla presente relazione.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 1	
Località:	Ramacca (CT)
Latitudine:	37.427380° N
Longitudine:	14.794474° E
Altitudine:	45 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 2	
Località:	Ramacca (CT)
Latitudine:	37.431882° N
Longitudine:	14.820385° E
Altitudine:	40 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 3	
Località:	Ramacca (CT)
Latitudine:	37.441292° N
Longitudine:	14.716869° E
Altitudine:	100 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 4	
Località:	Ramacca (CT)
Latitudine:	37.470805° N

Longitudine:	14.781421° E
Altitudine:	75 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 5	
Località:	Castel di Iudica (CT)
Latitudine:	37.529381° N
Longitudine:	14.725382° E
Altitudine:	100 m s.l.m.

Tabella 1 - Località di installazione



Figura 1 - Inquadramento territoriale

Da un punto di vista meteorologico, il sito ricade nell'area comunale di Castel di Iudica e Ramacca, le aree pur appartenendo a due Comuni diversi risultano poco distanti e simili nelle condizioni climatiche. Infatti l'area presenta un clima variabile, con le estati che sono brevi, calde, asciutte e serene e gli inverni sono lunghi, freddi e parzialmente nuvolosi. Le temperature minime invernali raramente scendono al di sotto di 1 °C, mentre le temperature estive massime raramente superano i 36°C.

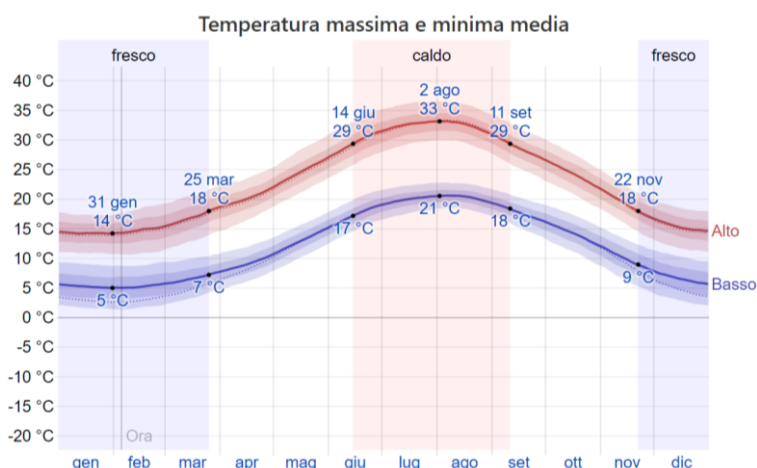


Figura 1 – Temperatura massima e minima (medie) Ramacca¹

La maggior parte della pioggia cade nei trentuno giorni attorno al 3 dicembre con un accumulo totale medio di 64 mm.

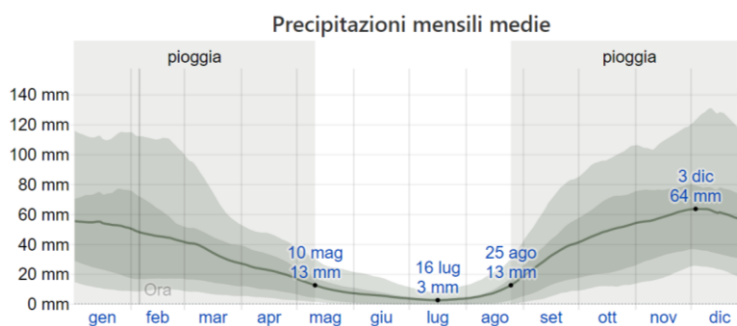


Figura 2 – Precipitazioni mensili (medie) Ramacca²

La velocità oraria media del vento subisce significative variazioni stagionali durante l'anno, il periodo più ventoso dell'anno dura 6,4 mesi, con velocità medie del vento di oltre 12,1 km/h. La direzione oraria media del vento predominante varia durante l'anno.

¹ Fonte: Weather Spark: i dati meteorologici sono stati ricavati in base ad un'analisi statistica dei rapporti meteo orari cronologici ed alle ricostruzioni dei modelli nel periodo: 1 gennaio 1990 – 31 dicembre 2016

² Vedi nota 1

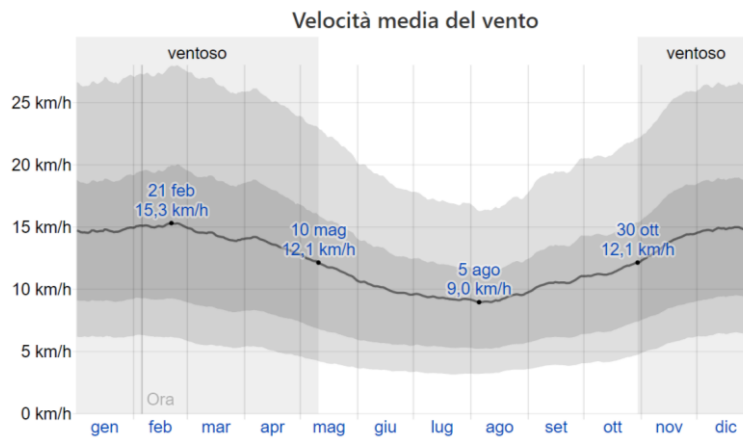


Figura 3 – Velocità media del vento Ramacca³

Le zone, risultano vicine nell'ubicazione e con caratterizzazione dei valori di irraggiamento similari, valori che, insieme ai dati climatici di cui sopra, rendono l'area particolarmente adatta allo sviluppo di applicazioni fotovoltaiche, con producibilità intorno ai 1.905 kWh/kWp. L'irraggiamento annuo su piano orizzontale è pari a 1.801,6 kWh/m² (fonte PV GIS media Classic PVGIS – CMSAF – ERA5).

