

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO

"SAN CONO"

SITO NEL COMUNE DI
PIAZZA ARMERINA (EN)
C.DA COLLA – C.DA MALCRISTIANO

RELAZIONE GENERALE

COMMITTENTE:

DEV SOLAR 1 S.R.L.

Corso Buenos Aires, 54, Milano (MI)

IL TECNICO

Crucillà Vincenzo

CODICE

MITEPUAREL001A0

REVISIONE:

00

DATA ELABORATO:

04/04/2022

Indice delle Figure

Figura 1 - Inquadramento territoriale	9
Figura 2 – Temperatura massima e minima (medie) Piazza Armerina	9

Sommario

1. DEFINIZIONI.....	3
2. PREMESSA	5
3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	7
4. INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	11
5. INQUADRAMENTO DAL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE	12
5.1. Inquadramento dal piano regolatore generale comunale di Piazza Armerina	12
5.2. Inquadramento dalle norme tecniche di attuazione del Comune di Piazza Armerina.....	13
6. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO	13
7. CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE	15
8. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO.....	16
9. RICADUTE ECONOMICHE ED OCCUPAZIONALI.....	18
RIFERIMENTI NORMATIVI	19
ALLEGATO 1 – DATI CATASTALI DEI CAMPI.....	23

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 unica cabina di raccolta.
- **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).
- **Sottocampo:** porzione di impianto fotovoltaico che afferisce ad una unica cabina di trasformazione.

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 **DEV SOLAR 1 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 "SAN CONO" con potenza del generatore fotovoltaico pari a circa 47 MWp, con potenza in immissione pari a circa 45 MW, su strutture di supporto fisse e ad inseguimento monoassiale, da realizzare nell'agro del comune di Piazza Armerina (EN) e destinato ad operare in parallelo alla rete elettrica di distribuzione (RTN).

Il generatore fotovoltaico è suddiviso in n 7 aree distinte, poco distanti fra loro, ubicate all'interno di un raggio pari a circa 2 km.

Le particelle interessate dall'impianto sono nella disponibilità della Dev Solar 1 srl in forza di Contratti di Diritto di Superficie (DDS) o di Compravendita come di seguito dettagliato (Allegato 1).

L'impianto sarà connesso alla RTN in ottemperanza alle disposizioni del Codice di Rete di Terna. La soluzione di connessione è stata predisposta da Terna e prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica (SE) di smistamento della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce sulla linea a 150 kV della RTN "Mazzarino-San Cono", previo potenziamento dell'elettrodotto RTN 150 kV di collegamento della suddetta stazione alla stazione elettrica 150kV di San Cono.

Nella presente relazione e nei relativi elaborati ciascuna area di impianto sarà presentata singolarmente, al fine di meglio definire le caratteristiche che le contraddistinguono in termini 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 CC ed MT per i collegamenti;
- campo fotovoltaico con pannelli su strutture di supporto ad inseguimento monoassiale in acciaio zincato e strutture fisse 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.

3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'impianto sarà realizzato nella parte orientale della Regione Sicilia, su un'area appartenente al territorio del Comune di Piazza Armerina (EN). L'intera area ricade nella Carta Tecnica Regionale n. 638040, 638080, 639010 e 639050. Di seguito si riportano i dati della località di installazione e le coordinate (WGS84) del punto centrale, riferito ad ognuno dei 7 campi, atti ad individuare le aree di impianto.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO SAN CONO 1	
Località:	Piazza Armerina (EN)
Latitudine:	37° 21' 17,35" N
Longitudine:	14° 19' 17,27" E
Altitudine:	515 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO SAN CONO 2	
Località:	Piazza Armerina (EN)
Latitudine:	37° 21' 10,82" N
Longitudine:	14° 20' 01,49" E
Altitudine:	515 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO SAN CONO 4	
Località:	Piazza Armerina (EN)
Latitudine:	37° 20' 03,48" N
Longitudine:	14° 19' 56,18" E
Altitudine:	490 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO SAN CONO 6	
Località:	Piazza Armerina (EN)
Latitudine:	37° 19' 30,50" N
Longitudine:	14° 20' 13,66" E
Altitudine:	500 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO SAN CONO 7	
Località:	Piazza Armerina (EN)
Latitudine:	37° 19' 29,69" N
Longitudine:	14° 20' 02,75" E
Altitudine:	480 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO SAN CONO 8	
Località:	Piazza Armerina (EN)
Latitudine:	37° 19' 41,98" N
Longitudine:	14° 19' 58,95" E
Altitudine:	495 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO SAN CONO 9	
Località:	Piazza Armerina (EN)
Latitudine:	37° 19' 48,29" N
Longitudine:	14° 19' 9,44" E
Altitudine:	470 m s.l.m.

