



REGIONE PUGLIA  
PROVINCIA DI LECCE  
COMUNE DI GALATINA



**PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DENOMINATO "PINTA"  
CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20148,80 KWdc E DELLE  
RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE),  
CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA.**

**UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE)  
FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102  
FG. 47 PARTICELLA 4**

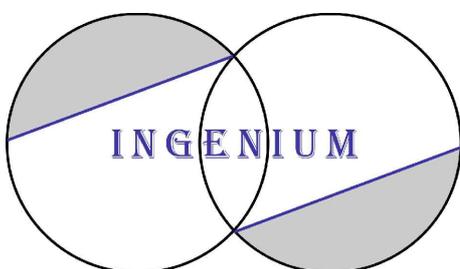
TITOLO:	<b>Relazione Geologica</b>
CODICE ELABORATO:	<b>RelazioneGeologica</b>
SCALA:	<b>N/A</b>

DATA	MOTIVO REVISIONE	REDATTO	APPROVATO
01.12.22	PRIMO CARICAMENTO		N/A

TECNICO:	<b>PROF.DOTT.FRANCESCO MAGNO GEOLOGO-CONSULENTE AMBIENTALE</b>	
----------	--	--

PROGETTISTA:	<b>ING. FRANCESCO CIRACI'</b>	
--------------	-------------------------------	--

COMMITTENTE:	<b>COLUMNS ENERGY s.p.a. C.F./P.IVA 10450670962 Città MILANO CAP 20121 Via Fiori Oscuri, 13 PEC: columnsenergysrl@legalmail.it</b>	
--------------	--	--



**INGENIUM** | Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco,  
Sede legale: San Lorenzo n. 2, Ceglie Messapica (Br), 72013,  
Cell.3382328300,  
Email:ciracifrancesco@gmail.com



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

02.RGE – *RELAZIONE GEOLOGICA.*

### Indice

1	Premessa.....	2
2	Ubicazione dell'area di studio, lineamenti geomorfologici ed inquadramento.....	5
3	Inquadramento geologico dell'area investigata.....	35
4	Considerazioni conclusive.....	46



## 1 Premessa.

La Società Columns Energy Spa, ha affidato allo scrivente, prof. dott. Francesco Magno, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi al n. 105, l'incarico di effettuare uno studio relativo alle caratteristiche geologiche, geotecniche ed idrogeologiche per la realizzazione di un impianto solare fotovoltaico con piano agronomico, da realizzare in prossimità dell'aeroporto militare, in Contrada "Torre Pinta", nel territorio del Comune di Galatina (LE).

In particolare, l'area dell'impianto occupa il **Foglio di mappa n° 46** e le particelle n° **2, 4, 9, 11, 68, 70, 75, 79, 82, 85, 87, 91, 95, 96 e 97** e **Foglio di mappa n. 47 e particella n. 4** che, come desumibile dal "*Certificato di Destinazione Urbanistica*" rilasciato dal Comune, sono tutte tipicizzate come appartenenti ai terreni "agricoli" – "E", ad esclusione e per quanto riportato nel CDU del Comune di Galatina di:

- **La particella n. 4 del Foglio n. 47**, dell'estensione globale di 38,881 mq, per circa **3.913 mq** ricade all'interno della zona classificata come "*Ulteriori contesti paesaggistici-doline*", nell'ambito delle "*Componenti geomorfologiche*" del PPTR; tale particella non verrà, comunque, utilizzata per la produzione di energia solare ma resterà a disposizione per le colture agricole previste;
- La particella n. 2, per circa 6.250 mq, la particella n. 79, per circa 118 mq e la particella n. 82, per circa 2.930 mq, tutte appartenenti al Foglio di Mappa n. 46, ricadono nel PAI in zona a "*Media Pericolosità idraulica*" (MP);
- La particella n. 2 per circa 3.335 me e la particella n. 82, per circa 818 mq, ambedue appartenenti al Foglio di Mappa n. 46, ricadono nella programmazione del PAI in zone a "*Bassa Pericolosità*" idraulica (BP).

In questa fase prodromica alla progettazione esecutiva, per la sola procedura di VIA, per la definizione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, la caratterizzazione fisico-meccanica e la definizione della categoria di sottosuolo e dei parametri e coefficienti sismici locali dei terreni oggetto dell'intervento in progetto, ci si è riferiti oltre che alla bibliografia esistente ed alla quasi quarantennale esperienza che lo scrivente ha avuto su depositi simili, alle risultanze di una campagna di indagine geognostica (D.M. 17 gennaio 2018



"Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni") eseguita dallo scrivente in area limitrofa (aeroporto militare) e del tutto analoga a quella oggetto di interesse.

Le correlazioni, con le risultanze delle indagini sopra richiamate hanno contribuito, congiuntamente alla conoscenza delle caratteristiche stratigrafiche generali dell'area da parte dello scrivente, al riconoscimento delle caratteristiche fisico-meccaniche, geotecniche e stratigrafiche dei terreni sottostanti, fornendo dati ed indicazioni utili alle successive progettazioni ingegneristiche relative alla realizzazione delle strutture di fondazione delle varie parti dell'impianto.

In particolare, appare necessario riportare che i terreni dell'impianto saranno interessati solo ed esclusivamente da: fondazioni delle stringhe degli inseguitori, strade di comunicazioni interne, fondazione della cabina, recinzione perimetrale, cavidotti e pali di illuminazione.

Per ciò che concerne la morfologia del terreno sul quale verrà a sorgere l'impianto, questa si presenta pressoché tabulare con una leggera pendenza verso Ovest in direzione della porzione più meridionale della pista di atterraggio dell'aeroporto dell'Aeronautica Militare.

L'area dell'impianto presenta un'altezza topografica compresa tra 46-47 m. sul livello medio mare ed è posta in maniera centrale nella penisola salentina con una leggera maggiore vicinanza alla costa jonica, dalla quale dista circa 19,5 km.; il cavidotto di collegamento alla SE denominata "Galatina", si sviluppa in direzione sud e su di una quota topografica sempre crescente fino a quella della cabina, posta a circa 68 m. dal l.m.m.

In merito all'idrografia superficiale, come vedremo in seguito nel dettaglio l'area in oggetto è caratterizzata dalla totale assenza di reticolo idrografico e relative forme di modellamento (Es. ripe di erosione); vi è invece, una morfostruttura tipica di buona parte del Salento, con presenza di un'area leggermente depressa che viene a condizionare il deflusso lento delle acque meteoriche, con accumuli valutati nell'arco dei 200 anni previsti dall'Autorità di Bacino.

Le indagini e gli studi effettuati, di seguito sintetizzati, si ritengono del tutto soddisfacenti ed assicurano una totale separazione fra le acque meteoriche e quelle della falda sottostante il terreno in esame; altresì, la realizzazione dell'impianto non impedirà, in nessun modo, l'alimentazione della falda da parte di una, se pur minima, porzione di acque di pioggia che ricadono sul terreno e/o su quelli posti in prossimità.



L'impianto, in definitiva, non comporterà alcuna modifica sostanziale all'attuale assetto idraulico superficiale e, ancor meno, a quello idrogeologico della falda esistente in profondità.

In definitiva, lo studio dell'area che sarà interessata dai lavori, è stato finalizzato alla definizione:

- a. della situazione litostratigrafica locale;
- b. delle forme e dei lineamenti dell'area ed in particolare dei processi morfologici e degli eventuali dissesti in atto o potenziali.

Lo studio è stato effettuato in ottemperanza alle normative vigenti ed in particolare ai:

- D.M. 11/03/1988 *"Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno e delle opere di fondazione"* e successive modifiche ed integrazioni;
- Legge 109/94: *"Legge quadro in materia di lavori pubblici"*;
- DPR n. 554/99: *"Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici"*;
- Raccomandazioni dell'AGI in merito alle indagini geognostiche in situ ed alle indagini geotecniche di laboratorio.
- D.M.LL.PP. del 14/01/2008 (G.U. n. 29 del 04/02/2008): *"Norme tecniche per le costruzioni"*;
- Circolare del 02/02/2009 n. 617: *"Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni"*.
- Ordinanza n. 3274 del 20 marzo 2003: *"Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"*;
- Decreto Del Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture del 17 gennaio 2018 recante: *"Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni"*.



## 2 Ubicazione dell'area di studio, lineamenti geomorfologici ed inquadramento.

L'area di progetto è ubicata all'estremità settentrionale del territorio comunale di Galatina (LE) ed occupa la porzione posta a Nord dell'abitato ed in adiacenza al "villaggio azzurro" dell'aeroporto militare; tutti i terreni costituenti l'impianto sono stati acquistati dalla Committente e, come richiamato in premessa, oltre ad essere tutti tipicizzati come agricoli "E", sono seminativi non irrigui ed a pascolo, come meglio riportato nella relazione dell'Agronomo allegata al progetto.

L'accessibilità al sito è buona e garantita da:

- Da Est dalla Strada Provinciale 322 che si incrocia con la S.P. 367 e dallo svincolo di queste, verso W imboccando la strada comunale che conduce agli alloggi ed alla zona logistica dell'aeroporto di Galatina;
- Da Sud e quindi dall'abitato di Galatina, attraverso la Strada Provinciale n. 362 per Lecce;
- Sempre da Sud-SW attraverso varie strade comunali rurali, fra cui quella denominata Via per "Torre Pinta";
- Da W attraverso varie strade comunali rurali, senza nome.

La Tavola n. 1 che segue riporta le strade provinciali poste nell'intorno all'area d'intervento, mentre la Tavola n. 2 riporta lo stradario del Comune di Galatina.

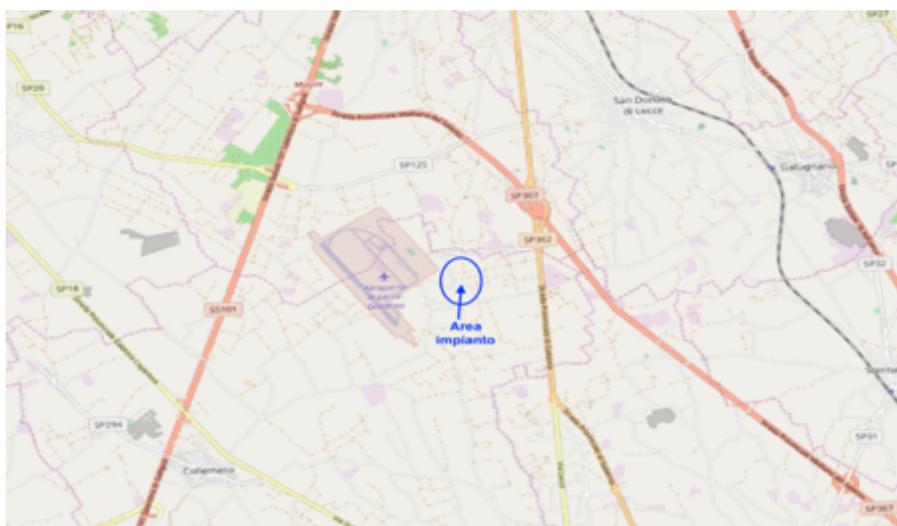


Tavola n. 1: strade provinciali di accesso all'area.



Appare opportuno riportare che le richiamate strade rurali di accesso non verranno, dal Committente e nei termini più assoluti, impermeabilizzate dalla posa in opera di conglomerato bituminoso; solo ove necessario per livellare ed eliminare sconnessioni, buche e quant'altro utile al trasporto dell'impianto, previa autorizzazioni comunali, potrà essere utilizzato del "misto granulare calcareo" (del tipo A1A –CNR UNI 10006) avente il legante costituito dalla medesima colorazione dei suoli presenti e quindi bruno-rossastro. Nessun impatto visivo, per differenza cromatica, sarà realizzato, fatto salvo quanto già esistente che, nei limiti consentiti e possibili, sarà modificato ed adeguato ad una medesima strutturazione del corpo portante delle strade poderali.

Inoltre, si avrà la necessità di effettuare una sistemazione adeguata dei "tratturi" che, attualmente, delimitano alcune particelle poderali oggetto della progettazione; tale sistemazione, limitata solo ed esclusivamente ad alcune porzioni, sarà effettuata previa asportazione della coltre vegetale esistente, fino alla profondità di 20-30 cm. dall'attuale piano di campagna, compattazione del terreno di base e posa in opera del richiamato "misto granulare calcareo", a matrice rossastra, anche questo opportunamente compattato con rullo vibrante. Per la realizzazione di questi nuovi tratti di strade di accesso e di servizio non saranno utilizzati materiali stabilizzanti quali: cemento e resine artificiali, ma solo ed esclusivamente il "misto" naturale di cava citato ed in grado di reggere ai carichi dei mezzi destinati alla movimentazione dei terreni scavati.

In virtù del fatto che le particelle interessate presentano un'estensione totale pari a **31,24 ettari**, i confini sono abbastanza estesi ed interessano anche altre strade rurali comunali che penetrano l'area d'intervento e si collegano con gli accessi meridionali dell'aeroporto di Galatina. I terreni in oggetto, costituenti un unico corpo, confinano lungo tutto il perimetro con altri terreni agricoli e, parzialmente a Nord, con la zona logistica dell'aeroporto militare di Galatina.

In riferimento alle norme tecniche di attuazione del vigente P.R.G. e per quanto riportato nel CDU del Comune di Galatina tutte le particelle sono classificate come "E3-Zone agricole", ad esclusione di quelle sotto indicate che presentano vincoli, quali:



COMUNE DI  
GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

- La particella n. 4 del Foglio n. 47, dell'estensione globale di 38,881 mq, per circa 3.913 mq ricade all'interno della zona classificata come "*Ulteriori contesti paesaggistici-doline*", nell'ambito delle "*Componenti geomorfologiche*" del PPTR; tale particella non verrà, comunque, utilizzata per la produzione di energia solare ma resterà a disposizione per le colture agricole previste;
- La particella n. 2, per circa 6.250 mq, la particella n. 79, per circa 118 mq e la particella n. 82, per circa 2.930 mq, tutte appartenenti al Foglio di Mappa n. 46, ricadono nel PAI in zona a "*Media Pericolosità idraulica*" (MP);
- La particella n. 2 per circa 3.335 mq e la particella n. 82, per circa 818 mq, ambedue appartenenti al Foglio di Mappa n. 46, ricadono nella programmazione del PAI in zone a "*Bassa Pericolosità*" idraulica (BP).

La tavola che segue riporta la planimetria catastale con evidenziate le aree vincolate, come da CDU.



**Tavola n. 2: Planimetria catastale con indicazione delle particelle con "vincoli".**

La tavola n. 3, che segue, riporta l'impostazione catastale dell'impianto comprensiva dei vincoli esistenti che, nel qual caso e come riportato innanzi ed in riferimento al CTU sono costituiti solo ed esclusivamente da un vincolo idrogeologico connesso alla presenza di un "*bacino endoreico*", da quello di rispetto per la masseria "Torre Pinta", con un buffer di 100 m..



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.



Tavola n. 3: ubicazione impianto su ortofoto e vincoli.

Il Comune di Galatina, fin dal 2005, si è dotato di Piano Urbanistico Generale (PUG) e la Tavola n. 4 che segue, riporta l'ubicazione dell'area d'intervento nell'ambito del territorio vasto del Comune di Galatina; la tavola n. 4 costituisce un estratto della Tavola n. 2 del PUG di Galatina, relativa alla "Interrelazione con i Piani dei Comuni contermini".