³ Vedi nota 1

4. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Le aree interessate dalla realizzazione delle opere ricadenti nel Comune di Castel di Iudica hanno destinazione urbanistica "zona E aree agricole" sulla base del Piano Regolatore Generale del Comune di Castel di Iudica come da adeguamento D.D.G. n°40/D.R.U..

Le aree interessate dalla realizzazione delle opere ricadenti nel Comune di Ramacca hanno destinazione urbanistica "Zona E aree agricole" sulla base del Piano Regolatore Generale del Comune di Ramacca adottato con delibera del commissario ad acta n.23 del 25/10/2001.

Le aree sono distanti circa 5 km dai centri abitati. Le aree di impianto, rientrano in un raggio di circa 7,5 km, per una superficie complessiva pari a circa 392 Ha. Il sito di impianto è raggiungibile attraverso la viabilità ordinaria. In particolare, l'impianto è direttamente raggiungibile dalla Strada Statale 288, che costeggia le aree di impianto denominate Aliai 1 e Aliai 2 e Aliai 3 e la SP 192, che costeggia le aree di impianto denominate Aliai 4 e Aliai 5.

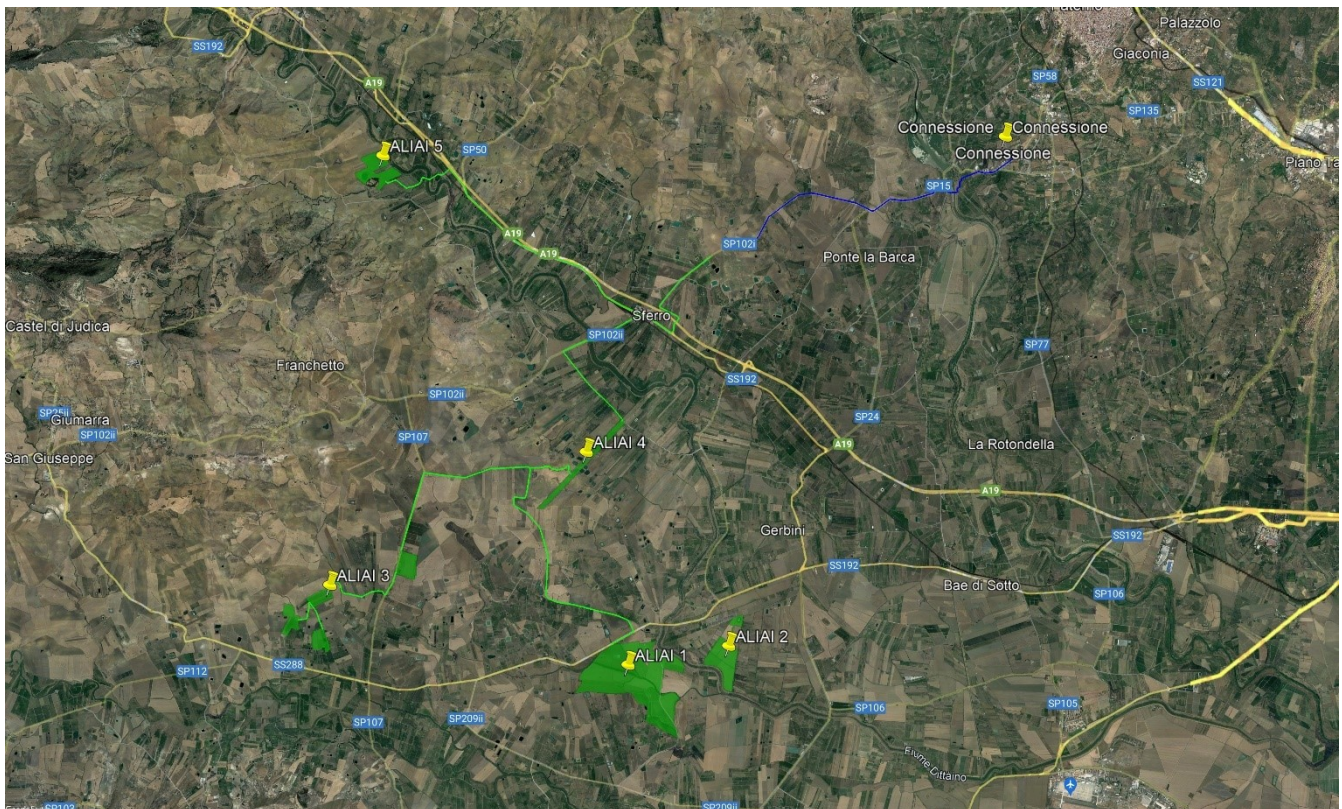


Figura 6 – Viabilità di accesso all'area

I dati catastali di tutte le aree dell'impianto sono riportati nell'Allegato 1 alla presente relazione.

5. INQUADRAMENTO DAL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

L'intero progetto ricade nel territorio dei comuni di Ramacca e Castel di Iudica.

La disciplina introdotta dall'art. 12 del D. Lgs. 387/2003 al comma 1 prevede che *"le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi della normativa vigente, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti"*. Il comma 7 dello stesso articolo prevede inoltre che *"gli impianti di produzione di energia elettrica (impianti alimentati da fonti rinnovabili), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale"*. Infine il comma 3 prevede che. *"La costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o dalle province delegate dalla regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico"*.

Inquadramento dal piano regolatore generale comunale di Ramacca

Secondo quanto riportato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana N.46 del 04/10/2002, l'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente ha approvato, con decreto del 23/07/2002, il PRG del comune di Ramacca adottato con delibera del commissario ad acta n.23 del 25/10/2001.