Tabella 1 - Località di installazione

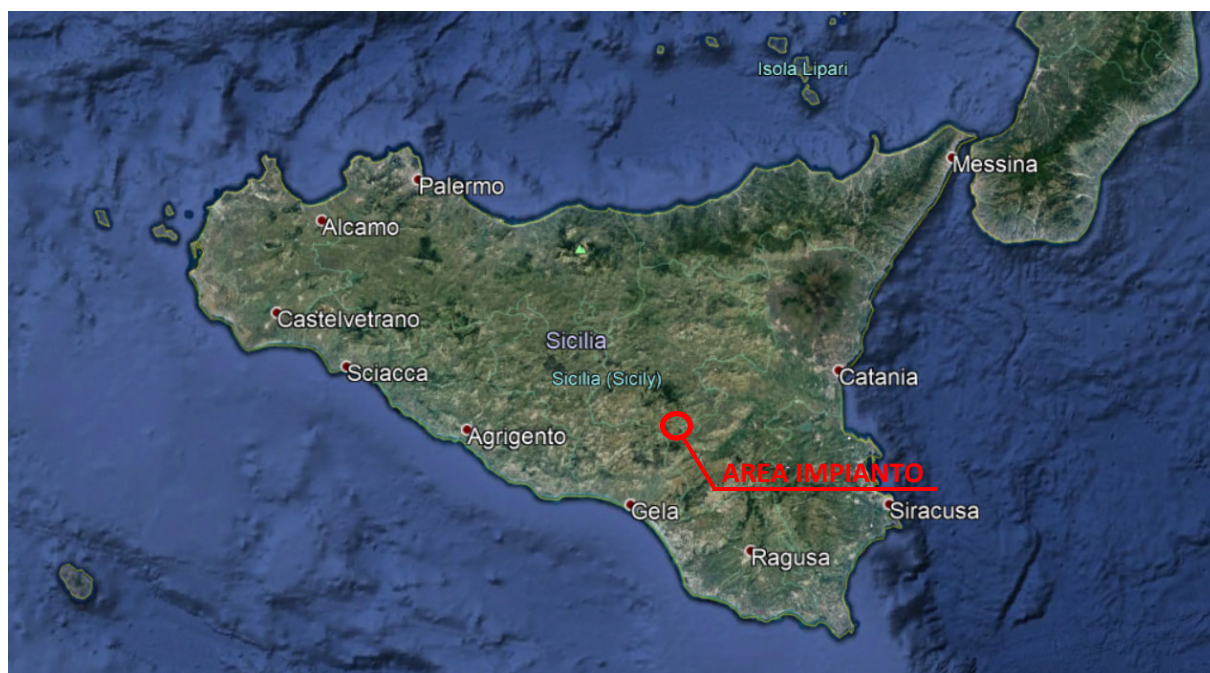


Figura 1 - Inquadramento territoriale

Da un punto di vista meteoroclimatico, il sito ricade nel comune di Piazza Armerina. 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. Durante l'anno, la temperatura in genere va da 3 °C a 30 °C. Le temperature minime invernali raramente scendono al di sotto di 0 °C, mentre le temperature estive massime raramente superano i 33°C.

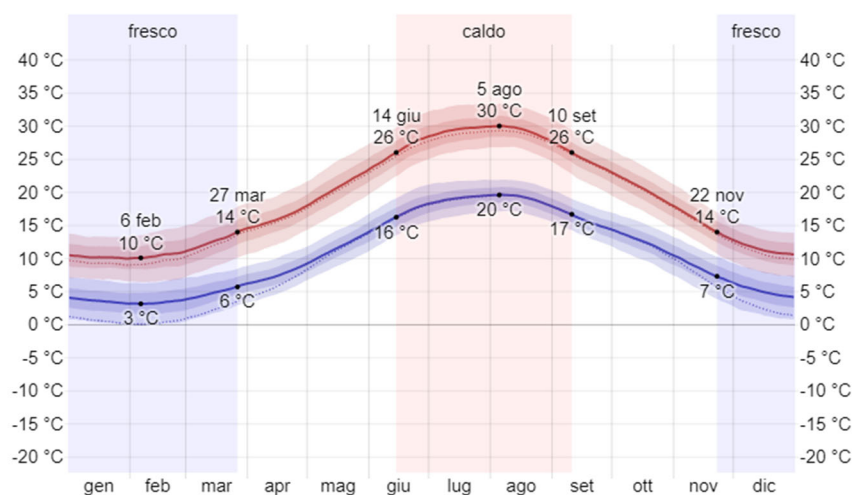


Figura 2 – Temperatura massima e minima (medie) Piazza Armerina¹

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

Il periodo delle piogge nell'anno dura 6,1 mesi, da 22 settembre al 26 marzo, con una probabilità di oltre il 16% che un dato giorno sia piovoso. Il mese con la maggiore quantità di pioggia a Piazza Armerina è novembre, con in media 8,3 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni.

Il periodo dell'anno senza pioggia dura 5,9 mesi, dal 26 marzo al 22 settembre. Il mese con la minore quantità di pioggia a Piazza Armerina è luglio, con in media 0,6 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni.