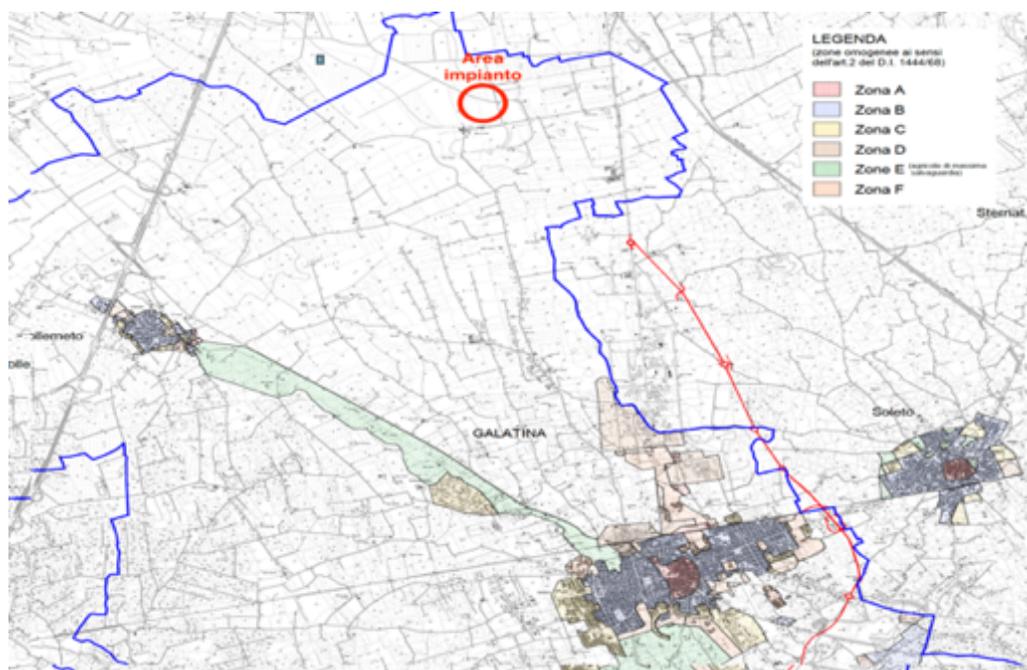
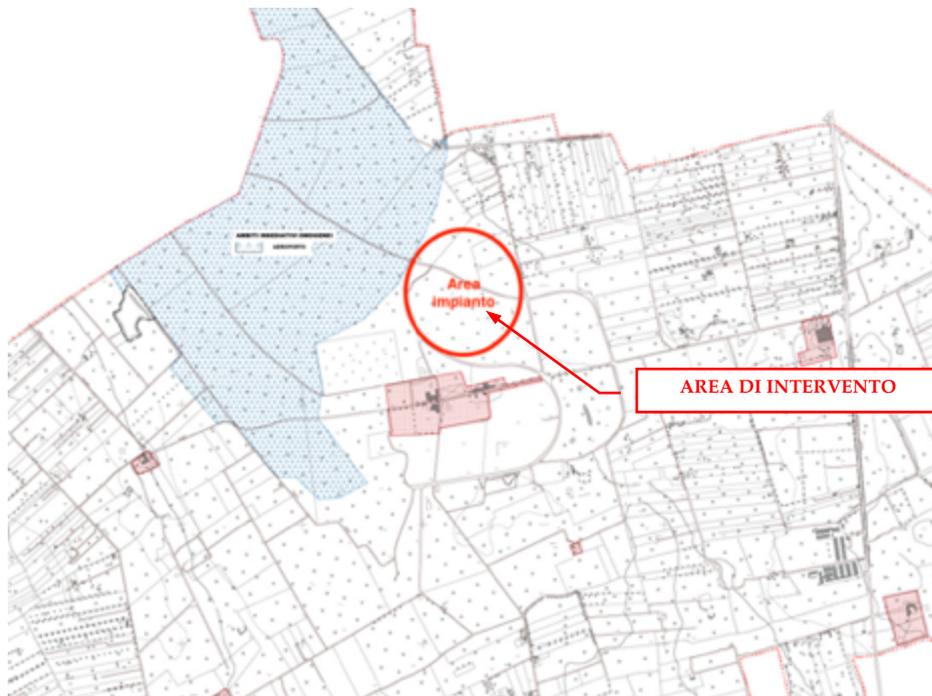


Tavola n.4 : Ubicazione dell'area d'intervento



La successiva Tavola n. 5 è tratta, invece, dalla Tavola n. 3 del PUG – “*Stato di Fatto- Ambiti insediativi omogenei*” che, nel qual caso, corrispondono solo ed esclusivamente all’area aeroportuale.

Le tavole n. 4 e la successiva Tavola n. 5 riproducono l’area d’intervento per la realizzazione dell’impianto, evidenziando che, fatti salvi i vincoli richiamati, trattasi di “*area agricola*” non di pregio e che, inoltre, non è inserita in alcuna area tematica omogenea dal punto di vista della destinazione d’uso che il Comune di Galatina, con il proprio PUG, ha ritenuto di attribuire al territorio.



**Tavola n. 5: stralcio, da PUG Tav. n. 3 - dell’area oggetto di studio.**

Sempre nel voler considerare un “unicum” l’impianto proposto con il cavidotto interrato per il collegamento alla S.E. denominata “Galatina”, di seguito si riporta lo stralcio del PUG con l’inquadramento vincolistico esistente e tutta l’area d’imposta dell’impianto proposto.





Dalla tavola n. 6 è possibile rilevare, in particolare, che il cavidotto interrato viene ad occupare, per lo più, terreni agricoli di nessun pregio e solo in prossimità dell'abitato di Galatina interessa porzioni tipicizzate nel PUG; appare comunque opportuno riportare che lo scavo per l'alloggio del cavidotto sarà limitato ad 1,1/1,2 m. di profondità e sarà totalmente occluso alla vista per il ripristino delle condizioni iniziali che, come si avrà modo di riportare nella relazione geologica, potranno essere quelle relative ai terreni agricoli, a quelli in macadam ed a quelli in conglomerato bituminoso attraversati.

In merito all'inquadramento del progetto nel territorio comunale di Galatina, di seguito si riportano stralci che ne identificano l'impronta futura; la tavola n. 7, che segue, riporta l'impronta dell'impianto proposto, inquadrato nel territorio vasto di Galatina.



**Tavola n. 7: inquadramento dell'impianto nel territorio vasto di Galatina.**

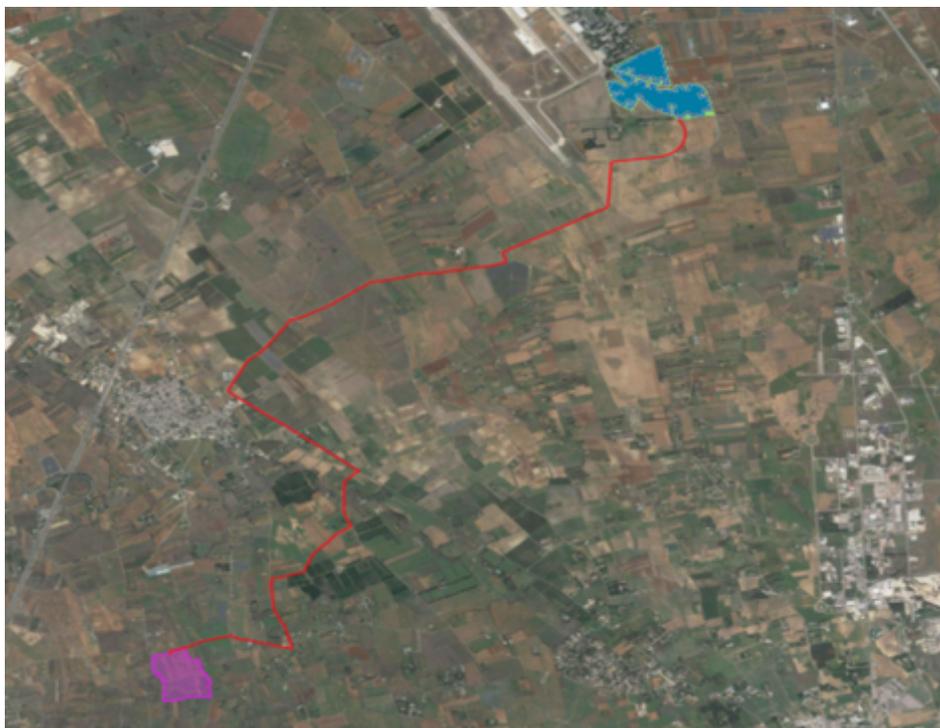
La successiva tavola riporta l'intero impianto, comprensivo delle connessioni, su cartografia CTR.



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

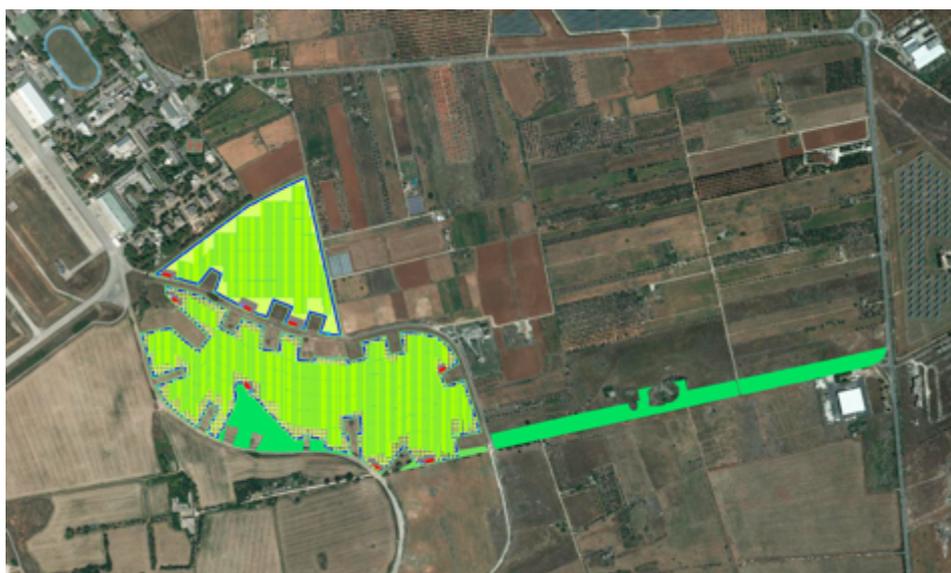
COMUNE DI  
GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.



**Tavola n. 8: impianto e connessioni su ortofoto**

La tavola che segue evidenzia l'inquadramento del solo impianto nell'area posta in prossimità dell'aeroporto militare di Galatina.

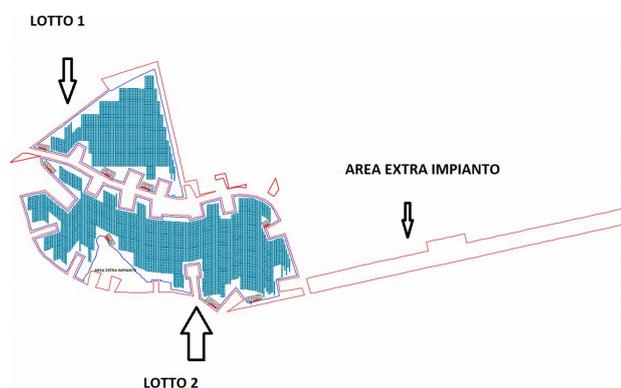


**Tavola n. 9: impianto e connessioni (in verde scuro aree agricole oltre recinzione).**



Dalla tavola si evincono due aspetti che meritano di essere citati, quali:

- Il rispetto, nell'elaborazione del layout, delle aree vincolate;
- La previsione di destinare alla sola coltivazione agricola l'area che nel progetto è indicata come "area extra impianto" e di seguito riportata.



La successiva tavola n. 10 riporta l'inquadramento dell'intero impianto su cartografia IGM al 25.000.

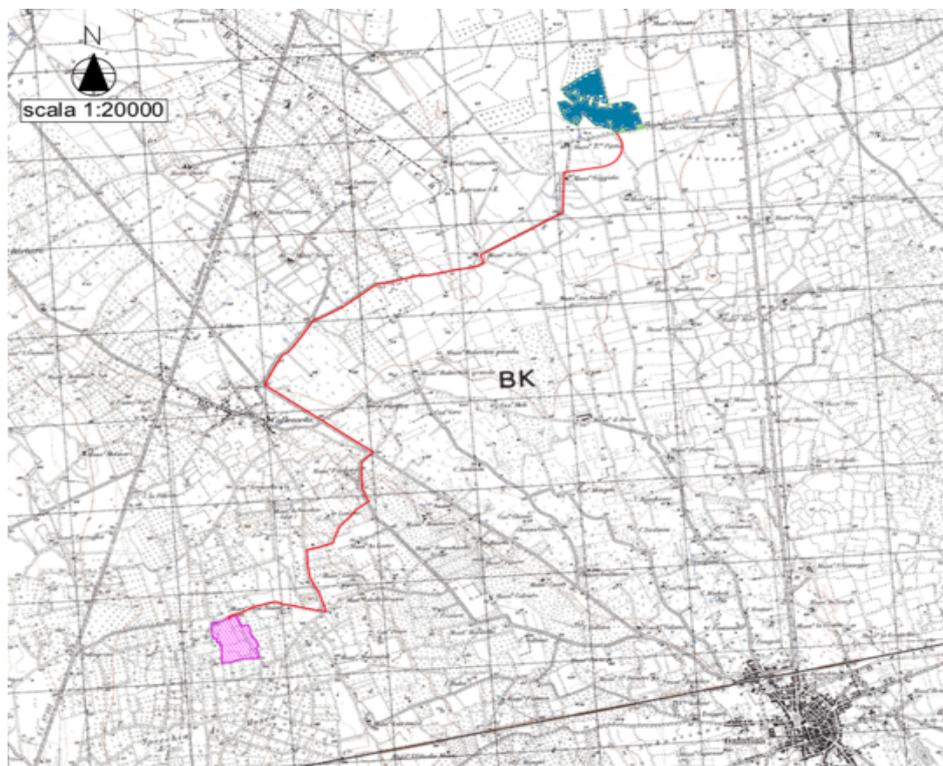


Tavola n. 10: inquadramento dell'impianto su IGM.



Dalla tavola n. 10 si evince come la maggior parte del cavidotto di collegamento fra l'impianto e la SE di "Galatina", sia stato previsto lungo l'intera percorrenza della S.P.18; per il resto il tracciato del cavidotto appare non lineare in virtù della necessità di evitare notevoli acquisizioni di terreni utilizzando le strade rurali comunali e/o quelle interpoderali.

Infine, di seguito si riporta l'inquadramento dell'intero progetto sulla Cartografia Tematica Regionale (CTR), mentre la successiva ancora, ne riporta il solo stralcio dell'area d'impianto.