Inquadramento dalle norme tecniche di attuazione di Ramacca

Sulla base delle vigenti N.T.A. del Piano regolatore generale del comune di Ramacca, l'articolo 20, regola: *"Zona E: Le aree per usi agricoli sono le zone del "territorio aperto" destinate per insediamento agricolo residenziale a servizio esclusivo e per la conduzione della proprietà agricola; ed inoltre per gli insediamenti produttivi prescritti dall'art. 22 L.R. 71/78, come sostituito dall'art.6 L.R. 17/94. Interventi consentiti previo lo espletamento degli atti*



tecnico-Amministrativi, per l'ottenimento dei relativi a corrispettivi provvedimenti autorizzativi:

- manutenzione ordinaria;*
- manutenzione straordinaria;*
- nuove costruzioni;*
- ampliamento;*
- sopraelevazione;*
- ricostruzione;*
- restauro e risanamento conservativo;*
- ristrutturazione edilizia;*
- localizzazione di impianti di distribuzione dei carburanti, con l'osservanza delle norme di cui alla L.R.97/82, oltre alle aree appositamente previste nella tavola della zonizzazione;*
- le opere eseguibili previa semplice comunicazione;*
- le opere eseguibili senza concessione, autorizzazione, o comunicazione.*

[...]

Sono ammessi altresì gli interventi necessari per il miglioramento e la conduzione dei fondi e per il mantenimento delle aree boscate. È ammessa la realizzazione di strade poderali e interpoderali, anche se non espressamente indicate nelle cartografie del P.R.G., previa concessione gratuita e il rispetto delle indicazioni relative delle presenti norme. I suoli classificati nello studio agricolo-forestale come colture specializzate, irrigue o dotate di infrastrutture ed impianti a supporto dell'attività agricola, non sono destinabili ad altri usi."

L'articolo 25 dello stesso PRG, relativo alle fasce di rispetto, prevede, altresì, quanto di seguito indicato: "Le aree ricadenti in prossimità del nastro stradale fuori del perimetro dei centri abitati sono soggetti ad inedificabilità per le seguenti distanze ed i seguenti tipi di strade, come prescritto dal D.L. 30/04/1992, n. 285, recante il Nuovo Codice della Strada:

- a) autostrada, raccordi autostradali: limite di inedificabilità ml. 60,00;*
- b) strade di grande comunicazione: strade statali, strade a scorrimento veloce: limite di inedificabilità ml. 40,00;*
- c) strade statali secondarie; strade provinciali con larghezza stradale superiore a ml. 10,50; strade comunali aventi larghezza superiore a ml. 10,50: limite di inedificabilità ml. 30,00;*
- d) strade di interesse locale; strade provinciali non comprese fra le categorie superiori: limite di inedificabilità ml. 20,00;*
- e) strade di interesse locale: le altre strade comunali non comprese fra le categorie superiori: limite di inedificabilità ml. 10,00.*

Inquadramento dal piano regolatore generale comunale di Castel di Iudica

Il P.R.G. del Comune di Castel di Iudica è stato approvato e reso esecutivo con D.A. n.

40/DRU del 08/02/2011 dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Sicilia.

Inquadramento dalle norme tecniche di attuazione di Castel di Iudica

Le zone classificate come Zone E – Aree agricole, sono le zone del territorio extraurbano a destinazione agricola. Le zone agricole *“sono destinate essenzialmente all'esercizio dell'agricoltura e delle attività produttive connesse, ma perseguono anche obiettivi di tutela dell'habitat e del paesaggio rurale e di equilibrio ecologico e naturale.*

Sono ammesse le opere necessarie alla conduzione del fondo e cioè gli edifici rurali (quali: stalle, silos, serre, magazzini, locali per la lavorazione, conservazione e vendita dei prodotti del fondo)”.

Obiettivi:

Modalità d'intervento:

- Con concessione diretta per interventi conservativi, adeguativi e modificativi di fabbricati rurali esistenti, salvo per le opere per le quali basta l'Autorizzazione;
- Con concessione diretta per convertire ad usi agricoli edifici esistenti adibiti ad altri usi e per costruire nuovi edifici funzionali, abitativi e di servizio, nonché l'insediamento di nuovi allevamenti e l'ampliamento di quelli esistenti.
- Tutti gli interventi riguardanti aree o immobili soggetti a tutela ex D.L. 22 gennaio 2004 n.42 saranno comunque sottoposti al preventivo parere della Soprintendenza.

Indici urbanistici ed edilizi:

Indice edificatorio fondiario: = 0.03 mq/mq di superficie lorda di piano, compresi eventuali portici e/o verande, applicabile unicamente ai fini produttivi agricoli, fatto salvo quanto previsto dall'art. 22 della l.r. n. 71/78 e s.m.i. restando fissati i parametri edificatori a fini residenziali nei limiti stabiliti per le zone agricole dal D.I. n. 1444/68 (adeguamento ex D.D.G. n. 40 del 08.02.11).

- Altezza massima: h. max = 7.50 mt;
- Altezza massima h max = 4,00 mt per fabbricati ad una sola elevazione fuori terra, h
- max 7,50 mt per fabbricati a due elevazioni fuori terra
- Numero di elevazioni fuori terra = 2

Distanze:

- a - dai fabbricati: = pari all'altezza del fabbricato più alto o almeno 10.00 mt;
- b - dai confini del lotto = 7,50 mt;
- c - dai confini stradali: = in osservanza delle distanze minime per tipo di strada, secondo la classificazione dell'art.2 del D.Lgs. n.285/92 (nuovo Codice della Strada)



e successive modifiche ed integrazioni e secondo i dettami delle distanze fissate nel D.P.R. 16.12.92 n.495, così come modificato dal D.P.R. 26.04.93 n.147 e successive modifiche ed integrazioni.