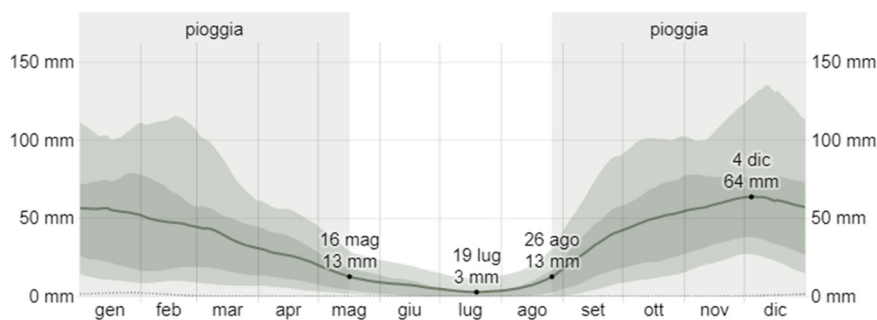


Figura 4 – Precipitazioni mensili (medie) Piazza Armerina²

Il periodo più ventoso dell'anno dura 6,4 mesi, dal 5 novembre al 17 maggio, con velocità medie del vento di oltre 12,9 chilometri orari. Il giorno più ventoso dell'anno a Piazza Armerina è a febbraio, con una velocità oraria media del vento di 15,2 chilometri orari.

Il periodo dell'anno più calmo dura 5,6 mesi, da 17 maggio a 5 novembre. Il giorno più calmo dell'anno a Piazza Armerina è a agosto, con una velocità oraria media del vento di 10,6 chilometri orari.

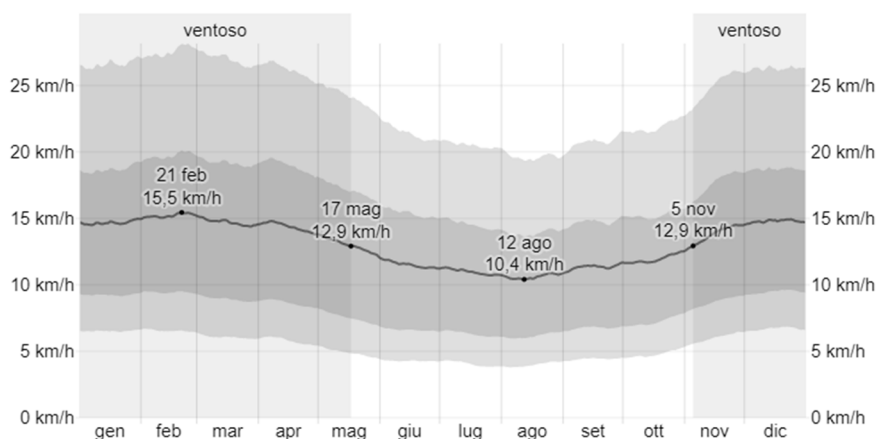


Figura 6 – Velocità media del vento Piazza Armerina³

² Vedi nota 1

³ Vedi nota 1

Le zone, risultano vicine nell'ubicazione e con caratterizzazione dei valori di irraggiamento simili, valori che, insieme ai dati climatici di cui sopra, rendono l'area particolarmente adatta allo sviluppo di applicazioni fotovoltaiche, con producibilità intorno ai 1.660 kWh/kWp. L'irraggiamento annuo su piano orizzontale è pari a 1.840,8 kWh/m² (fonte PV GIS media Classic PVGIS – CMSAF – ERA5).

4. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'impianto sarà realizzato su terreni aventi destinazione urbanistica "E - verde agricolo" sulla base del Piano Urbanistico del comune di Piazza Armerina, distanti più di 3 km dai centri abitati più vicini. Le aree di impianto, rientrano in un raggio di circa 2 km, per una superficie complessiva pari a circa 115 Ha. Il sito di impianto è raggiungibile attraverso la viabilità ordinaria. In particolare mediante la SP 25 passa a nord del campo San Cono 1, la SP 15 che passa ad est del campo San Cono 2 e San Cono 9 e la stessa SP 15 passa ad ovest del campo San Cono 4, infine gli altri campi sono raggiungibili da una strada di diramazione della SP 15 stessa.