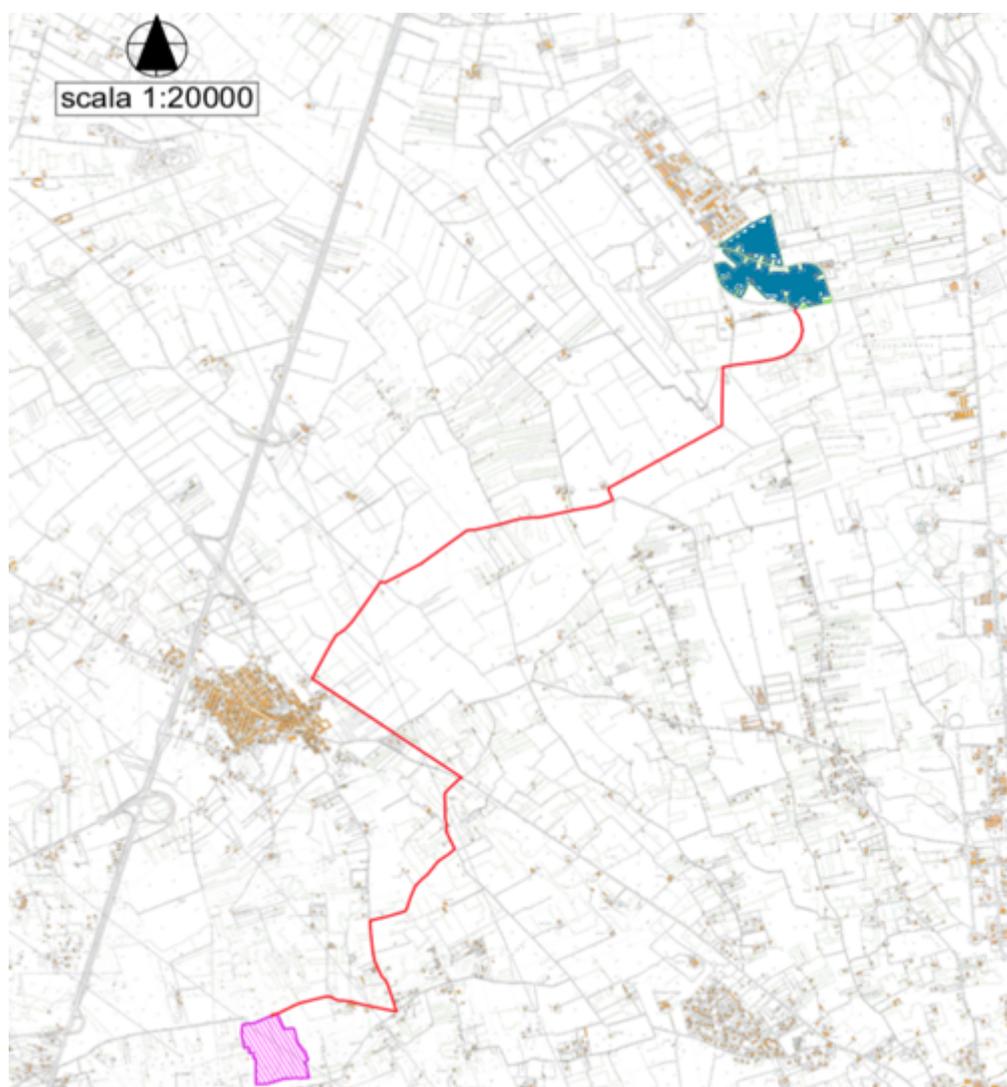


Tavola n. 11: inquadramento dell'impianto su CTR.



Dalla successiva tavola n. 12, che rappresenta il lay-out dell'impianto su CTR, si evincono molto meglio le considerazioni precedentemente riportate per l'inquadramento del singolo impianto proposto; in particolare, in questa si intendono valorizzare le attività progettuali finalizzate al rispetto dei vincoli idrogeologici presenti.



**Tavola n. 12: inquadramento del layout impiantistico, col le opere di mitigazione, su CTR**

Infine, per meglio evidenziare l'impronta che il progetto induce al territorio d'interesse, il progettista ha ritenuto anche opportuno suddividere l'impronta dell'impianto in n. 5 "tratti", come di seguito riportato, cambiando l'orientamento ed evidenziandolo orizzontalmente.

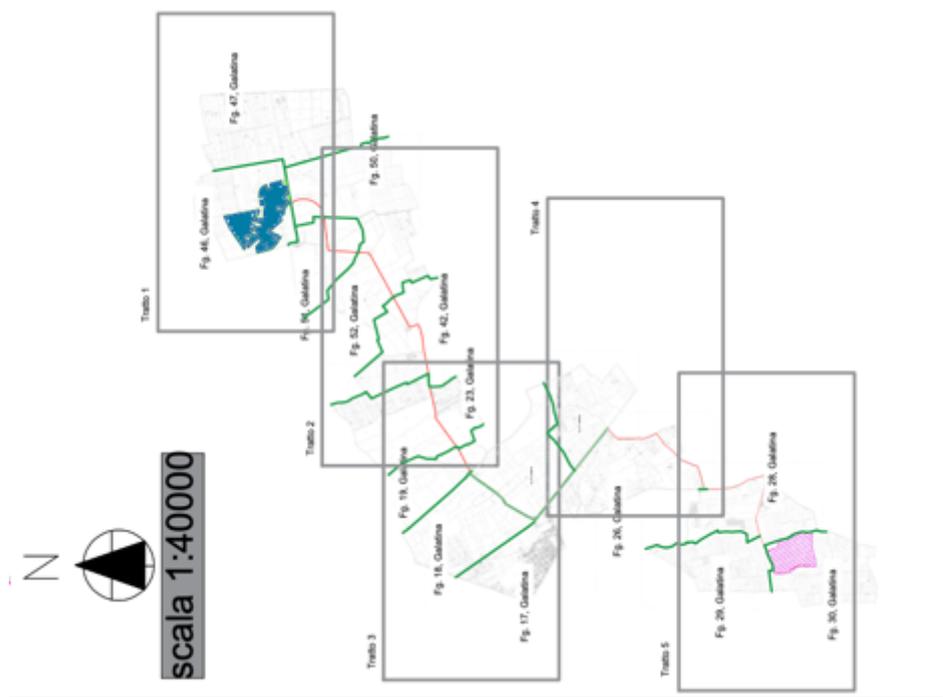


Tavola n. 13: suddivisione del progetto d'impianto in n. 5 "tratti".

L'area d'imposta dell'impianto, escludendo il cavidotto di collegamento alla SE "Galatina", presenta un'altezza topografica compresa tra 46-48 m. sul livello medio mare ed è posta ad una distanza di circa 19,5 km., in linea d'aria, dalla stessa linea di costa del mar Jonio.

Dal rilievo effettuato sul sito, si è evidenziato, oltre che il naturale leggero declivio, la presenza di una esigua copertura di terreno vegetale/eluviale costituita da "terre rosse", quale residuo della dissoluzione dei materiali carbonatici presenti, al di sotto della quale si rinvenivano i calcari, quali materiali esclusivamente litoidi; si evidenziano infatti affioramenti di calcare in situ all'interno dell'intera area di studio che, a luoghi, sono stati asportati per costituire dei "muretti a secco" che, ovviamente, non saranno rimossi ed ove possibile e nel tempo, anche ripristinati.

Il sito d'imposta dell'impianto non presenta forme di erosione areale dovute al veloce scorrimento delle acque meteoriche e non esiste alcun reticolo idrografico; si avrà modo di riportare che, invece, l'area risulta leggermente degradante in prossimità della strada comunale posta in adiacenza alla Masseria "Torre Pinta", al punto che è stata riconosciuta la presenza di un "bacino endoreico".

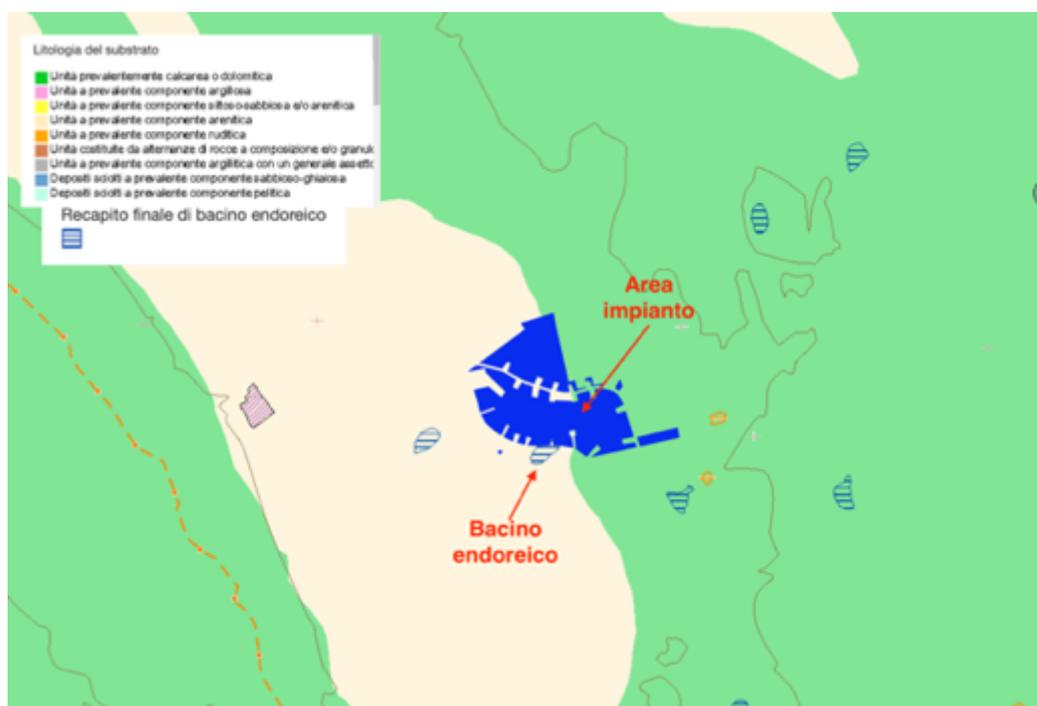


PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

La Tavola n. 14, che segue, riporta lo stralcio della "litologia del substrato" affiorante al di sotto della presenza di terreno vegetale, come riportata dalla "Carta Idro-geomorfologica" di Puglia; dalla stessa si evince inoltre come l'area in oggetto è caratterizzata dalla totale assenza di reticolo idrografico e relative forme di modellamento; l'area è invece interessata per una porzione dalla presenza di un "bacino endoreico" che, come molti altri simili nella zona è elemento che caratterizza terreni privi di un reale reticolo idrografico.



### ELEMENTI GEOLOGICO-STRUTTURALI

#### Litologia del substrato

- Unità prevalentemente calcarea o dolomitica
- Unità a prevalente componente argillosa
- Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica
- Unità a prevalente componente arenitica
- Unità a prevalente componente ruditica
- Unità costituite da alternanze di rocce a composizione e/o granulometria variabile
- Unità a prevalente componente argillitica con un generale assetto caotico
- Depositi sciolti a prevalente componente pelitica
- Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa

Orlo di scarpata delimitante forme semispianate

Cresta affiliata

Cresta smussata

Asse di displuvio

#### Tettonica

- Faglia
- Faglia presunta
- Asse di anticlinale certo
- Asse di anticlinale presunto
- Asse di sinclinale certo
- Asse di sinclinale presunto
- Strati suborizzontali (<10°)
- Strati poco inclinati (10°-45°)
- Strati molto inclinati (45°-80°)
- Strati subverticali (>80°)
- Strati rovesciati
- Strati contorti

Tavola n. 14: area impianto e bacino endoreico.



La tavola che segue, sempre in riferimento alla "Carta Idrogeomorfologica" regionale e sempre con il layer aperto e relativo alla litologia dell'area d'intervento, si riproduce l'intero impianto, comprensivo anche delle relative connessioni.

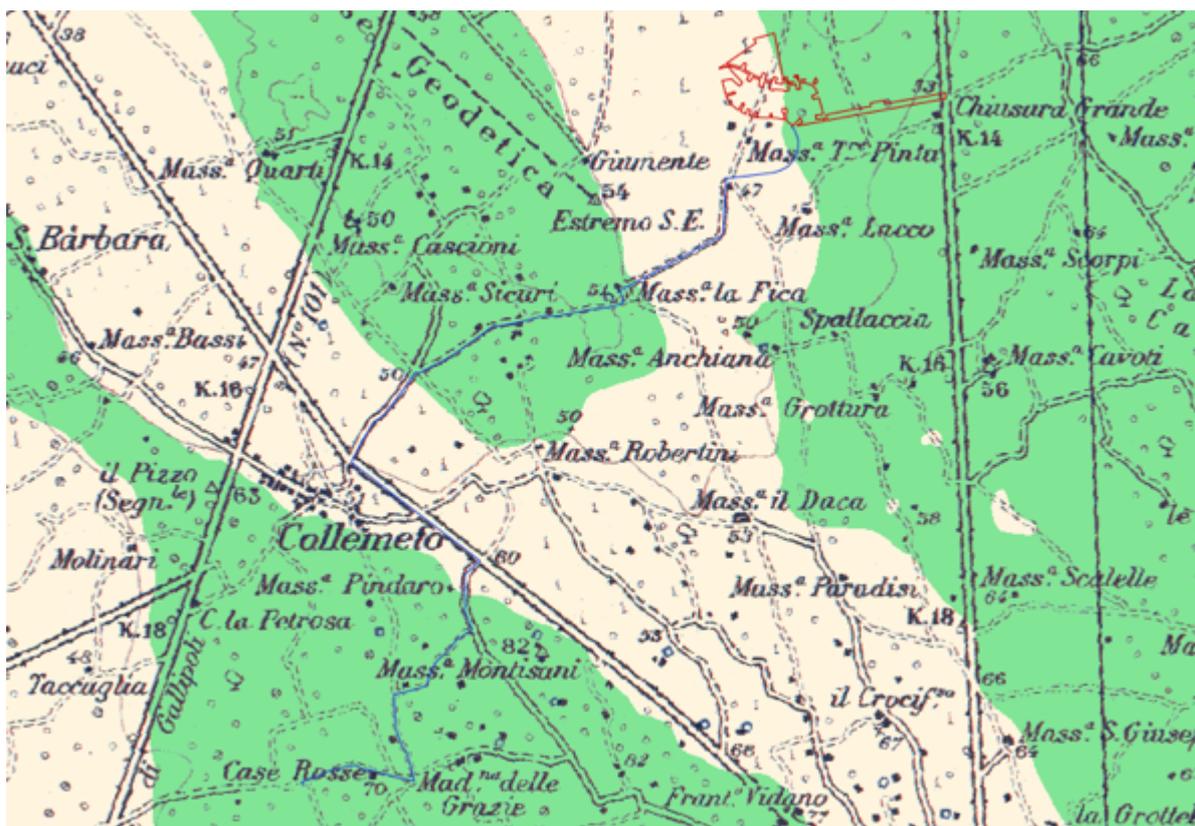


Tavola n. 15: "Carta Idrogeomorfologica" con tutti i layers aperti.

Dalla tavola precedente e che evidenzia la morfologia strutturale e di modellamento dell'area d'intervento, del proprio intorno e dell'area destinata ad accogliere il cavidotto, oltre che la S.E. di restituzione dell'energia prodotta, come riportata alla precedente tavola n. 15, si evince che:

- L'area d'imposta dell'impianto interessa, distintamente, due differenti Unità geologiche, caratterizzate dalla colorazione verde (calcari) e grigia (terreni sedimentari); sia l'impianto in sé stante che il tracciato del cavidotto sono allocati nelle richiamate due Unità geologiche per le quali innanzi si farà un approfondimento;
- L'area dell'impianto, nel suo complesso, non presenta un "reticolo idrografico" organizzato e, nel complesso, non vi sono interazioni con l'idrografia



## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

superficiale che fa indurre ad una "verifica idraulica idrologica"; le aree poste in prossimità dell'area d'impianto e che presentano "Media" e "Bassa" "pericolosità" da alluvionamento, come riportato nel CDU, non vengono minimamente interessate dall'allocazione dei tracker;

- L'area, nel suo complesso è disseminata da piccoli "bacini endoreici", per lo più isolati e senza adduttori idrici;
- L'area vasta è anche disseminata da "orli di scarpata" che, dovuti a spinte tettoniche e a modellamenti delle varie fasi di ingressione e regressione dell'invasione marina, hanno permesso una netta separazione fra i materiali in affioramento ed hanno anche permesso che si depositassero i terreni sedimentari; la valutazione geostrutturale, per come appare nella tavola precedente, fa intendere alla tipica presenza di due "alti strutturali" (horst) e del "basso" (graben) che molto spesso si ritrova nella Penisola Salentina ed il cui elemento più probante è la così detta "Conca di Brindisi"

La tavola che segue riporta, nello specifico, il sito di imposta del solo impianto proposto.