Destinazioni d'uso consentite:

Magazzini, depositi attrezzi, ecc, residenze monofamiliari.

Tipologie consentite:

Edifici isolati o tipologie rurali

Note particolari:

Distanza dai confini stradali = 20.00 mt, (salvo le maggiori distanze fissate nel D.P.R. 16.12.9n.495 così come modificato dal D.P.R. 26.04.93 n.147.)

Sono previsti in verde agricolo gli interventi, di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e successive modifiche ed integrazioni, destinati alla lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici e allo sfruttamento di caratteri artigianali di risorse naturali, purché il numero degli addetti non sia superiore a 20 unità così come previsti dall'art. 22 della legge summenzionata.

La richiesta di nuove costruzioni di attrezzatura dovrà essere corredata da una relazione che dimostri la congruità delle dimensioni dei fabbricati e delle loro dimensioni rispetto alle dimensioni delle superfici colturali (in affitto e/o in proprietà, ma comunque nel territorio comunale) dell'azienda ed ai suoi programmi produttivi.

6. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO

L'intero impianto fotovoltaico, ricadente nel territorio dei Comuni di Ramacca e Castel di Iudica, presenta alcune aree in cui vi è la presenza di vincoli paesaggistici ai sensi del D. Lgs. 42/04, e vincoli di rispetto fascia stradale previsti dal D.L. 285/92 Nuovo Codice della Strada, come meglio indicati nella tabella a seguire e negli elaborati grafici allegati alla presente relazione tecnica. Nei casi in cui si è riscontrata la presenza di vincoli paesaggistici, si è proceduto ad escludere tali aree da quelle oggetto di intervento nel posizionamento dei moduli o delle cabine, a prescindere dal regime normativo di riferimento.

Invece, per quanto riguarda il piano di assetto idrogeologico, così come indicato nelle nuove direttive unificate, di cui al D.A. n.569 del 17.04.2012, si riportano le eventuali presenze di pericolosità o rischi idraulici.

Infine, come meglio dettagliato nelle tavole di progetto relative all'analisi dei vincoli paesaggistici non si rilevano aree ricadenti in vincoli parchi o riserve o aree percorse da incendi (periodo 2008-settembre 2021).

CAMPO	COMUNE	VINCOLI
ALIAI 1	Ramacca	<p>Foglio 108, part. 48, 11, 18, 107, 104, 105, 106, 86, 12, 94, 93, 91, 115 e Foglio 109, part. 435, 437, 162 ricadono all'interno della fascia di 150 m dagli argini del Vallone Sbarda l'Asino (vincolo ai sensi della L 431/1985 fiumi, torrenti e corsi d'acqua);</p> <p>Foglio 108, part. 16, 7, 76, 75, 42, 65, 84, 83, 115, 35, 35, 40, 66, 67, 69, 70, 72, 71, 79 ricadono all'interno della fascia di 150 m dagli argini del fiume Dittaino (vincolo ai sensi della L 431/1985 fiumi, torrenti e corsi d'acqua);</p> <p>Foglio 108, part. 108, 13, 111, 12 rispetto di inedificabilità di 20 m dal vallone Sant'Antonio (art. 25, comma 5, NTA del P.R.G.);</p> <p>Foglio 108, part. 92, 91, 93, 94 vincolo di inedificabilità di 30 m dal nastro stradale per la parte adiacente alla SS 288 (DL 285/1992 Nuovo Codice della Strada);</p> <p>Foglio 108, part. 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 115, 12, 16, 18, 35, 38, 40, 41, 42, 48, 65, 66, 67, 69, 7, 70, 71, 62, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 83, 84, 86, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 e Foglio 109, part. 162, 435, 437, 500, 501, 502, 503 ricadono in area pericolosità idraulica bassa P1 – rischio idraulico moderato R1 come previsti dal P.A.I.</p>
ALIAI 2	Ramacca	<p>Foglio 106, part. 76, 50, 5, 6 ricadono all'interno della fascia di 150 m dagli argini del fiume Dittaino (vincolo ai sensi della L 431/1985 fiumi, torrenti e corsi d'acqua);</p> <p>Foglio 106, part. 5, 50, 6, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 86, 87 ricadono in area pericolosità idraulica bassa P1 – rischio idraulico moderato R1 come previsti dal P.A.I.</p>
ALIAI 3	Ramacca	<p>Foglio 95, part. 35 parte adiacente SP 107 inedificabilità per un limite di 20 m dal nastro stradale come prescritto da DL 285/92 Nuovo Codice della Strada.</p>
ALIAI 4	Ramacca	<p>Foglio 62, particelle 72, 113: parte adiacente Strada Vicinale Timpa: inedificabilità per un limite di 10 m dal nastro stradale come prescritto da DL 285/92 Nuovo Codice della Strada;</p> <p>Foglio 62, part. 72, 113 area pericolosità idraulica moderata P2 – rischio idraulico medio R2; part. 138 area pericolosità idraulica bassa P1 – rischio idraulico moderato R1;</p>
ALIAI 5	Castel di Iudica	<p>Foglio 15, part. 211, 212, 219 fascia di rispetto di 150 m dall'argine del fiume Dittaino (D.Lgs. 42/2004 art. 142);</p> <p>Foglio 15, part. 213, 214, 221 fascia di rispetto di 150 m dall'argine del Vallone Landretto (D.Lgs. 42/2004 art. 142);</p>

Tabella 2 - Località Elenco vincoli

7. CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

Per quello che attiene la progettazione civile ed impiantistica, i criteri guida a base delle scelte progettuali sono stati quelli di:

- rendere il campo fotovoltaico il più possibile invisibile all'osservatore esterno mediante realizzazione di opere di mitigazione dell'impatto visivo costituite da siepi e specie