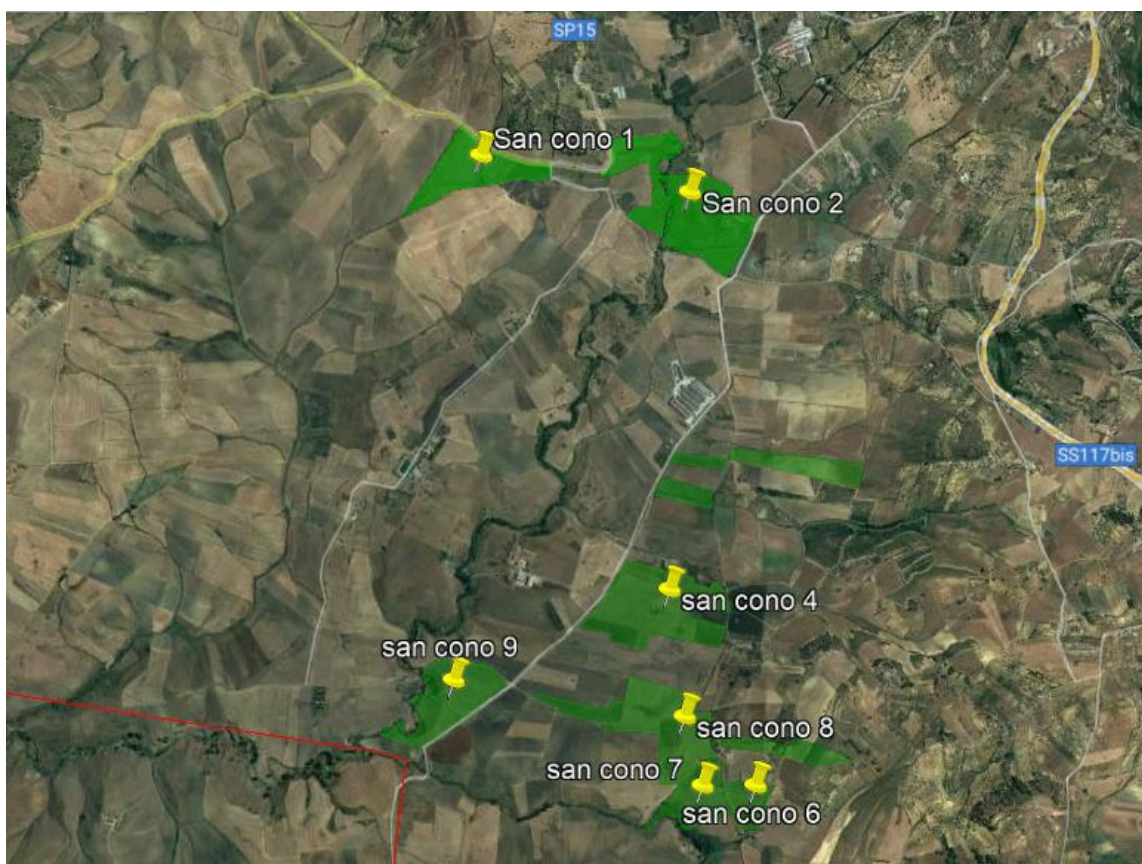


Figura 8 – Viabilità di accesso all'area

I dati catastali di tutti i campi dell'impianto sono riportati nell'Allegato 1 alla presente relazione.

5. INQUADRAMENTO DAL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

L'intero progetto è suddiviso in sette aree, San Cono 1, San Cono 2, San Cono 4, San Cono 6, San Cono 7, San Cono 8 e San Cono 9, le quali ricadono nel territorio del comune di Piazza Armerina.

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"*.

5.1. Inquadramento dal piano regolatore generale comunale di Piazza Armerina

Le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto ricadono in "Zona E", secondo quanto indicato nel vigente P.R.G. del Comune di Piazza Armerina, adottato con DDG n.380 D.R.U. del 09/07/2010 pubblicato sulla G.U.R.S. n.39 del 03/09/2010.

5.2. Inquadramento dalle norme tecniche di attuazione del Comune di Piazza Armerina

Sono classificate Zona E le parti del territorio destinate alle attività agricole e zootecniche ad esse connesse e di sfruttamento a carattere artigianale di risorse naturali locali. Ai sensi dell'art.12 della L.R. 21/04/1995 n.40, ad esclusione degli edifici di particolare valore storico architettonico e di quelli di valore storico-testimoniale individuati dal P.R.G (cfr. P.R.G. scala 1:10.000) è ammessa la demolizione e la ricostruzione di fabbricati agricoli nei limiti della cubatura esistente, la manutenzione ordinaria e straordinaria, la ristrutturazione edilizia e il restauro e il risanamento conservativo. I progetti riguardanti interventi di demolizione e ricostruzione dovranno essere accompagnati da apposita perizia tecnica giurata e da idonea documentazione fotografica comprovante che l'edificio, per la sua tipologia, modalità costruttive, uso dei materiali, elementi architettonici, non riveste valore storico testimoniale. Per le costruzioni vincolate o riconosciute di valore storico-architettonico o di valore storico testimoniale e per i beni isolati (masserie, ville, mulini, edifici religiosi, torri, abbeveratoi) indicati nelle tavole di zonizzazione del P.R.G. (scala 1:10.000) sono consentiti soltanto interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e risanamento conservativo. Qualsiasi modificazione dello stato di fatto e della configurazione naturale dei luoghi nelle aree di verde agricolo ricadenti, a qualunque titolo, sotto il vincolo del T.U. 490/99, va assoggettata al parere preventivo della competente Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. Le costruzioni di qualsiasi tipo e natura ad eccezione di quelle finalizzate alla sistemazione idraulica, devono arretrarsi dal limite esterno degli argini dei fiumi, torrenti, incisioni naturali, canali e fossi delle quantità stabilite dagli artt. 93 e seguenti del R.D. n.523 del 25/07/1904. Nella zona agricola dovranno essere mantenute, sia per motivi paesistici sia per la difesa dei cultivar locali, tutte le piante secolari. Vanno in particolare tutelate, con le modalità di cui all'art.9 del D.P.R. 8 settembre 1997, n.357 ("Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche), le specie vegetali di cui all'allegato D lettera b) del citato regolamento. Nelle tavole di zonizzazione in scala 1:10.000 sono riportati i perimetri dei "siti d'importanza comunitaria", luoghi in cui si applicano le suddette direttive CEE.

6. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO

L'intero impianto fotovoltaico, ricadente nel territorio del Comune di Piazza Armerina, presenta alcuni campi in cui vi è la presenza di vincoli paesaggistici ai sensi del D. Lgs. 42/04, 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 per ogni campo le eventuali presenze di pericolosità o rischi idraulici meglio evidenziate nella tavola di inquadramento vincolistico.

Infine, si riportano anche le aree riconosciute come parchi o riserve, e quelle percorse da incendi.

CAMPO	COMUNE	VINCOLI
San Cono blocco 4-6-7-8-9	Piazza Armerina (EN)	part. 61 foglio 209 e part. 23 foglio 211 ricadono in vincolo di bosco artificiale ex art. 10 L.R. 16/96 – ex art. 3 L.R. 13/99 – ex art. 89 L.R. 06/01
San Cono blocco 4-6-7-8-9	Piazza Armerina (EN)	Part. 86-44-60-43-87-31-55 foglio 208 ricadono nel limite fascia di 150 m da fiumi ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c del D. Lgs. 42/2004
San Cono blocco 4-6-7-8-9	Piazza Armerina (EN)	Part. 43 foglio 208 ricade in fascia di rispetto vincolo bosco ai sensi del D.Lgs. 227/01 (SIF)
San Cono blocco 4-6-7-8-9	Piazza Armerina (EN)	Part. 61 foglio 209 e part. 23-55 foglio 211 ricadono in vincolo bosco artificiale ex art. 10 L.R. 16/96 – ex art. 3 L.R. 13/99 – ex art. 89 L.R. 06/01
San Cono blocco 4-6-7-8-9	Piazza Armerina (EN)	Part 23-55 foglio 211 ricadono in area di interesse archeologico "Aree Complesse Tipologia A" individuate nell'elenco dei siti archeologici ambiti 11 e 12 delle Linee Guida PTPR approvato con D.A. 6080 21.05.09
San Cono blocco 1-2	Piazza Armerina (EN)	Part. 28-39-73-71-68-72-63-66-139-149 foglio 167 e part. 93-109-108-24-91-122-123-124-107-32-134-35-36-135-111-110-34-99 foglio 168 ricadono in limite di 150 m dai fiumi ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c del D.Lgs. 42/2004
San Cono blocco 1-2	Piazza Armerina (EN)	Part. 64-139-66-72-63 foglio 167 ricadono in vincolo bosco ai sensi del D.Lgs. 227/01
San Cono blocco 1-2	Piazza Armerina (EN)	Part. 28-73-71-68-72-63-66-139-64-134-149 foglio 167 e part. 91-122-123-124-24-32-107-108-109-134-111-110-34-99-36-135 foglio 168 ricadono in zona C di interesse paesaggistico dell'Area costituente il parco Archeologico della villa Romana del Casale di Piazza Armerina ai sensi del D.A. 20.07.2016

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;
- di mantenere l'altezza massima dei pannelli inferiore a 4,50 m rispetto al piano di campagna;
- utilizzare locali tecnologici di tipo prefabbricato che si sviluppino 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 "San Cono" ha una potenza nominale complessiva pari a circa 47 MWp, suddivisa in 7 aree, come meglio indicati nella seguente tabella:

CAMPO	P [kW]	N. Moduli	N. inverter
San Cono 1	6.936,0	11.560	2 da 3.550 kW
San Cono 2	3.937,2	6.562	1 da 3.550 kW
San Cono 4	14.239,2	23.732	3 da 3.550 kW 1 da 2.365 kW
San Cono 6	1.672,8	2.788	1 da 2.365 kW
San Cono 7	3.162,0	5.270	1 da 3.550 kW
San Cono 8	12.933,6	21.556	3 da 3.550 kW 1 da 2.365 kW
San Cono 9	4.018,8	6.698	1 da 3.550 kW
TOT	46.899,6	78.166	14

Tabella 3 – Riepilogo moduli ed inverter
per ciascuna area

Per la conversione CC/CA si prevede l'impiego di inverter centralizzati e trasformatore con potenza in uscita pari a 3550 o 2365 kW 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. 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);
- strutture di supporto del tipo fisse o tracker ad inseguimento monoassiale;
- 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.