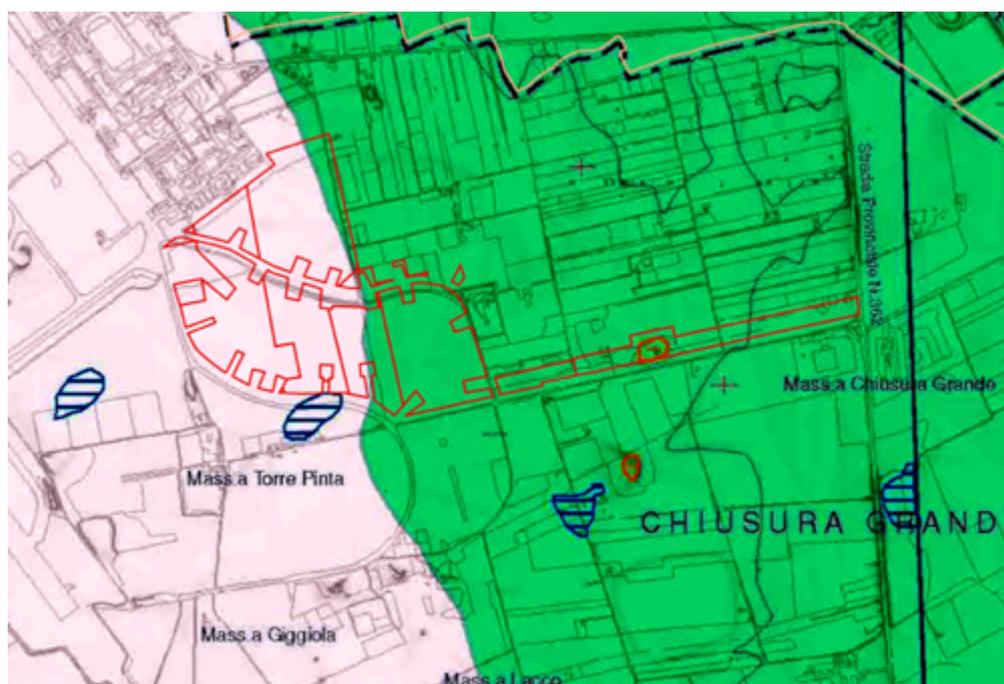


Tavola n. 16: "Carta Idrogeomorfologica" con tutti i layers aperti.



Da questa tavola si evidenzia molto bene quanto precedentemente riportato per l'area vasta dell'impianto; in particolare, si rileva la presenza del piccolo "bacino endoreico" che interessa parzialmente l'area d'impianto e che viene totalmente garantito nell'allocazione dei trackers, l'allocazione dell'impianto sulle due distinte Unità geologiche e la presenza di due piccole doline ad Est, una delle quali interessa direttamente la particella n. 4 del Foglio 47.

Per meglio evidenziare la "dolina" che sussiste nell'area d'impianto, di seguito si riporta uno stralcio del PPTR; si riporta, inoltre e come già riferito, le dimensioni e la strutturazione della "dolina", priva d'inghiottitoio, ricolmata da terreni rossi eluviali e di scarsa profondità, che tale "dolina" potrebbe anche fungere da "pozza naturalistica" che, adeguatamente impermeabilizzata, permetterebbe di essere punto di attrazione per la fauna stanziale e migratoria, oltre che a determinare un evidente beneficio ambientale.

Come innanzi riportato tutta l' "Area extra impianto", di circa 36.084,00 mq è destinata ad essere interamente coltivata ad oliveto con il cultivar "Favolosa F17" e con una densità di circa 1.666 piante ad ettaro per un totale di 6.012 piante di ulivo; nella fase di posa in opera e di gestione della piantagione, dopo aver verificato le condizioni climatiche e di piovosità, oltre che quelle morfologiche favorevoli, si deciderà se realizzare o meno la "pozza naturalistica" con la raccolta di acque meteoriche.

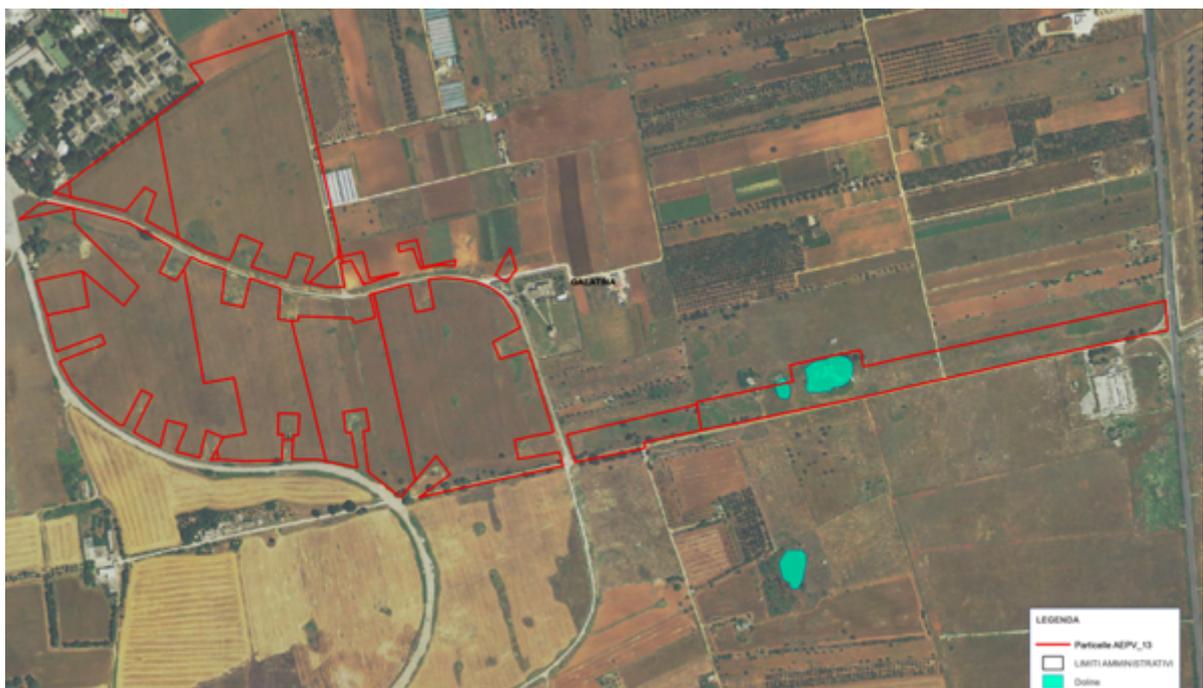


Tavola n. 17: Presenza di una dolina nell'area d'impianto.



Infine, l'aspetto morfostrutturale e tabulare dell'area dell'impianto viene anche ben evidenziato nel vecchio strumento urbanistico denominato PUTT/P dal quale, ricostruendo e ricongiungendo due tavole che interessavano l'area della Masseria "Torre Pinta", si evince la tabularità dell'area d'imposta, l'assenza di "cigli di scarpata" che fanno intendere ad una chiara modellazione avuta nella fase di trasgressione marina, che sono caratteristici di quest'area del Salento e che si evidenziano ad W dell'area d'impianto.

La tavola che segue riporta lo stralcio (in collage) dell'area d'imposta dell'impianto proposto.

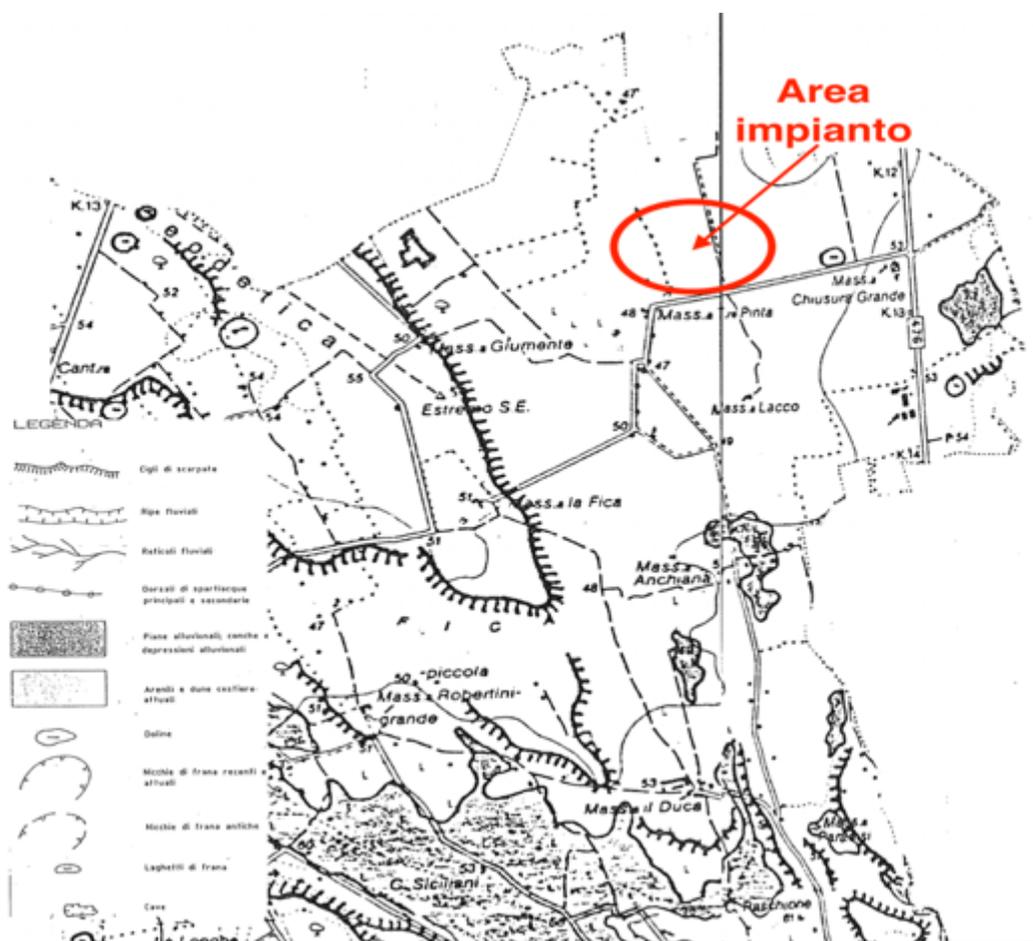


Tavola n. 18: PUTT/p – morfologia strutturale dell'intorno dell'area impianto.

La tavola n. 18 riporta, congiuntamente alla legenda, l'area d'intervento con meglio evidenziati i "cigli di scarpata" posti ad W ed a Sud che attorniano, ad esclusione del confine Nord, l'area d'intervento ed evidenziano come questa venga a costituire un "basso strutturale",



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

senza essere direttamente interessato dalla presenza di alcun "ciglio di scarpata" ed, al contempo, fornisce una maggiore raccolta di acque meteoriche.

Dalla Tavola n. 19, sempre relativa alla "Carta Idrogeomorfologica" della Regione Puglia e con il layer della litologia superficiale aperto, si evince che l'impianto si alloca su due sostanziali e differenti litotipi: il "calcare" (verde) che, in affioramento, occupa circa la metà dell'area d'imposta e le "calcareniti", stratigraficamente poste ad di sopra dei calcari, che occupano la restante parte e sono sormontate da una discreta coltre di terreno vegetale rosso-bruno a forte matrice argillosa.

La tavola n. 18 riporta la litologia superficiale tratta dalla "Carta Idrogeomorfologica" regionale e con alla base la cartografia tematica; dalla tavola si evince quanto già evidenziato.

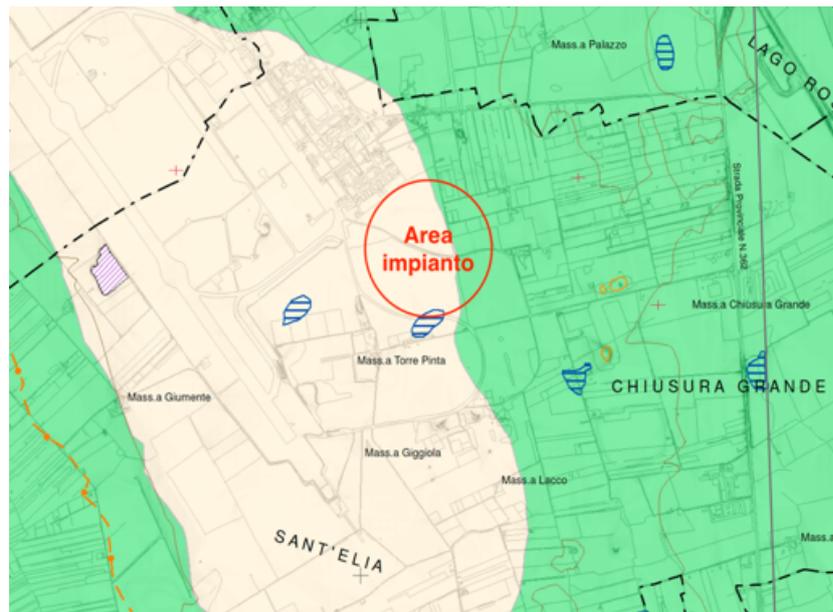


Tavola n. 19: "Carta Idrogeomorfologica" della R.P, su CTR e relativa legenda.



Dallo stralcio cartografico riportato risulta che, nella totalità della presenza di terreni "lapidei", che condizionano la tipologia d'infissione dei tracker, è possibile rilevare una differenza fra rocce lapidee appartenenti al Pliocene e costituite da "calcareniti del Salento" (in chiaro) e rocce del Periodo Cretacico e costituite dai "Calcari di Melissano" (in verde).

La Tavola n. 20 riporta, sinteticamente, gli affioramenti geologici presenti nell'intorno dell'area d'impianto e rappresentati con: verde-calcari, giallo scuro la "Pietra Leccese" del Miocene e con il giallo chiaro, le calcareniti; dalla tavola si evidenzia che per gran parte l'impianto si alloca su terreni ove il calcare è affiorante e quindi di difficile coltivazione, per il resto in affioramento si rinvencono tufi-calcarei sovrastati da una coltre di terreno vegetale eluviale.

Queste condizioni stratigrafiche impongono che le fondazioni dell'impianto siano infisse nei terreni litoidei, previa trivellazione a distruzione di nucleo ed eventuale immissione di sabbia al fine di ricolmare ogni vuoto presente ed evitare di fissare la struttura fondante con l'utilizzo di boiaccia cementizio e/o cemento; tale aspetto costitutivo, garantisce anche la facile e non contaminata azione di estrazione a fine vita dell'impianto e, nel complesso, costituisce anche una azione di mitigazione.

L'analisi degli scavi va sviluppata anche per il cavidotto di collegamento fra l'impianto e la SE di "Galatina" e, come si avrà modo di verificare nella apposita relazione geologica, tutti gli scavi, da approfondire fino ad un massimo di 1,1/1,2 m. dal piano di campagna, fatta salva la coltre di terra rossa eluviale (terreno vegetale), interesseranno i calcari e le calcareniti richiamate.

Lo scavo per la realizzazione dei cavidotti avverrà, per lo più, su terreni lapidei e con mezzi adeguati.