- arboree autoctone da piantumare lungo il perimetro dell'impianto;
- utilizzare sistemi di fissaggio al suolo delle strutture di supporto dei moduli agevolmente rimovibili, senza produrre significative alterazioni del suolo al momento della dismissione delle opere;
 - lasciare inalterato il terreno di sedime, avendo cura di utilizzare in fase di manutenzione, strumenti che non alterino il naturale inerbimento del terreno, in modo da preservarne le caratteristiche per tutta la durata dell'iniziativa, permettendo di riportare lo stato dei luoghi alla condizione iniziale a seguito della dismissione dell'impianto al termine della sua vita utile e nel contempo permettendo durante la vita dell'impianto, il possibile utilizzo delle aree per scopi agricoli e di allevamento, compatibilmente con le opere installate;
 - massimizzare la conversione energetica mediante applicazione di strutture di supporto ad inseguimento mono-assiale (tracker) ancorate al terreno, con asse di rotazione NORD-SUD o strutture fisse;
 - di mantenere l'altezza massima dei pannelli inferiore o uguale a 5,00 m rispetto al piano di campagna;
 - utilizzare locali tecnologici di tipo prefabbricato che si sviluppano esclusivamente in un solo piano fuori terra, poggiate su vasche di fondazione di tipo prefabbricato;
 - installare le strutture di supporto ed i locali tecnologici sufficientemente rialzati dal suolo, in modo da prevenire danni in caso di presenza di ristagni d'acqua all'interno delle aree di impianto.

8. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto fotovoltaico ALIAI ha una potenza nominale complessiva pari a circa 226,6 MWp, suddivisa in 5 aree, come meglio indicati nella seguente tabella:

DENOMINAZIONE CAMPO	POTENZA KW	N. INVERTER	STRINGHE DA 34 MODULI
ALIAI 1	126.786,0	32	6.215
ALIAI 2	34.863,60	9	1.709
ALIAI 3	36.495,6	12	1.789
ALIAI 4	11.077,20	3	543
ALIAI 5	17.421,60	6	854
TOTALE	226.644,0	62	11.110

Tabella 3 – Riepilogo moduli per ciascuna area

Per la conversione CC/CA si prevede l'impiego di inverter centralizzati con potenza in uscita

pari a 3.550 kW o 2.365 kW kW, posizionati all'interno di apposite cabine inverter/trasformatori, ai quali afferiscono sottocampi formati da stringhe da n.34 moduli fotovoltaici bifacciali in serie, come meglio illustrato nelle tavole tecniche allegate e in particolare negli schemi elettrici unifilari di impianto. I cavi in uscita dagli inverter vengono poi raccolti in cabine di trasformazione MT/BT. La parte di impianto che afferisce a ciascuna cabina di trasformazione definisce un sottocampo.

Ciascun sottocampo è costituito pertanto dai seguenti elementi:

- generatore fotovoltaico (moduli fotovoltaici e sistemi di conversione DC/AC);
- quadri di campo (junction boxes);
- strutture di supporto del tipo ad inseguimento mono-assiale;
- opere elettriche e cavidotti di collegamento necessari al trasporto ed alla trasformazione dell'energia elettrica prodotta;
- opere edili per la realizzazione dei locali tecnologici contenenti le apparecchiature elettriche.

Per l'impianto fotovoltaico nel suo complesso si considerano i seguenti elementi:

- opere elettriche e cavidotti di collegamento necessari al trasporto ed alla trasformazione dell'energia elettrica prodotta ed alla connessione alla rete elettrica nazionale;
- impianti meccanici di illuminazione dell'area, impianto di videosorveglianza ed anti-intrusione;
- recinzione perimetrale dell'area.

L'impianto è di tipo "grid-connected" in modalità trifase, collegato alla rete di distribuzione RTN 150 kV mediante una nuova linea ed immette in rete tutta l'energia prodotta, al netto degli autoconsumi per l'alimentazione dei servizi ausiliari necessari per il funzionamento della centrale.

Le caratteristiche dei principali componenti di impianto sono descritte nella relazione tecnica specialistica di impianto elettrico.

9. RICADUTE ECONOMICHE ED OCCUPAZIONALI

La realizzazione di impianti di efficientamento energetico ed in particolar modo degli impianti fotovoltaici, come nel caso oggetto della presente istanza, produce sempre delle ricadute economiche ed occupazionali, che è possibile distinguere in:

- creazione di valore aggiunto: il valore aggiunto nazionale risulta dalla differenza tra il valore della produzione di beni e servizi conseguita dalle branche produttive e il valore di beni e servizi intermedi dalle stesse consumati (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre unità produttive); esso, inoltre, corrisponde alla somma delle remunerazioni dei fattori produttivi;
- ricadute occupazionali dirette: sono date dal numero di addetti direttamente impiegati nel settore oggetto di analisi (ad esempio nella fase di progettazione, costruzione, installazione degli impianti e nelle fasi di esercizio e manutenzione) e nel settore delle possibili attività di tipo agricolo e pastorizio compatibilmente con le caratteristiche tecniche dell'impianto durante la fase di produzione;
- ricadute occupazionali indirette: sono date dal numero di addetti indirettamente correlati alla produzione di un bene o di un servizio e includono gli addetti nei settori "fornitori" della filiera sia a valle che a monte.

Inoltre, nel caso specifico del progetto presentato, la realizzazione e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico comporterà delle ricadute positive sul contesto locale. Infatti, sia per le operazioni di cantiere che per quelle di manutenzione e gestione delle varie parti di impianto, si prevede di utilizzare in larga parte, compatibilmente con la reperibilità delle professionalità necessarie, risorse locali.