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): Apparati 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): Apparati 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

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	PORZIONE	QUALITA'	CLASSE	SUPERFICIE TOTALE (m2)			PROPRIETARIO	CODICE FISCALE
						H	A	ar e ca		
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	8	-	SEMINATIVO	1	0	39	4	D'ALU MARIO - D'ALU GIOVANNI	DLAMRA41D21G580I - DLAGNN72E10G580M
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	11	-	SEMINATIVO	2	0	86	60	D'ALU MARIO - D'ALU GIOVANNI	DLAMRA41D21G580I - DLAGNN72E10G580M
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	112	-	SEMINATIVO	2	0	36	40	D'ALU MARIO - D'ALU GIOVANNI	DLAMRA41D21G580I - DLAGNN72E10G580M
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	114	-	SEMINATIVO	1	0	42	86	D'ALU MARIO - D'ALU GIOVANNI	DLAMRA41D21G580I - DLAGNN72E10G580M
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	75	-	SEMINATIVO	1	1	81	50	MARINO SALVATORE - FALCONE CLARA	MRNSVT48E27G580T - FLCCLR59C62G580O
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	2	-	SEMINATIVO	1	0	93	8	BARILE LILIANA - RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V - BRLLLN71L59G580V
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	64	-	SEMINATIVO	2	0	21	30	BARILE LILIANA - RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V - BRLLLN71L59G580V
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	172	-	C2	5				BARILE LILIANA - RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V - BRLLLN71L59G580V
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	65	-	SEMINATIVO	2	0	10	0	BARILE LILIANA - RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V - BRLLLN71L59G580V
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	3	-	SEMIN. ARBOR.	1	0	32	40	RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	4	-	SEMINATIVO	1	0	16	40	RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	63	-	SEMINATIVO	1	0	34	70	RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	77	-	SEMINATIVO	1	0	50	60	RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	194	-	SEMINATIVO	1	1	44	10	RIVOLI GIUSEPPE	RVLGPP70R06G508V
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	1	-	SEMINATIVO	2	4	39	95	LA ROSA SALVATORE - ROMANO ANGELA	LRSNGL58A47G580Q - RMNNGLS8A47G580U
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	3	-	C2	-	0	0		PATERNICO LUCIA	PTRLCU49H46G580S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	105	-	SEMINATIVO	2	1	58	40	LA ROSA SALVATORE - ROMANO ANGELA	LRSNGL58A47G580Q - RMNNGLS8A47G580U
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	184	-	SEMINATIVO	2	1	53	12	LA ROSA SALVATORE - ROMANO ANGELA	LRSNGL58A47G580Q - RMNNGLS8A47G580U
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	122	-	SEMINATIVO	3	2	26	70	MANCUSO CARMELA RIVOLI MARIO	MNCCML48A68G580I RVLMA41H09G580Z
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	180	AA	SEMINATIVO	2	3	67	37	MANCUSO CARMELA RIVOLI MARIO	MNCCML48A68G580I RVLMA41H09G580Z
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	180	AB	ULIVETO	2	0	5	28	MANCUSO CARMELA RIVOLI MARIO	MNCCML48A68G580I RVLMA41H09G580Z
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	180	AC	PASCOLO	1	0	1	45	MANCUSO CARMELA RIVOLI MARIO	MNCCML48A68G580I RVLMA41H09G580Z

PIAZZA ARMERINA (EN)	210	181	-	C2	3	0	0	57	MANCUSO CARMELA RIVOLI MARIO	MNCCML48A68G580I RVLMRA41H09G580Z
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	86	-	SEMINATIV O	1	1	13	10	LA ROSA SALVATORE	LRNGL58A47G580Q
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	129	-	SEMINATIV O	1	0	85	72	LA ROSA SALVATORE	LRNGL58A47G580Q
PIAZZA ARMERINA (EN)	210	130	-	SEMINATIV O	1	1	17	10	LA ROSA SALVATORE	LRNGL58A47G580Q
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	115	AA	SEMINATIV O	2	1	52	66	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	115	AB	SEMIN. ARBOR.	3	0	10	4	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	116	-	SEMINATIV O	2	1	49	90	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	2	AA	SEMINATIV O	2	0	78	0	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	2	AB	SEMIN.ARB OR.	3	0	1	0	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	4	AA	SEMINATIV O	2	0	61	5	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	4	AB	ULIVETO	2	0	2	5	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	5	-	SEMINATIV O	2	0	92	10	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	69	-	SEMINATIV O	2	0	98	90	GIOVANNA ANTONIA CAPOLINO - MARIA CAPOLINO - ELENA CAPOLINO - SALVATORE CONCETTO CAPOLINO - LIDIA CAPOLINO	CPLGNN58S52G580E - CPLMRA60D67B376P - CPLSVT61D07B594N - CPLLNE67H59B594A - CPLLDI66E52B594S