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

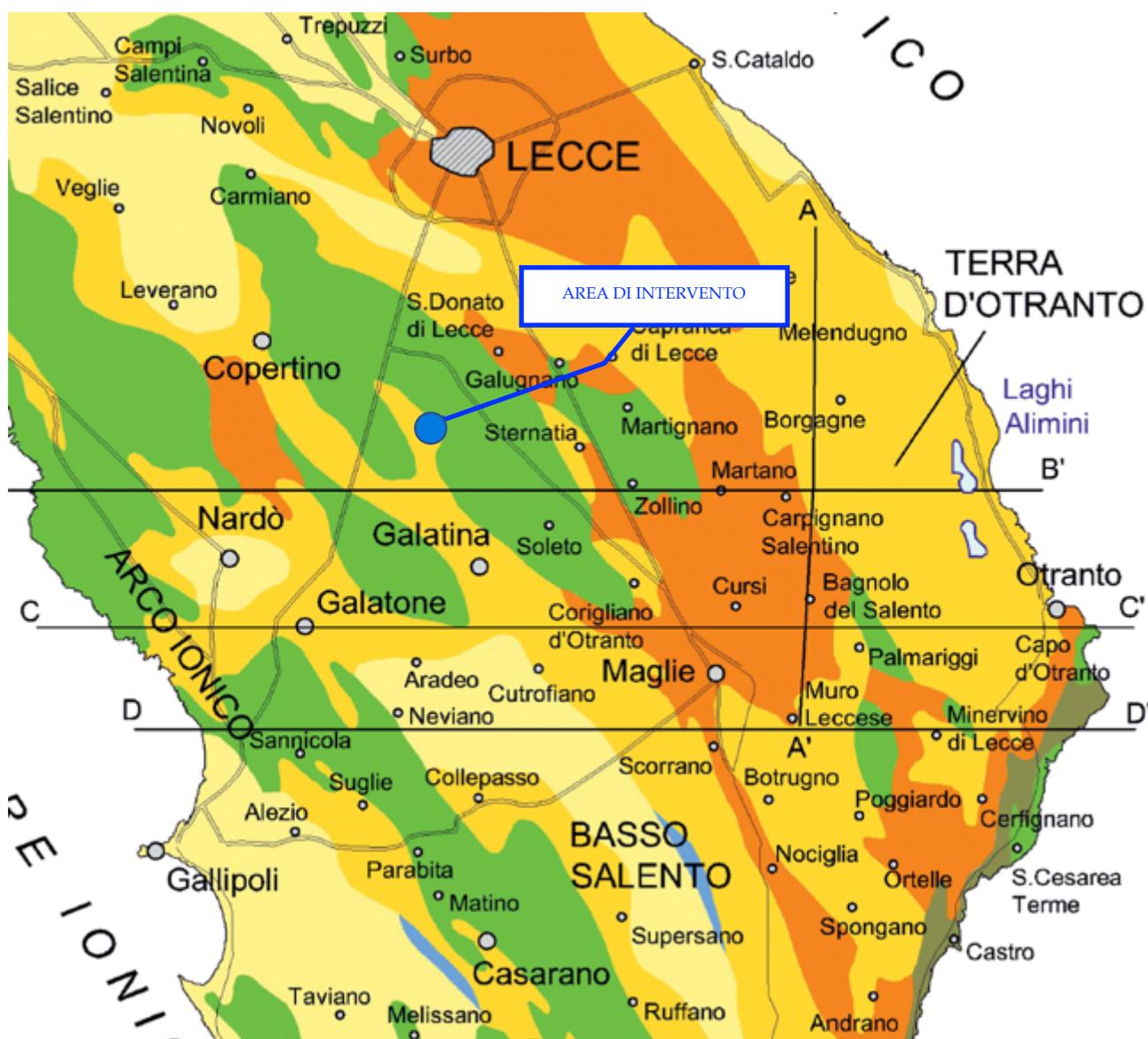


Tavola n. 20: Stralcio carta geologica del Salento.

Nell'area non si evidenziano elementi tipici del carsismo e né, come riportato, reticoli idrografici tali da rilevare il potenziale pericolo di trabocco sulle strade comunali e rurali citate e costituenti, in linea di massima, la perimetrazione impiantistica; non vi è, sostanzialmente, pericolo di indurre condizioni di "acqua planing" nell'ambito delle strade che interessano l'impianto, fatta salva l'area che costituisce il recapito finale del "bacino endoreico" posto in prossimità della masseria "Torre Pinta" che è comunque garantita da una attenta e periodica pulizia dell'area.



Dall'osservazione dei litoidi affioranti nell'area dell'impianto e del cavidotto fino alla SE "Galatina", non si evincono strutture composizionali vacuolari macroscopiche tali da far ipotizzare, ancor prima dei riscontri analitici, la presenza di carsismo e/o di fratture ricolmate da terra rossa; ciò, per certi aspetti e per il fatto che sulle rocce affioranti agiscono azioni di degradazione dirette, fa ipotizzare che la struttura carbonatica sottostante, almeno per le minime profondità interessate dalla costruzione dell'impianto nel suo insieme, non sussistono pericoli di stabilità e presenza di processi dinamici di degradazione in essere (cavità, grotte, ecc.).

I calcari presenti nella zona, per quanto rilevato in campagna, non evidenziano elementi strutturali tali da far intendere alla mancanza di una stabilità globale; anche se i calcari, in genere, presentano una certa permeabilità e quindi inducono ad una percolazione verso il basso delle acque meteoriche, con degradazione (fratture, fessure, ecc.) di quelli in situ, si ritiene che dall'osservazione di campagna nulla di particolarmente evidente e attenzionabile sia stato rilevato.

In merito al sistema idrico sotterraneo, la mancanza di argille nella stratigrafia riscontrata induce all'impossibilità che possa sussistere una falda freatica superficiale; l'unica falda che esiste è quella "profonda" allocata nei calcari cretacei e che costituisce quella imponente d'invasione continentale. Tale falda si assesta al di sopra del livello medio mare con una percentuale di circa il 2-4 per mille, rispetto alla distanza dal mare.

Nell'area di studio, in virtù del fatto che le quote topografiche variano di poco rispetto alla quota media di circa 47 m. sul livello mare, si può ritenere che il livello statico della falda profonda si riscontri alla profondità compresa tra i 44-45 m. dall'attuale piano di campagna; tale profondità induce ad escludere ogni possibile contaminazione esistente fra le acque meteoriche di superficie e quelle che, in qualche maniera, riescono a raggiungere la sottostante falda.; ciò in virtù del grande potere autodepurante che si registra nella zona insatura dei calcari.

Le Tavole n. 21 e n. 22 riproducono l'andamento topografico e morfologico di una sezione longitudinale ed una trasversale dell'area in studio, tratte da google heart e quindi da considerare con la dovuta approssimazione ed al fine di cercare di individuare e definire l'area interessata dall'accumulo di acque meteoriche e quindi della così detta "area golenale" che interessa parte dell'area d'impianto.

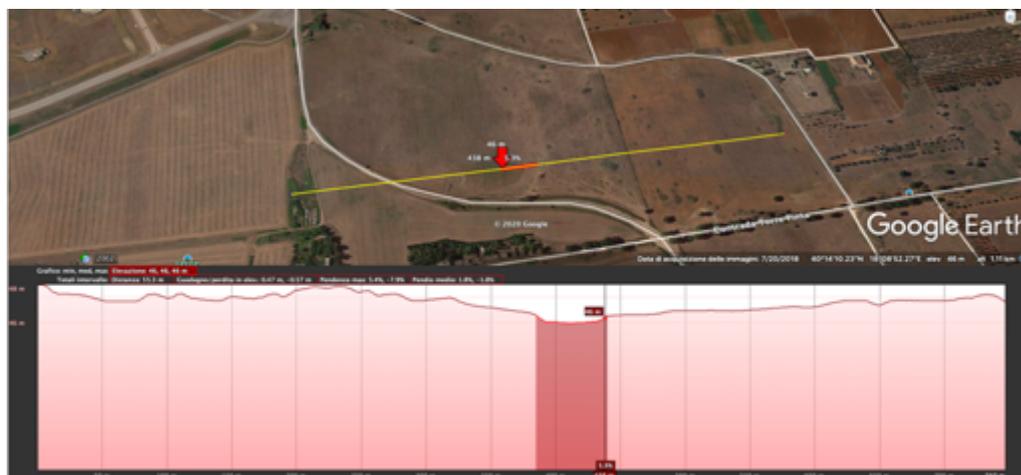


Tavola n. 21: Sezione longitudinale dell'area di insediamento dell'impianto .



Tavola n. 22: Sezione trasversale dell'area di insediamento dell'impianto

Dalle Tavole n. 21 e n. 22 è possibile rilevare, sinteticamente, che:

- la quota topografica media è di circa 47 m. e rimane tale nell'ambito dell'intera area dell'impianto, con relative escursioni topografiche nel range compreso fra 46-48 m.;
- L'area non presenta una direzione preferenziale di pendenza e, per tale ragione è anche soggetta ad un ristagno di acque meteoriche;
- la pendenza media è pari allo 0,2% per cui, essendo inferiore al 5%, come da prassi, è sostanzialmente "poco significativa";



- L'area non presenta le forme tipiche della presenza di un "reticolo idrografico" e la morfologia carsica individua, nella prossimità vasta, ulteriori aree ad accumulo endoreico di acque meteoriche che caratterizzano anche la morfologia della porzione di territorio, al punto che questo è stato utilizzato per la realizzazione della pista dell'aeroporto di Grottaglie.

Dal rilievo effettuato sul sito si è evidenziata, oltre che l'uniformità geomorfologica, la presenza se pur limitata a pochi decimetri, della copertura di terreno vegetale/eluviale, costituito da "terre rosse" quale residuo della dissoluzione dei materiali carbonatici presenti.

Affioramenti di calcare in situ si rinvennero, sull'area più orientale dell'impianto, identificando l'appartenenza geologica ai calcari cretacei ed alle calcareniti che, nella restante porzione, occupano l'area d'imposta dell'impianto.

Sul sito in oggetto è stata rilevata anche, se pur in maniera sporadica, la presenza di sfridi di demolizione abbandonati da incivili, che saranno smaltiti nelle apposite discariche e la presenza di "cumuli" di buzzoni calcarei che, comunque e come si dirà nel Quadro "D"-seconda parte relativa alle "mitigazioni" e "compensazioni", saranno in parte riutilizzati.

In definitiva, nella morfologia strutturale dell'area d'intervento non si rilevano forme tipiche di paleoalvei fluviali, sia singoli che costituenti un reticolo idrografico.

Circa l'"uso del suolo", senza entrare nell'ambito della relazione agronomica allegata al progetto, i terreni in oggetto di studio, a differenza di quanto si rileva dalla sottostante Tavola n. 23 e dalla relativa "legenda", sono costituiti esclusivamente da "seminativi semplici in aree non irrigue" e non interessano né vigneti, né uliveti e né altro che possa ritenersi utile ad un eventuale "vincolo".

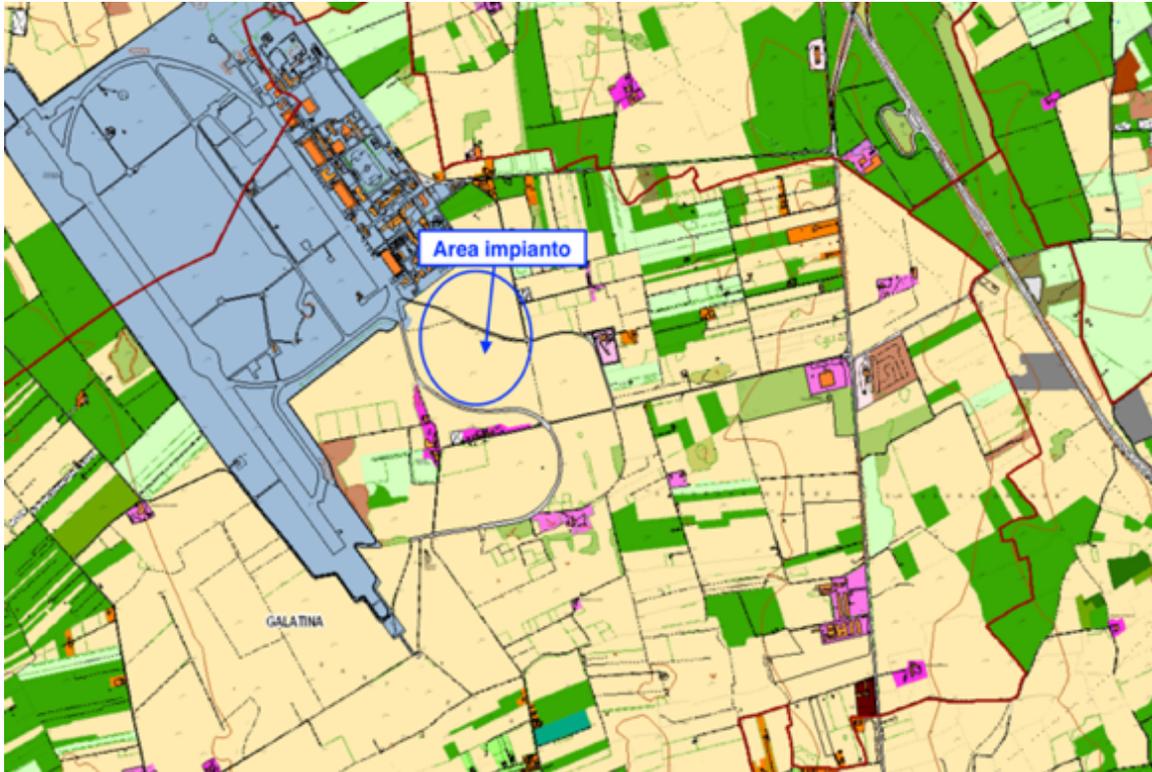
L'area in studio, quindi, si presenta del tutto priva di formazioni vegetali di importanza naturalistica o tutelate dalla legge e presenta ridotti o nulli livelli di naturalità con conseguente semplificazione della biodiversità, soprattutto in virtù della periodica e non continua applicazione delle pratiche agricole in quanto spesso il terreno è stato tenuto in uno stato di abbandono (incolto) agronomico.



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.



### Legenda:

DALLA CARTA DELL'USO DEL SUOLO  
([www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it))

#### LEGENDA

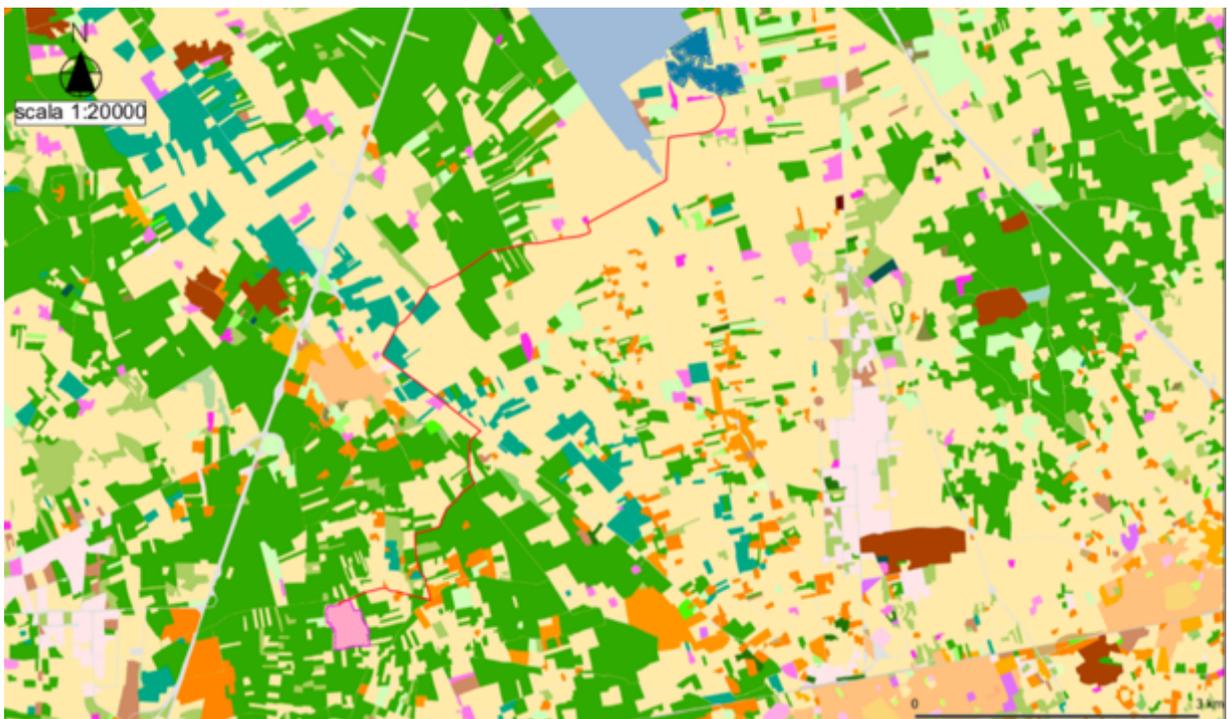
- |  |   |
|--|---|
| 1.1.1.1 tessuto residenziale continuo antico e denso                   | 1.4.1 aree verdi urbane   |
| 1.1.1.2 tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso       | 1.4.2 aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)                                   |
| 1.1.1.3 tessuto residenziale continuo, denso recente, alto             | 1.4.3 cimiteri  |
| 1.1.2.1 tessuto residenziale discontinuo                               | 2.1.1.1 seminativi semplici in aree non irrigue                                       |
| 1.1.2.2 tessuto residenziale rado e nucleiforme                        | 2.1.1.2 colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue |
| 1.1.2.3 tessuto residenziale sparso                                    | 2.1.2.1 seminativi semplici in aree irrigue   |
| 1.2.1.1 insediamento industriale o artigianale con spazi annessi       | 2.1.2.3 colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue     |
| 1.2.1.2 insediamento commerciale                                       | 2.2.1 vigneti   |
| 1.2.1.3 insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati | 2.2.2 frutteti e frutti minori  |
| 1.2.1.4 insediamenti ospedalieri                                       | 2.2.3 uliveti   |
| 1.2.1.5 insediamento degli impianti tecnologici                        | 2.4.1 colture temporanee associate a colture permanenti                               |
| 1.2.1.6 insediamenti produttivi agricoli                               | 2.4.2 sistemi colturali e particellari complessi                                      |
| 1.2.1.7 insediamento in disuso   | 2.4.3 aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali |
| 1.2.2.1 reti stradali e spazi accessori                                | 3.1.2 boschi di conifere  |
| 1.2.2.2 reti ferroviarie comprese le superfici annesse                 | 3.1.3 boschi misti di conifere e latifoglie   |
| 1.2.2.4 aree per gli impianti delle telecomunicazioni                  | 3.1.4 prati alberati, pascoli alberati  |
| 1.3.1 aree estrattive  | 3.2.1 area a pascolo naturale, praterie, incolti                                      |
| 1.3.2.1 discariche e depositi di cave, miniere, industrie              | 3.2.2 cespuglieti e arbusteti   |
| 1.3.3.1 cantieri e spazi in costruzione e scavi                        | 3.2.3 aree a vegetazione sclerofilla  |
| 1.3.3.2 suoli rimaneggiati e artefatti                                 | 5.1.1.2 canali e idrovie  |
|  | 5.1.2.1 bacini senza manifeste utilizzazioni produttive                               |
|  | 5.1.2.2 bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui                         |

Tavola n. 23: Uso del suolo e relativa legenda.