10. RIFERIMENTI NORMATIVI

Oltre a quanto prescritto nella presente relazione, saranno rispettate, in quanto applicabili, le Leggi, Norme e Regolamenti vigenti concernenti la materia, nonché le Buone Regole dell'Arte. Si richiamano qui espressamente, ma non esclusivamente le seguenti norme:

- Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano ed in particolare:
 - ❑ C.T. 11 Impianti Elettrici di Produzione, Trasmissione e Distribuzione;
 - ❑ C.T. 14 Trasformatori;
 - ❑ C.T. 17 Grossa Apparecchiatura;
 - ❑ C.T. 20 Cavi per Energia;
 - ❑ C.T. 23 Apparecchiature a Bassa Tensione;
 - ❑ C.T. 31 Materiali ed impianti Antideflagranti;
 - ❑ C.T. 32 Fusibili;
 - ❑ C.T. 38 Trasformatori di Misura;

La normativa e le leggi di riferimento da rispettare per la progettazione e realizzazione degli impianti fotovoltaici sono inoltre:

- Codice di Rete di Terna e relativi allegati;
- CEI 0-16: Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
- CEI 11-20: Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria;
- CEI 0-21: Regola tecnica di riferimento per la connessione degli utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- CEI EN 60904-1(CEI 82-1): Dispositivi fotovoltaici Parte 1: Misura delle caratteristiche fotovoltaiche tensione-corrente;
- CEI EN 60904-2 (CEI 82-2): Dispositivi fotovoltaici - Parte 2: Prescrizione per le celle fotovoltaiche di riferimento;
- CEI EN 60904-3 (CEI 82-3): Dispositivi fotovoltaici - Parte 3: Principi di misura per sistemi solari fotovoltaici per uso terrestre e irraggiamento spettrale di riferimento;
- CEI EN 61727 (CEI 82-9): Sistemi fotovoltaici (FV) - Caratteristiche dell'interfaccia di raccordo con la rete;
- CEI EN 61215 (CEI 82-8): Moduli fotovoltaici in silicio cristallino per applicazioni terrestri. Qualifica del progetto e omologazione del tipo;
- CEI EN 61646 (82-12): Moduli fotovoltaici (FV) a film sottile per usi terrestri - Qualifica

del progetto e approvazione di tipo;

- CEI EN 50380 (CEI 82-22): Fogli informativi e dati di targa per moduli fotovoltaici;
- CEI 82-25: Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa tensione;
- CEI EN 62093 (CEI 82-24): Componenti di sistemi fotovoltaici - moduli esclusi (BOS) - Qualifica di progetto in condizioni ambientali naturali;
- CEI EN 61000-3-2 (CEI 110-31): Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti -Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase);
- CEI EN 60555-1 (CEI 77-2): Disturbi nelle reti di alimentazione prodotti da apparecchi elettrodomestici e da equipaggiamenti elettrici simili - Parte 1: Definizioni;
- CEI EN 60439 (CEI 17-13): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) serie composta da:
 - CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1): Apparecchiature soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature parzialmente soggette a prove di tipo (ANS);
 - CEI EN 60439-2 (CEI 17-13/2): Prescrizioni particolari per i condotti sbarre;
 - CEI EN 60439-3 (CEI 17-13/3): Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso - Quadri di distribuzione (ASD);
- CEI EN 60445 (CEI 16-2): Principi base e di sicurezza per l'interfaccia uomo-macchina, marcatura e identificazione - Individuazione dei morsetti e degli apparecchi e delle estremità dei conduttori designati e regole generali per un sistema alfanumerico;
- CEI EN 60529 (CEI 70-1): Gradi di protezione degli involucri (codice IP);
- CEI EN 60099-1 (CEI 37-1): Scaricatori - Parte 1: Scaricatori a resistori non lineari con spinterometri per sistemi a corrente alternata
- CEI 20-19: Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI 20-20: Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI EN 62305 (CEI 81-10): Protezione contro i fulmini serie composta da:
 - CEI EN 62305-1 (CEI 81-10/1): Principi generali;
 - CEI EN 62305-2 (CEI 81-10/2): Valutazione del rischio;
 - CEI EN 62305-3 (CEI 81-10/3): Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone;
 - CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4): Impianti elettrici ed elettronici interni alle strutture;
- CEI 81-3: Valori medi del numero di fulmini a terra per anno e per chilometro

quadrato;

- CEI 0-2: Guida per la definizione della documentazione di progetto per impianti elettrici;
- CEI 0-3: Guida per la compilazione della dichiarazione di conformità e relativi allegati per la legge n. 46/1990;
- UNI 10349: Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici;
- CEI EN 61724 (CEI 82-15): Rilievo delle prestazioni dei sistemi fotovoltaici - Linee guida per la misura, lo scambio e l'analisi dei dati;
- CEI 13-4: Sistemi di misura dell'energia elettrica - Composizione, precisione e verifica
- CEI EN 62053-21 (CEI 13-43): Apparecchi per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Prescrizioni particolari - Parte 21: Contatori statici di energia attiva (classe 1 e 2);
 - EN 50470-1 ed EN 50470-3 in corso di recepimento nazionale presso CEI;
- CEI EN 62053-23 (CEI 13-45): Apparecchi per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Prescrizioni particolari - Parte 23: Contatori statici di energia reattiva (classe 2 e 3);
 - CEI 64-8, parte 7, sezione 712: Sistemi fotovoltaici solari (PV) di alimentazione;
- Delibera 574/2014/R/eel: Disposizioni relative all'integrazione dei sistemi di accumulo di energia elettrica nel sistema elettrico nazionale.