PIAZZA ARMERINA (EN)	209	111	-	SEMINATIV O	1	0	88	30	ANGELA GRILLO	GRLNGL49C53G580I
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	31	-	SEMINATIV O	1	0	85	60	ANGELA GRILLO	GRLNGL49C53G580I
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	76	-	SEMINATIV O	2	0	70	80	ANGELA GRILLO	GRLNGL49C53G580I
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	77	-	SEMINATIV O	1	0	93	20	ANGELA GRILLO	GRLNGL49C53G580I
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	59	-	FABB.DIRU TO	-	0	1	80	MORENO FILIPPO FALCONE	FLCMNF49E12G580X
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	60	-	FABB.DIRU TO	-	0	3	40	MORENO FILIPPO FALCONE	FLCMNF49E12G580X
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	61	AA	SEMINATIV O	2	9	57	72	MORENO FILIPPO FALCONE	FLCMNF49E12G580X
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	61	AB	SEMIN.ARB	3	0	0	8	MORENO FILIPPO FALCONE	FLCMNF49E12G580X
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	50	-	SEMINATIV O	1	1	31	10	BIONDO GIOVANNA LINA	BNDGNN55L42G580O
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	51	-	AREA FAB DM	0	0	0	60	BIONDO GIOVANNA LINA	BNDGNN55L42G580O
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	23	AA	SEMINATIV O	3	0	32	83	MORENO FILIPPO FALCONE	FLCMNF49E12G580X
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	23	AB	ULIVETO	2	0	0	37	MORENO FILIPPO FALCONE	FLCMNF49E12G580X
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	55	AA	SEMINATIV O	3	0	68	48	MORENO FILIPPO FALCONE	FLCMNF49E12G580X
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	55	AB	PASCOLO	1	0	7	32	MORENO FILIPPO FALCONE	FLCMNF49E12G580X
PIAZZA ARMERINA (EN)	164	13	-	SEMINATIV O	3	0	65	30	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	164	14	-	SEMINATIV O	3	2	11	10	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	164	15	AA	SEMINATIV O	2	3	44	10	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	164	15	AB	PASCOLO	2	0	5	0	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	164	17	-	SEMINATIV O	3	0	21	50	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	164	5	-	SEMINATIV O	2	1	51	40	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	164	20	AA	SEMINATIV O	3	3	89	69	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	164	20	AB	PASCOLO	2	0	13	41	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	2	AA	SEMINATIV O	2	3	30	15	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	2	AB	PASCOLO	2	0	53	5	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	100	-	SEMINATIV O	2	0	99	20	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L

PIAZZA ARMERINA (EN)	168	108	AA	SEMINATIV O	3	0	52	0	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	108	AB	PASCOLO	2	0	4	40	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	109	AA	SEMINATIV O	3	0	4	99	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	109	AB	PASCOLO	2	0	5	1	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	110	AA	SEMIN.ARB	2	1	40	38	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	110	AB	ULIVETO	2	0	9	45	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	110	AC	PASCOLO	2	0	2	47	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	111	AA	SEMIN.ARB	2	0	82	8	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	111	AB	ULIVETO	2	0	66	62	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	122	AA	PASCOLO	2	0	45	94	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	122	AB	SEMINATIV O	3	0	3	56	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	123	AA	PASCOLO	2	0	16	94	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	123	AB	SEMINATIV O	3	0	3	86	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	124	AA	SEMINATIV O	4	0	0	38	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	124	AB	PASCOLO	2	0	6	45	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	134	AA	SEMINATIV O	3	0	3	0	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	134	AB	PASCOLO	1	0	0	20	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	135	AA	SEMIN.ARB	2	1	49	73	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	135	AB	ULIVETO	2	0	10	47	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	136	AA	SEMIN.ARB	2	0	46	50	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	136	AB	PASCOLO	2	0	21	18	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	137	-	SEMIN.ARB	2	0	1	32	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	138	-	SEMINATIV O	2	0	37	80	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	168	AA	SEMINATIV O	3	0	75	23	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	168	AB	-	-	0	13	46	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L

PIAZZA ARMERINA (EN)	168	169	AA	SEMINATIV O	3	0	39	90	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	169	AB	PASCOLO	2	0	12	27	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	23	AA	SEMINATIV O	2	0	86	64	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	23	AB	ULIVETO	2	0	1	46	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	24	AA	SEMINATIV O	3	0	94	32	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	24	AB	ULIVETO	2	0	18	48	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	34	-	SEMIN.ARB	2	1	14	0	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	35	AA	SEMINATIV O	3	0	19	12	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	35	AB	PASCOLO	2	0	1	38	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	36	AA	SEMIN.ARB	2	1	36	59	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	36	AB	FRUTTETO	1	0	8	41	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	53	-	SEMINATIV O	2	0	44	90	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	54	AA	SEMINATIV O	2	1	68	69	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	54	AB	PASCOLO	2	0	1	31	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	91	-	PASCOLO	2	0	32	30	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	93	AA	SEMINATIV O	3	0	66	47	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	168	93	AB	PASCOLO	2	0	4	23	GIUSEPPE CALABRESE	CLBGPP69L08G580L
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	6	AA	SEMINATIV O	2	1	87	30	LUCIA PATERNICÒ	PTRLCU49H46G580S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	6	AB	ULIVETO	2	0	8	60	LUCIA PATERNICÒ	PTRLCU49H46G580S
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	45	-	SEMINATIV O	2	1	8	60	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	31	-	SEMINATIV O	3	1	49	90	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	43	AA	SEMINATIV O	5	2	49	1	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	43	AB	PASCOLO	1	0	36	99	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	44	AA	SEMINATIV O	1	0	9	37	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	44	AB	PASCOLO	1	0	21	53	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W