Nell'area di progetto non esiste vegetazione arborea od arbustiva permanente e non è rilevabile la presenza di alcun tipo di "valenza" dal punto di vista botanico o floristico, né di tutela di elementi diffusi del paesaggio agrario; dalla relazione agronomica si evince la presenza di sporadici alberi in stato di abbandono.

In merito al tracciato del cavidotto, di seguito si riporta, alla tavola n. 24, lo stralcio della "Corine Land Cover" e la relativa legenda; da questa, considerando che lo scavo del cavidotto si svilupperà solo ed esclusivamente su tracciati stradali, si evince che lo scavo interesserà aree commerciali, aree di coltivazione di cave di calcare e "tufo calcareo" e solo in un piccolo tratto dovrà necessariamente interessare anche una frazione abitata del Comune di Galatina.



**Tavola n. 24: Corine land cover.**

Inoltre, per questo Quadro "A" e con lo scopo di "inquadrare" opportunamente l'impianto da realizzare, alla successiva tavola si riporta l'impianto ed il cavidotto inseriti nel "Piano Regionale Incendi"; da questa si evince che il "rischio" è sempre tipicizzato con il colore "verde" che ne rappresenta uno "basso".

Infine, la tavola n. 25 che segue, rappresenta l'impianto per come strutturato, con le foto più rappresentative; inoltre viene riportata anche un fotoinserimento dell'impianto nell'area d'intervento.



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

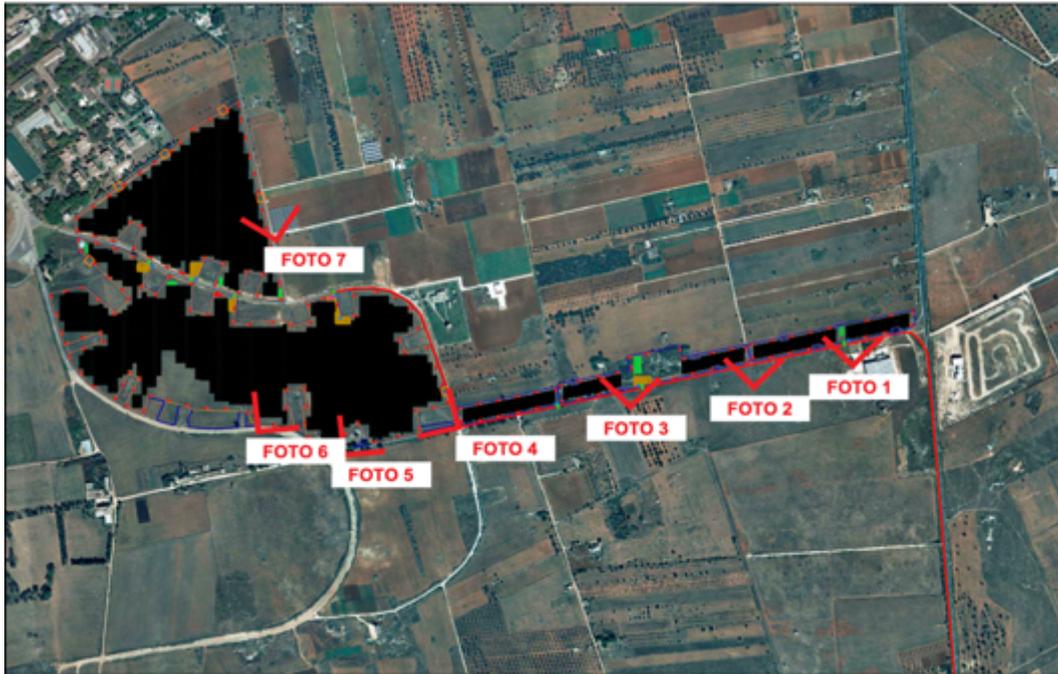


Tavola n. 25: impianto ed ubicazione di n. 7 foto rappresentative



Tavola n. 26: fotoinserimento dell'impianto nell'area d'imposta.



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

**02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.**



**Foto n. 1**



**Foto n. 2**



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

**02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.**



**Foto n. 3**



**Foto n. 4**



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

**02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.**



Foto n. 5



Foto n. 6



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

**02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.**



**Foto n. 7**



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

### 3 Inquadramento geologico dell'area investigata.

L'area investigata, ubicata nel territorio comunale di Galatina (LE) in Contrada Torre Pinta, è cartografata nel III quadrante del foglio n° 214 della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 denominata "GALLIPOLI".

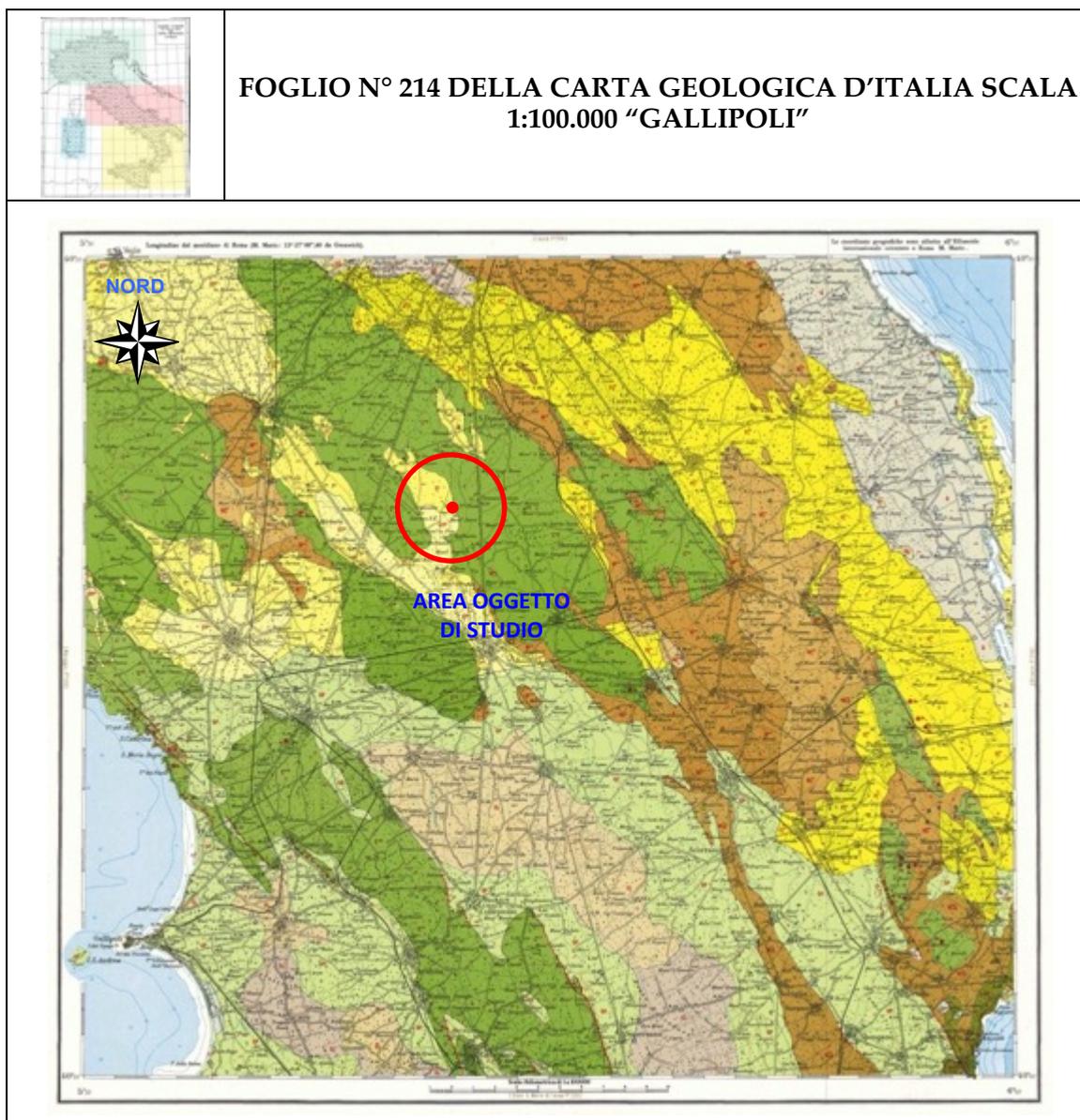


Tavola n. 27: Foglio n° 214 della Carta D'Italia Scala 1:100.000 "GALLIPOLI"

LEGENDA:



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI GALATINA

02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

**Cretaceo**

« CALCARI DI MELISSANO » - Calcari compatti, a frattura irregolare, grigi e nocciola, talora chiari e porcellanacei, con intercalati calcari dolomitici e raramente dolomie vacuolari nocciola. Tra i fossili, particolarmente significativi sono *Saurogesia*, *Durania*, *Jausia reticulata* BOSSA. Le microfaune sono in genere scarse e con forme prive di significato cronostratigrafico; eccezionalmente sono presenti *Orbitoides*, *Accordiella conica* FAR., *Cuneolina pavonia* DORS. *parva* HENSON (SENONIANO-TURONIANO). Presso Mass. Capriglia (Vitigliano) si rinviene *Selliueolina viallii* COL. associata a *Cuneolina pavonia* DORS. *parva* HENSON e *Rotalinae* (CENOMANIANO).

**DOLOMIE DI GALATINA** - Dolomie grigio-nocciola, spesso vacuolari, calcari dolomitici e calcari grigi a frattura irregolare. I resti fossili sono in genere scarsi e particolarmente rappresentati da *Apricardia carantonensis* DORS. e *Cerithium* sp. cui si unisce presso Corigliano d'Otranto *Eoradiolites columbinus* FAR.; anche le microfaune sono scarse con *Miliolidae*, *Ophthalmidiidae* e *Textulariidae* (CENOMANIANO e forse TURONIANO INFERIORE).

**Miocene**

Calcari compatti grigi o nocciola. I macrofossili sono spesso abbondanti con *Arca barbata* LIN., *Aturia aturi* (EAST.), *Aturia formae* FAR., *Chlamys haueri* (MUCH.), *Chlamys northamptoni* (MUCH.), *Flabellipecten kokoni* (FUCHS), *Pycnodonta navicularis* (MUCH.), *Fenus multilamella* (LAM.). Tra i Foraminiferi sono presenti: *Uvigerina tenuistriata* REUSS, *Rectuvigerina gaudryinoides* (LEP.), *Rectuvigerina siphogarinoides* (LEP.), *Bolivina dilatata* REUSS, *Bolivina orta* MACTAD., *Bolivina scalprata* SCHW. *miocenica* MACTAD., *Bolivinaoides miocenicus* GIAN., *Cassidulina laevigata* DORE., *Pseudocyclonina rudis* (COSTA), *Globigerina nepenthes* TODD., *Globorotalia menardi* (DORE.), *Orbulina universa* DORE. (MIOCENE SUPERIORE E MEDIO).

CALCARENITI DI ANDRANO.

Calcareniti marnose organogene, a grana uniforme, giallo-grigiastre o pegliere, e stratificazione talora indistinta od in banchi di 10-30 cm di spessore. I fossili sono spesso abbondanti con Molluschi, Echinidi, Briozoi, Crostacei, e Vertebrati; tra i Foraminiferi sono presenti: *Uvigerina auberiana* DORE., *Uvigerina barbata* MACTAD., *Bolivina hebes* MACTAD., *Silostomella verneuili* (DORE.), *Bolivinaoides miocenicus* GIAN., *Spiroplectammia carinata* (DORE.), *Bolivina scalprata* SCHW. *miocenica* MACTAD., *Orbulina suturalis* BRONN. (ELVEZIANO e forse LANGHIANO). Recentemente nei livelli più elevati sono stati segnalati fossili ritenuti del TORTONIANO.

"PIETRA LECCESE".

**Pleistocene**

Sabbie giallastre, talora debolmente cementate in strati di qualche cm di spessore, che passano inferiormente a sabbie argillose e argille grigio-azzurrate (Q1); l'unità spesso ha intercalati banchi arenacei e calcarenitici ben cementati (Q2). Nelle sabbie più elevate si notano talora *Cassidulina laevigata* DORE., *carinata* SILV., *Bulimina marginata* DORE., *Ammonia beccarii* (LIN.), *Ammonia perlucida* (MIL. ALL. EARL.) (PLEISTOCENE). Nelle sabbie argillose ed argille sottostanti, accanto a *Cyprina islandica* LIN., *Chlamys septemradiatus* MOLL. ed altri Molluschi, sono frequenti: *Hyalina balthica* (SCHL.), *Cassidulina laevigata* DORE. *carinata* SILV., *Bulimina marginata* DORE., *Bolivina catanensis* SIC. (CALABRIANO).

FORMAZIONE DI GALIPOPOLI.

**Pliocene**

Livelli appartenenti alle CALCARENITI DEL SALENTO aventi le seguenti caratteristiche:

Q: associazione microfossilistica poco significativa: *Elphidium aculeatum* (DORE.), *E. crispum* (LIN.), *E. macellum* (FICHT. & MOLL.) *E. ovesianum* (DORE.), *Discorbis orbicularis* (TERQ.), *Cibicides lobatulus* (WALK & JAC.), *C. refulgens* (MONT.). In base ai rapporti stratigrafici il livello è attribuibile al PLEISTOCENE.

Q1-P1: sabbie calcaree poco cementate, con intercalati banchi di panchina; sabbie argillose grigio-azzurre. Verso l'alto associazione calabrese: *Hyalina balthica* (SCHL.), *Cassidulina laevigata* DORE. *carinata* SILV., *Bulimina marginata* DORE., *Ammonia beccarii* (LIN.). (PLIOCENE SUPERIORE?-CALABRIANO). In trasgressione sulle formazioni più antiche.