ALLEGATO 1 DATI CATASTALI DEI CAMPI – AREE OGGETTO DI INTERVENTO

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	PORZIONE	QUALITA'	CLASSE	SUPERFICIE TOTALE (m ²)			PROPRIETARIO	CODICE FISCALE
						HA	are	ca		
RAMACCA (CT)	92	1	-	SEMINATIVO	3	3	32	70	ANTONIO SAMBATARO	SMBNTN64A19H168I
RAMACCA (CT)	92	102	-	SEMINATIVO	3	1	45	64	ANTONIO SAMBATARO	SMBNTN64A19H168I
RAMACCA (CT)	92	31	AA	SEMIN. IRRIG.	U	4	56	0	ANTONIO SAMBATARO	SMBNTN64A19H168I
RAMACCA (CT)	92	31	AB	SEMINATIVO	3	0	80	11	ANTONIO SAMBATARO	SMBNTN64A19H168I
RAMACCA (CT)	92	32	-	SEMINATIVO	3	2	43	4	ANTONIO SAMBATARO	SMBNTN64A19H168I
RAMACCA (CT)	92	309	-	SEMINATIVO	4	0	7	75	CALOGERO TAIBBI	TBBVCN57C02H168M
RAMACCA (CT)	95	34	-	SEMINATIVO	3	9	6	89	MARIO ANTONIO LASPINA - NUNZIATA BONACCORSI - VINCENZO LA SPINA	LSPMNT62T30C351V - BNCNZT39P50L355E - LSPVCN66C07C351R
RAMACCA (CT)	95	35	-	SEMINATIVO	2	11	93	7	MARIO ANTONIO LASPINA - NUNZIATA BONACCORSI - VINCENZO LA SPINA	LSPMNT62T30C351V - BNCNZT39P50L355E - LSPVCN66C07C351R
RAMACCA (CT)	62	72	AA	SEMIN. IRRIG.	U	0	41	93	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	72	AB	SEMINATIVO	2	0	11	62	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	113		SEMIN. IRRIG.	U	3	18	70	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	101	AA	SEMIN. IRRIG.	U	9	98	1	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	101	AB	PASCOLO	2	0	10	59	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	101	AC	SEMINATIVO	2	0	54	82	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	103	AA	SEMIN. IRRIG.	2	2	85	80	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	103	AB	PASCOLO	2	0	22	96	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA -	RGNCML48E61C351H -

									BELFIORE FRANCESCO	BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	103	AC	SEMINATIVO	4	1	47	61	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	62	138	-	SEMIN. IRRIG.	U	7	1	83	RAGONESI CARMELA - BELFIORE CATERINA - BELFIORE FRANCESCO	RGNCML48E61C351H - BLFCRN73E69C351N - BLFFNC84C21G371X
RAMACCA (CT)	92	128	AA	SEMINATIVO	1	2	74	67	VINCENZO TAIBBI	TBBVCN57C02H168M
RAMACCA (CT)	92	128	AB	SEMIN. IRRIG.	U	4	0	0	VINCENZO TAIBBI	TBBVCN57C02H168M
RAMACCA (CT)	92	132	-	SEMINATIVO	3	1	4	18	VINCENZO TAIBBI	TBBVCN57C02H168M
RAMACCA (CT)	92	143	-	SEMINATIVO	3	0	91	48	VINCENZO TAIBBI	TBBVCN57C02H168M
RAMACCA (CT)	92	20	-	SEMIN. IRRIG.	U	0	25	37	VINCENZO TAIBBI	TBBVCN57C02H168M
RAMACCA (CT)	92	234	AA	SEMINATIVO	4	0	69	27	VINCENZO TAIBBI	TBBVCN57C02H168M
RAMACCA (CT)	92	234	AB	SEMIN. IRRIG.	U	0	80	0	VINCENZO TAIBBI	TBBVCN57C02H168M
RAMACCA (CT)	93	162	AA	SEMINATIVO	2	13	98	2	GIUSEPPE BONACCORSI - NUNZIATA PIETRO	
RAMACCA (CT)	93	162	AB	AGRUMENTO	U	1	63	20	GIUSEPPE BONACCORSI - NUNZIATA PIETRO	BNC NZT 39P50 L355E - BNC GPP 43D05 L355G - BNC PTR 49D02 H168W
RAMACCA (CT)	106	5	-	SEMINATIVO	3	5	0	60	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRIT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	6	-	SEMINATIVO	3	0	24	50	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRIT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	50	-	SEMINATIVO	3	1	4	4	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRIT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	76	-	SEMIN. IRRIG.	U	34	91	52	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRIT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	77	-	SEMIN. IRRIG.	U	0	14	48	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRIT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	78	-	SEMIN. IRRIG.	U	5	33	91	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRIT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	79	-	SEMIN. IRRIG.	U	0	8	23	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRIT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	80	-	SEMIN. IRRIG.	U	0	13	99	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRIT66S61C351I

RAMACCA (CT)	106	81	-	SEMIN.IRRIG.	U	0	6	53	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	83	-	SEMIN.IRRIG.	U	0	11	90	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	85	-	SEMINATIVO	3	2	17	27	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	86	-	SEMIN.IRRIG.	U	0	7	58	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	106	87	-	SEMINATIVO	3	3	20	15	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	7	AA	AGRUMETO	-	1	33	6	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	7	AB	SEMINATIVO	2	0	5	14	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	12	AA	SEMINATIVO	3	44	52	22	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	12	AB	SEMIN.IRRIG.	-	3	10	62	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	13	-	SEMINATIVO	2	10	16	69	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	16	-	INCOLT.PROD.	U	0	23	6	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	18	AA	SEMINATIVO	3	22	29	51	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	18	AB	PASCOLO	1	0	1	5	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	35	-	SEMINATIVO	2	8	36	50	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRRT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	38	-	SEMINATIVO	2	1	85	47	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA	STLFVM70P30C351W -