PIAZZA ARMERINA (EN)	208	55	-	SEMINATIV O	3	1	7	0	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	60	AA	SEMINATIV O	5	0	90	80	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	60	AB	PASCOLO	1	0	3	60	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	61	AA	SEMINATIV O	5	0	64	19	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	61	AB	PASCOLO	1	0	1	81	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	62	-	SEMINATIV O	2	1	18	60	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	63	-	SEMINATIV O	2	1	26	20	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	64	-	SEMINATIV O	2	0	49	10	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	86	-	SEMINATIV O	4	0	88	0	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	87	AA	SEMINATIV O	3	2	6	54	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	208	87	AB	PASCOLO	1	0	0	26	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	118	AA	SEMINATIV O	4	0	43	35	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	118	AB	PASCOLO	1	0	10	15	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	120	-	SEMINATIV O	5	0	22	50	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	62	AA	SEMINATIV O	3	0	72	37	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	62	AB	ULIVETO	2	0	4	80	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	62	AC	PASCOLO	1	0	2	93	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	113	AA	PASCOLO	1	0	11	12	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	113	AB	SEMINATIV O	5	0	11	38	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	24	AA	SEMINATIV O	3	0	88	94	GIUSEPPE NICOTRA	NCTGPP40L04G580G
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	24	AB	ULIVETO	2	0	21	86	GIUSEPPE NICOTRA	NCTGPP40L04G580G
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	26	-	PASCOLO	1	0	7	70	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	99	AA	VIGNETO	3	0	6	0	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	99	AB	SEMINATIV O	4	0	1	60	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	72	-	VIGNETO	2	0	7	95	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S

PIAZZA ARMERINA (EN)	211	95	-	VIGNETO	2	0	1	15	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	96	-	SEMINATIV O	4	0	31	70	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	98	AA	SEMINATIV O	4	0	10	20	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	98	AB	VIGNETO	3	0	8	3	MARINO ERNESTO	MRNRST27E21G580Y
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	98	AC	FU D ACCERT	-	0	2	17	MARINO ERNESTO	MRNRST27E21G580Y
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	67	-	VIGNETO	3	0	7	70	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	21	AA	SEMINATIV O	4	2	2	54	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	21	AB	PASCOLO	1	0	42	16	MARINO ERNESTO	MRNRST27E21G580Y
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	94	-	SEMINATIV O	3	0	0	10	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	93	AA	SEMINATIV O	3	0	15	65	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	93	AB	PASCOLO	1	0	0	35	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	91	AA	SEMINATIV O	4	0	0	73	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	91	AB	PASCOLO	1	0	0	42	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	90	AA	SEMINATIV O	4	0	13	15	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	90	AB	PASCOLO ARB.	U	0	9	65	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	60	AA	SEMINATIV O	3	0	90	55	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	60	AB	PASCOLO ARB.	U	0	29	85	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	89	AA	SEMINATIV O	3	0	25	22	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	211	89	AB	PASCOLO ARB.	U	0	5	98	MARINO ERNESTO	MRNRST27E21G580Y
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	112	-	SEMINATIV O	2	1	55	40	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	114	-	SEMIN.ARB OR.	2	0	87	0	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	116	AA	SEMINATIV O	3	0	40	82	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	116	AB	PASCOLO	1	0	8	68	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	47	-	SEMINATIV O	3	0	99	80	GIUSEPPE NICOTRA	NCTGPP40L04G580G
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	89	AA	SEMINATIV O	1	0	11	0	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W

PIAZZA ARMERINA (EN)	260	89	AB	BOSCO ALTO	1	0	0	80	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	130	AA	SEMINATIV O	1	0	10	96	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	130	AB	PASCOLO	1	0	0	84	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	105	AA	SEMINATIV O	1	0	19	6	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	105	AB	PASCOLO	1	0	6	74	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	131	AA	SEMINATIV O	1	1	67	29	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	131	AB	PASCOLO	1	0	2	41	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	260	86	-	SEMIN.ARB	2	0	15	60	GIUSEPPE NICOTRA - ROSARIA MARTELLO	NCTGPP40L04G580G - MRTRSR50M58G580W
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	28	-	SEMINATIV O	1	0	93	60	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	32	-	SEMINATIV O	1	3	22	0	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S
PIAZZA ARMERINA (EN)	209	74	-	SEMINATIV O	1	0	94	0	NUNZIO MARINO - PIETRA SAVERINO	MRNNNZ52E06G580Y - SVRPTR32H69F258S