P1: calcareniti, calcari tipo panchina, calcareniti argillose giallastre. Macrofauna a Coralli, Cirripedi, Molluschi, Echinidi, Crostacei tra cui *Cancer simondai* var. *antiana* MAX. Microfauna ed Ostreocodi e Foraminiferi: *Bulimina marginata* DORE., *Cassidulina laevigata* DORE. var. *carinata* SILV., *Discorbis orbicularis* (TERQ.), *Cibicides ungerianus* (DORE.), *C. lobatulus* (WALK & JAC.) *Globigerinoides rubra* (DORE.), *C. sacculifera* (BRADY), *Orbulina universa* DORE., *Hastigerina equilateralis* (BRADY) (PLIOCENE SUP. - MEDIO?). In trasgressione sulle formazioni più antiche.



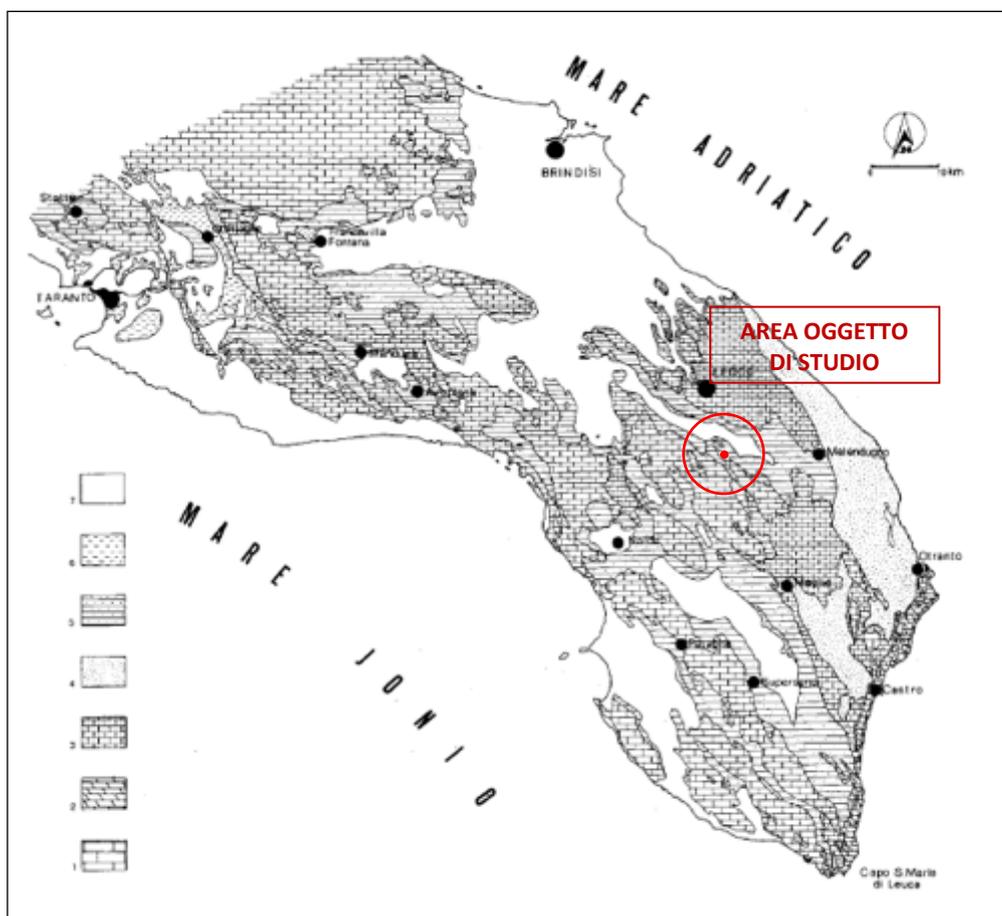
PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

L'area in oggetto, ubicata nella porzione meridionale orientale della Penisola Salentina ad una quota media di circa 47,00 mt. s.l.m.m., è caratterizzata da una morfologia sub-pianeggiante, con escursioni altimetriche estremamente modeste.

L'area come da Tavola 28 risulta interessata interamente dalla presenza del substrato lapideo appartenente al Periodo Cretacico e costituite dalle "Dolomie di Galatina".



**Tavola 28: Carta geologica schematica del Salento (da Mastronuzzi & Sansò, 1991):**

1 Calcarei mesozoici; 2 Unità paleogeniche; 3 Unità mioceniche; Unità plioceniche; 5 Calcareniti di Gravina (Pleistocene inferiore); 6 Argille Subappenniniche (Pleistocene inferiore); 7 Depositi marini terrazzati (Pleistocene medio e superiore)

Nell'ambito della Carta Geologica d'Italia, a grande classificazione geologica nell'area oggetto dell'intervento progettuale é possibile distinguere essenzialmente un unico termine:

- C<sup>2-6</sup> = Calcarei compatti – Dolomie di Galatina;



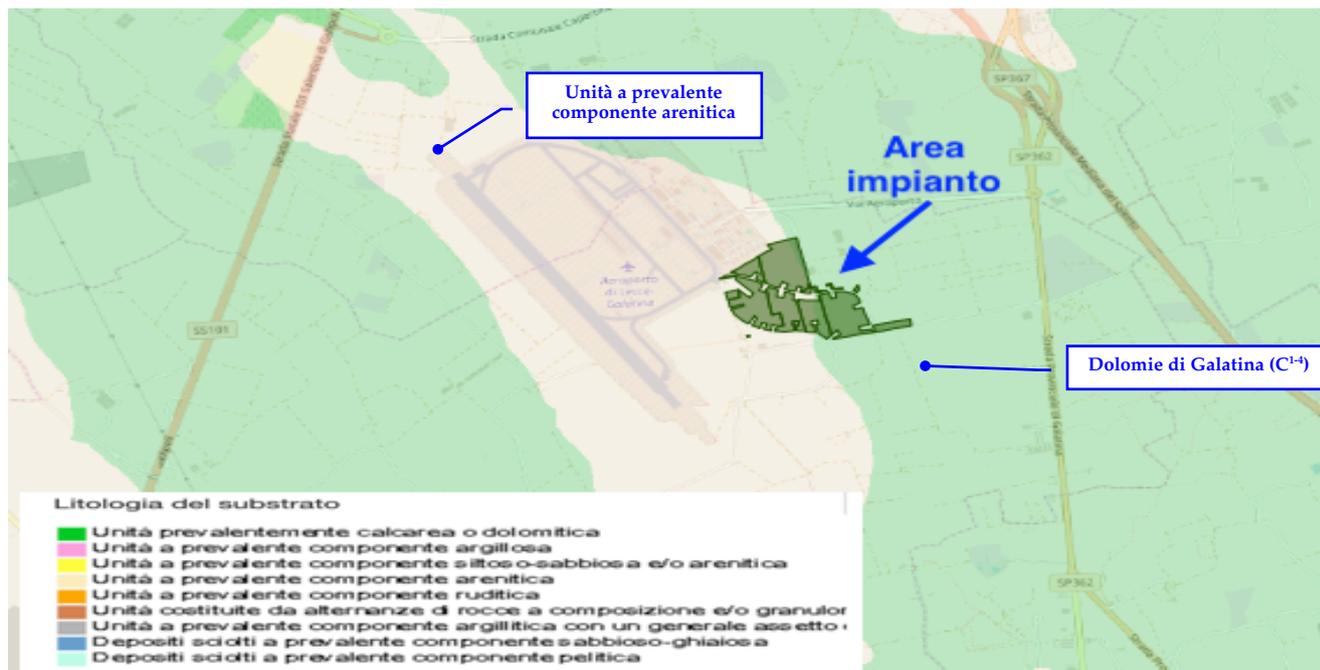
PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

### - Q<sup>1</sup>P<sup>3</sup> = Calcareniti del Salento

Nella Tavola 29 che segue viene identificata, nell'ambito dell'area di interesse l'unità sopra richiamata:



**Tavola 29: Geologia dell'area d'intervento da cartografia regionale**

Ambedue le unità stratigrafiche costituiscono il basamento rigido del territorio comunale di Galatina e sono oggetto di intensi affioramenti che interessano i calcari e le calcareniti con ree destinate alla loro coltivazione e/o a "saggi di cava" per la verifica delle caratteristiche commerciali dei litoidi .

Le calcareniti, frutto dell'erosione areale dei calcari e del successivo deposito, si ritrovano in quel basso strutturale che nella morfologia geologica costituisce un graben (basso) fra due horst (alto).

In virtù del fatto che il Foglio geologico è sviluppato su di una scala 1:100.000, di seguito si riporta uno stralcio ingrandito dell'area di studio con l'ubicazione dell'impianto proposto e del collegamento, attraverso un cavidotto interrato, alla S.E. denominata "Galatina".

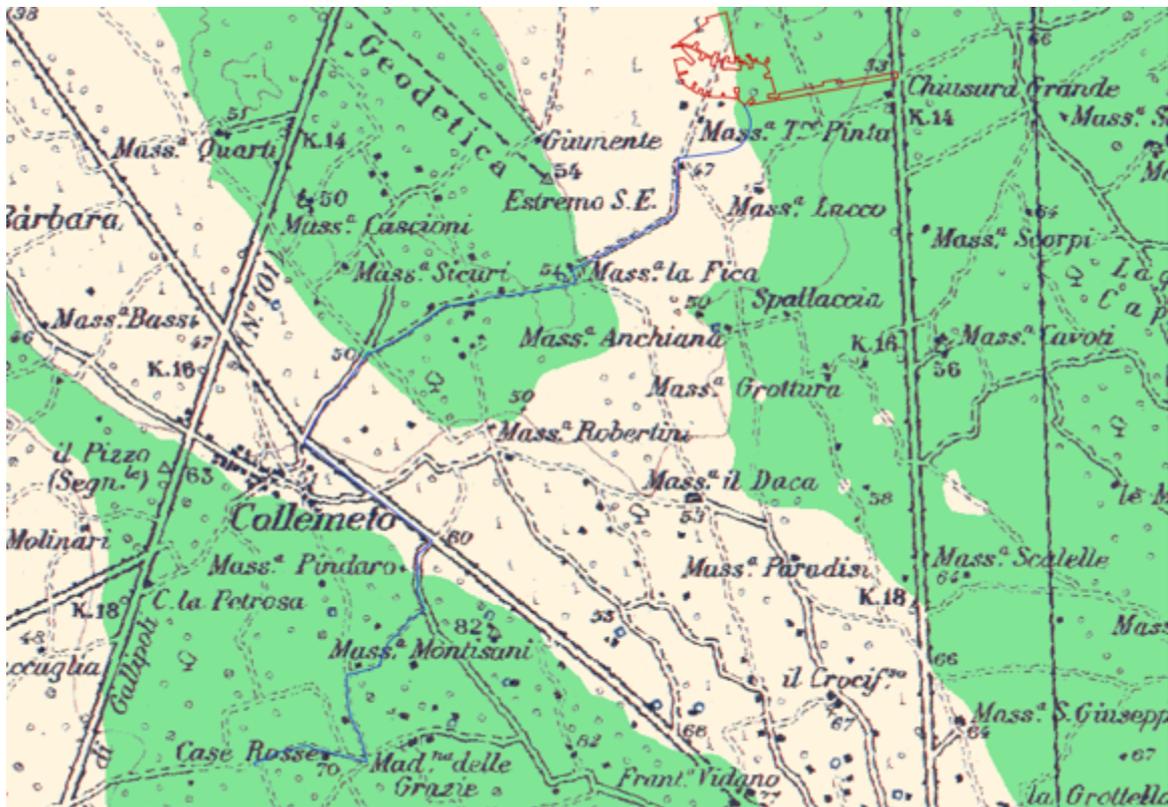


Tavola n. 30: stralcio ingrandito del Foglio 203 della C.G.I.

Dallo stralcio riportato e comprendente sia l'area d'imposta dell'impianto che il cavidotto interrato di collegamento che, ancora, la S.E. di restituzione, denominata "Galatina", si evince, entrando maggiormente nel dettaglio della caratterizzazione geologica dell'intero impianto che le Formazioni interessate sono diverse e di diversa genesi; qui di seguito, partendo dall'area d'imposta dell'impianto si riportano le varie Formazioni geologiche che caratterizzano la struttura che si propone.

- **Area imposta dell'impianto:** si rileva, così come evidenziato nel precedente capitolo, che l'impianto si alloca in parte sulle "calcareniti" "P<sup>3</sup>" che presentano un discreto spessore nella matrice più superficiale di terreno vegetale; in parte sulle "Dolomie di Galatina" – "C<sup>2-6"</sup> (verde scuro), ove i terreni vegetali sono meno spessi e più rossastri;
- **Cavidotto lungo la SP 18** per oltre la metà del tragitto stradale il cavidotto interessa la SP richiamata che alloggia sulle "Dolomie di Galatina; per un piccolissimo tratto interessa un affioramento di "Calcareniti marnose



## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

*organogene*" "M<sup>4-2</sup>", comunemente note come "pietra leccese"; per un ulteriore piccolo tratto le "calcareniti" "P<sup>3</sup>".

Infine, nell'ultimo tratto della S.P., il cavidotto interessa terreni sedimentari identificati come "Q<sup>1</sup>P<sup>3</sup>" e che rappresentano i tipici sedimenti di ingressione marina ed erosione, costituiti da terreni limo-argilloso-sabbiosi ed intercalazioni di noduli arenacei di "panchina".

- **Ultimo tratto fino alla SE "Galatina"**: questo ultimo tratto di cavidotto, sviluppato per lo più su strade asfaltate rurali, ad esclusione di un tratto in terreno agricolo, si sviluppa solo ed esclusivamente sulle "Dolomie di Galatina" – "C<sup>2-6</sup>" (verde scuro).

In sostanza, il cavidotto interrato di collegamento interessa l'horst orientale delle "Dolomie di Galatina", attraversa il "graben" intercluso ai due "alti strutturali", per poi tornare, anche con incremento di quota topografica, nell'horst occidentale, dovuto alla presenza sempre della Formazione delle "Dolomie di Galatina", ove è allocata la SE "Galatina".

La particolarità degli affioramenti calcareo-dolomitici, per come rappresentati sulla cartografia geologica, sta nella forma allungata che evidenzia una storia geologico-tettonica di particolare rilevanza e che ha condizionato la sedimentazione nei "bassi" strutturali, che è seguita alle azioni tettoniche di innalzamento dei calcari ed alle fasi di ingressione e regressione marina.

In definitiva, di seguito si riporta una sintetica descrizione, in ordine cronologico dalla più antica alla più recente, delle diverse litologie riscontrate:

- **Dolomie di Galatina (Cretacico)**
  - **Calcareniti del Salento;**
  - **Depositi sedimentari quaternari.**
- **Dolomie di Galatina (Cretacico superiore):** La formazione cretacica è costituita da una successione di calcari microcristallini di colore biancastro o grigio chiaro, in genere piuttosto compatti e tenaci, a luoghi alternati a calcari dolomitici e dolomie. Ad alcune altezze stratigrafiche si rinvengono anche calcari bioclastici di colore biancastro con abbondanti resti di Rudiste.
- I termini prettamente dolomitici (calcari dolomitici e dolomie), di origine diagenetica secondaria, si presentano in genere con un aspetto sub-saccaroide e una colorazione più



scura, dal grigio scuro al nocciola sino al nerastro (livelli bituminosi).

La formazione si presenta di norma ben stratificata, con strati di spessore da medio (20 ÷ 40 cm) a elevato (40 ÷ 100 cm).

Le masse calcaree risultano inoltre interessate da un diffuso e a luoghi intenso stato di fratturazione (acquisito nel corso delle pregresse vicissitudini tettoniche) cui si accompagna un grado di carsificazione ugualmente intenso.

L'unità stratigrafica continua nel sottosuolo per uno spessore complessivo dell'ordine delle migliaia di metri, come si rileva dalla stratigrafia del pozzo profondo "Ugento 1" realizzato dall'AGIP mineraria per scopi di ricerca di idrocarburi.

Sulla base del contenuto microfaunistico, la formazione è ascrivibile al Cenomaniano (Cretaceo superiore).