									STELLA - LIVIA STELLA	STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	40	-	SEMINATIVO	2	0	5	20	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	41	-	SEMINATIVO	2	0	1	45	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	42	-	SEMINATIVO	2	0	9	20	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	48	-	SEMINATIVO	2	0	25	12	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	65	AA	ULIVETO	-	0	0	96	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	65	AB	AGRUMETO	-	4	12	76	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	66	-	SEMINATIVO	2	2	19	60	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	67	-	SEMINATIVO	2	0	93	8	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	69	-	AGRUMETO	U	0	9	97	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA - CECILIA STELLA - RAFFAELE STELLA	STLRF41T08C351D- STLCL39S41C351V- STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	70	-	AGRUMETO	U	1	17	18	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	71	-	AGRUMETO	U	1	90	44	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	72	-	AGRUMETO	U	0	7	14	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA - CECILIA STELLA - RAFFAELE	STLRF41T08C351D- STLCL39S41C351V- STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	73	-	AGRUMETO	U	0	10	21	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA	STLRF41T08C351D-

									STELLA - LIVIA STELLA - CECILIA STELLA - RAFFAELE	STLCCCL39S41C351V- STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	74	-	ULIVETO	U	0	1	96	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	75	AA	SEMINATIVO	2	0	0	11	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	75	AB	AGRUMETO	-	2	3	32	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	76	AA	ULIVETO	-	0	0	37	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	76	AB	SEMINATIVO	2	0	49	43	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	77	AA	ULIVETO	-	0	1	12	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	77	AB	SEMINATIVO	2	0	0	25	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	79	-	AGRUMETO	U	2	31	43	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	80	-	SEMINATIVO	2	0	2	74	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA - CECILIA STELLA - RAFFAELE	STLRF41T08C351D- STLCCCL39S41C351V- STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	83	-	ULIVETO	U	1	57	93	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	84	-	SEMINATIVO	2	0	5	73	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	86	-	SEMINATIVO	3	0	10	0	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLV168D54C351S - STLRRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	91	-	SEMINATIVO	2	0	5	73	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA	STLFVM70P30C351W -

									STELLA - LIVIA STELLA	STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	92	-	SEMINATIVO	2	0	5	26	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	93	-	SEMINATIVO	2	0	17	8	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	94	-	SEMINATIVO	2	10	50	0	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	95	-	SEMINATIVO	3	0	27	7	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	96	-	SEMINATIVO	3	0	45	67	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	97	-	SEMINATIVO	3	0	18	87	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	98	-	SEMINATIVO	3	0	58	0	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	99	-	SEMINATIVO	3	0	6	92	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	100	-	SEMINATIVO	3	0	75	86	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	101	-	SEMINATIVO	3	0	5	20	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	102	-	SEMINATIVO	3	0	28	51	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	103	-	SEMINATIVO	3	0	33	89	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	104	-	SEMINATIVO	3	0	14	9	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLRTT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	105	-	SEMINATIVO	3	0	1	97	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S -

										STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	106	-	SEMINATIVO	3	0	4	62	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	107	-	SEMINATIVO	3	0	35	70	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	108	-	SEMIN.IRRIG.	U	4	95	0	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	109	-	SEMINATIVO	2	0	16	69	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	110	-	SEMINATIVO	2	0	9	34	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	111	-	SEMINATIVO	2	1	50	0	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	115	AA	ULIVETO	-	0	3	2	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	115	AB	AGRUMETO		0	38	3	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	108	115	AC	SEMINATIVO	2	66	62	97	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	109	500	-	SEMINATIVO	3	0	38	72	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	109	501	-	SEMINATIVO	3	1	7	59	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	109	502	-	SEMINATIVO	3	0	54	54	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	109	503	AA	ULIVETO	-	0	17	11	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	109	503	AB	AGRUMETO	-	0	5	28	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STLFVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I

RAMACCA (CT)	109	503	AC	SEMINATIVO	3	13	37	61	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STL FVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	109	435	-	SEMINATIVO	3	14	44	0	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STL FVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	109	437	-	SEMINATIVO	3	0	79	26	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STL FVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
RAMACCA (CT)	109	162	-	SEMINATIVO	3	16	29	15	FLAVIO MARIO ANTONELLO STELLA - ORIETTA STELLA - LIVIA STELLA	STL FVM70P30C351W - STLLVI68D54C351S - STLR TT66S61C351I
Castel di Iudica (CT)	15	211	AA	SEMINATIVO	U	0	41	71	SOCIETA' AGRICOLA AGROBIOFERT S.R.L.	5020700877
Castel di Iudica (CT)	15	211	AB	PASCOLO	1	2	15	27	SOCIETA' AGRICOLA AGROBIOFERT S.R.L.	5020700877
Castel di Iudica (CT)	15	212	AA	SEMINATIVO	3	1	26	61	SOCIETA' AGRICOLA AGROBIOFERT S.R.L.	5020700877
Castel di Iudica (CT)	15	212	AB	AGRUMETO	U	20	41	44	SOCIETA' AGRICOLA AGROBIOFERT S.R.L.	5020700877
Castel di Iudica (CT)	15	213	-	SEMINATIVO	U	6	43	86	SOCIETA' AGRICOLA AGROBIOFERT S.R.L.	5020700877
Castel di Iudica (CT)	15	219	AA	PASCOLO	1	0	37	4	SOCIETA' AGRICOLA AGROBIOFERT S.R.L.	5020700877
Castel di Iudica (CT)	15	219	AB	AGRUMETO	U	8	64	91	SOCIETA' AGRICOLA AGROBIOFERT S.R.L.	5020700877
Castel di Iudica (CT)	15	221	-	AGRUMETO	U	4	48	30	SOCIETA' AGRICOLA AGROBIOFERT S.R.L.	5020700877