#### ➤ **Calcareniti del Salento:**

Nella sua più tipica espressione la formazione è costituita da calcareniti grossolane più o meno friabili e porose (meglio definibili come biolititi, biospariti, biomicriti) e da calcari detritico-organogeni compatti, a luoghi tipo "panchina". Talora a questi litotipi si alternano livelli o intervalli calcarenitici a grana fine o sabbie organogene. L'impalcatura della roccia è costituita spesso da minuti frammenti di alghe o, in subordine, di altri organismi.

Nella porzione inferiore possono essere presenti livelli sabbioso-argillosi e siltosi, di colore grigio o verdolino. Intercalazioni di livelli decimetrici argillosi e marnosi si possono rinvenire anche nella porzione superiore della formazione, a costituirne intervalli fino a 5-6 m di spessore.

Il colore d'insieme dell'unità è in genere avana-giallastro, ma non sono infrequenti tonalità biancastre e bruno-rossicce o rosate.

La stratificazione è evidente, ma spesso irregolare, marcata soprattutto da livelli a diversa competenza; gli spessori degli strati sono estremamente variabili, da pochi centimetri ad oltre 1 m (sono stati notati anche di 2-3 m).

Comune la caratteristica stratificazione incrociata a piccola, media e grande scala.

I fossili e le bioturbazioni sono molto diffusi; i primi, che localmente si ritrovano accumulati in livelli paralleli alla stratificazione, spesso sono sparsi in un impasto di alghe coralline. Particolarmente frequenti, oltre alle alghe, i bivalvi (soprattutto con ostreidi e



pettinidi; ricorrenti, comunque, anche Arctica, Lithodomus, Mytilus, Pectunculus, Spondylus e Venus). Sono stati incontrati, inoltre, gasteropodi (Cerithium, Trochus, Turbo, Turritella, ecc.), scafopodi (Dentalium), brachiopodi (Terebratula), echinidi, anellidi (comuni sono i "nidi" di Ditrupa), coralli, briozoi e crostacei.

Le Calcareniti del Salento trasgrediscono, talora addossandosi a ripide sponde, su unità sia neogeniche che pre-neogeniche, sulle quali la base forma ondulazioni più o meno ampie e con le quali la formazione manifesta una più o meno accentuata discordanza. Spesso a giacere sul substrato è direttamente la tipica espressione detritico-organogena, la quale può contenere tutt'al più piccoli ciottoli sparsi nei suoi 50-70 cm inferiori.

A luoghi si interpone, invece, un conglomerato di modesto spessore (entro il metro), con ciottoli calcarei eterometrici (fino ad alcuni decimetri di diametro) e più o meno elaborati.

- **Depositi sedimentari:** sono costituiti, molto caoticamente ed al di sotto della coltre di terreno vegetale, da un'alternanza, condizionata dalla situazione locale, di limi argillosi che passano a sabbie limose e sabbie con inclusi arenacei, prima della successione innanzi richiamata.

Le tavole che seguono rappresenta la sezione stratigrafica desunta dall'indagine di campagna considerata come riferimento, così come riportata nell'apposita relazione geologico-tecnica ed idrogeologica allegata.

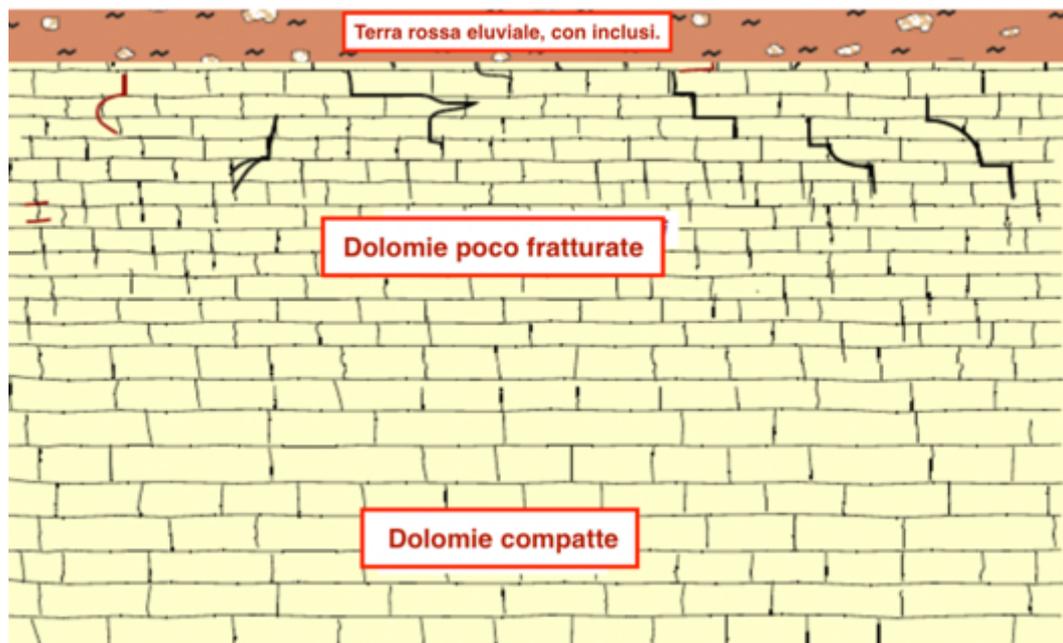


Tavola n. 31: sezione desunta delle "Dolomie di Galatina".



02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

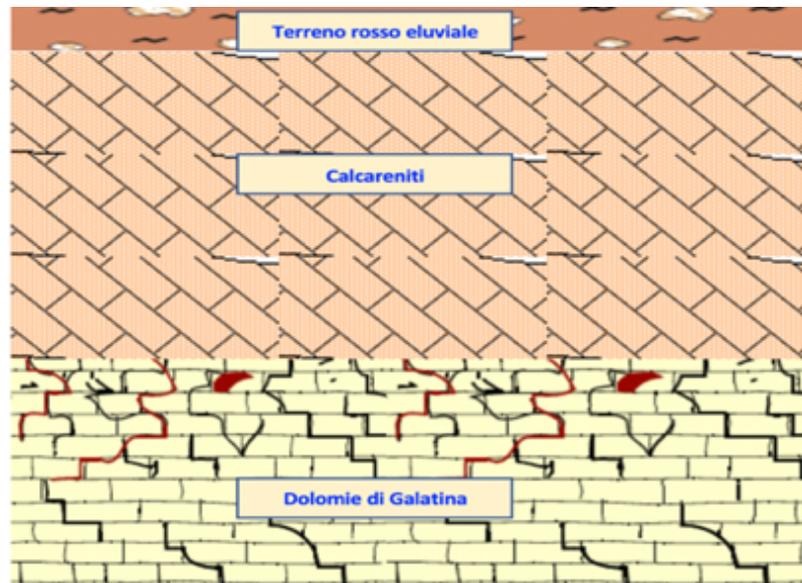


Tavola n. 32: sezione desunta delle "Calcareniti".

Infine, di seguito si riporta la sezione stratigrafica desunta e che dovrebbe essere interessata dal tracciato del cavidotto nel graben di attraversamento fra l'alto strutturale delle "Dolomie di Galatina" orientale e quello occidentale; è del tutto evidente che, non avendo effettuato sondaggi geognostici, anche in virtù del piccolo approfondimento di scavo da fare per alloggiare il cavidotto (1,1/1,2 m.), la stratigrafia che si riporta, è del tutto desunta dall'esperienza dello scrivente e dall'attento sopralluogo effettuato lungo il tracciato.

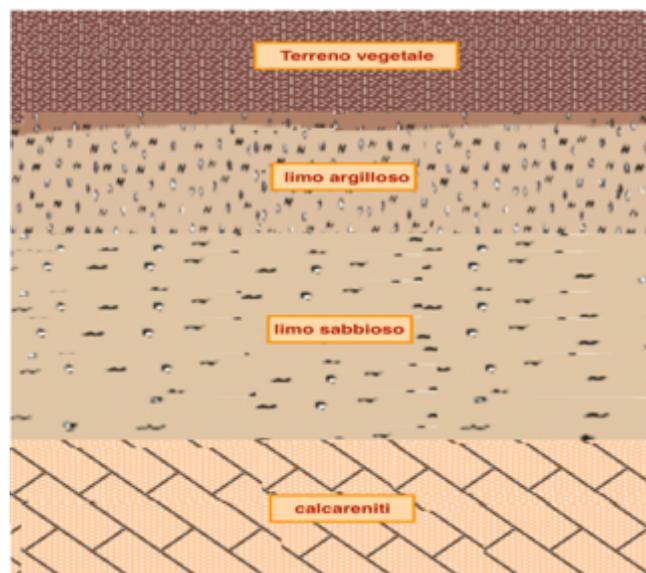


Tavola n. 33: Sezione stratigrafica desunta per le coperture sedimentarie.



02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

Il tracciato del cavidotto, da quanto riportato, sarà realizzato, per la quasi totalità lungo le strade asfaltate in conglomerato bituminoso e solo un piccolo tratto, prima dell'imbocco con la SE, sarà scavato su terreno agricolo.

Infine, di seguito si riportano le sezioni del cavidotto che sarà realizzato su: **1) terreno agricolo, 2) misto granulare calcareo e 3) su conglomerato bituminoso** e che, in funzione della posizione che occupa nei quadranti, avrà la sezione che segue; in particolare, si riporta solo la sezione su strada in conglomerato, con le tre differenti stratigrafie rilevate.

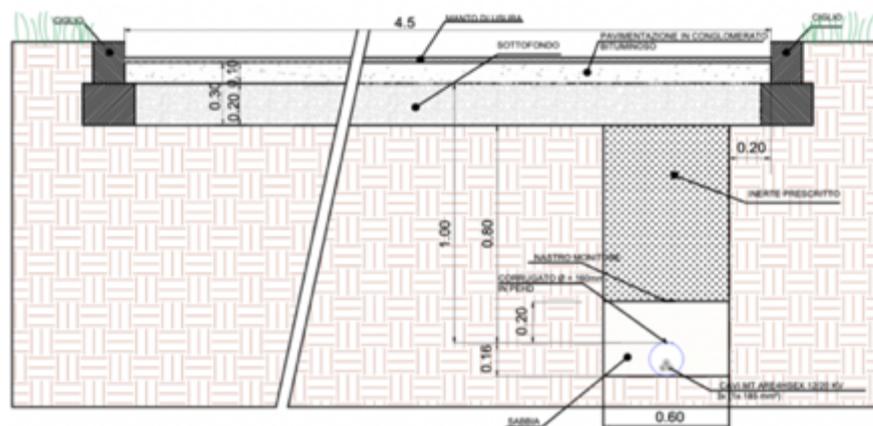


Tavola n. 34: sezione stratigrafica tipica su strada in conglomerato bituminoso.

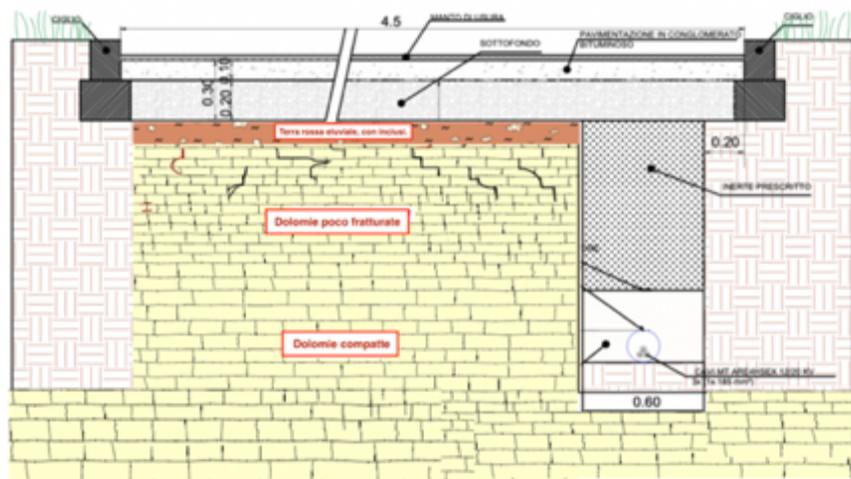


Tavola n. 35: sezione stratigrafica tipica su "Dolomie di Galatina".



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI GALATINA

02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

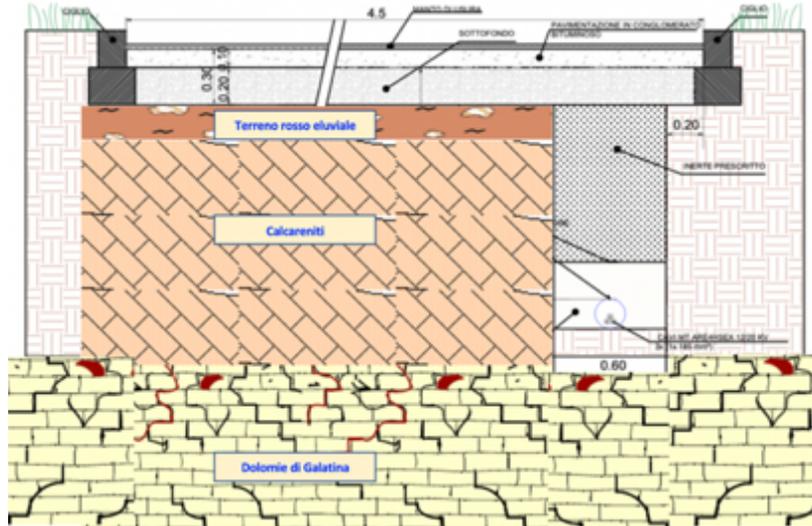


Tavola n. 36: sezione stratigrafica tipica su "Calcareni".

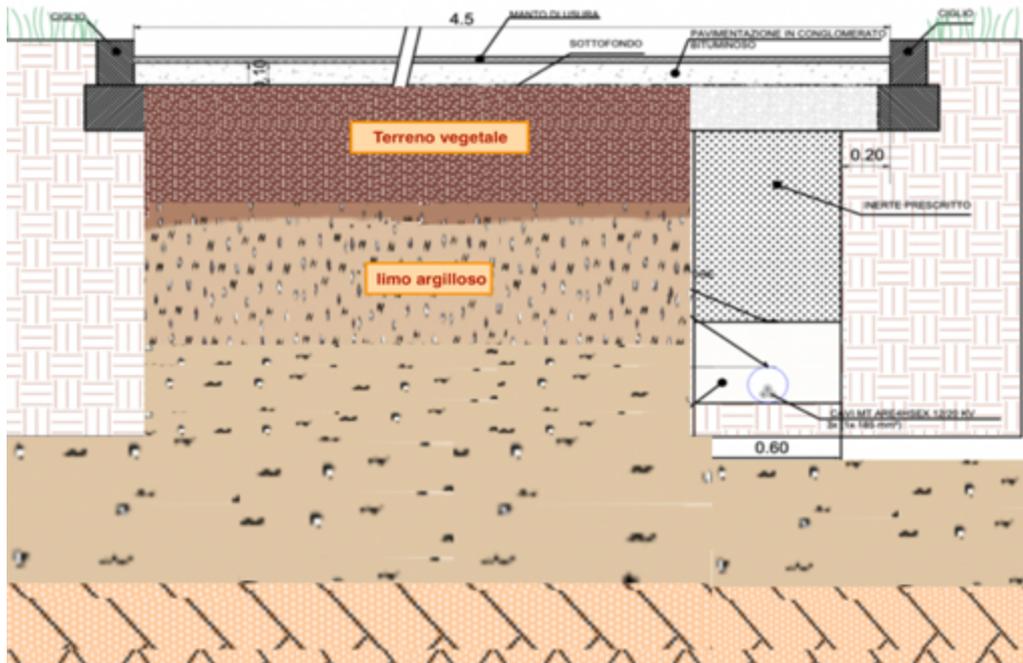


Tavola n. 37: sezione stratigrafica tipica su depositi sedimentari.



#### 4 Considerazioni conclusive.

Lo scopo dello studio è stato quello di conoscere le condizioni geologico-stratigrafiche dei terreni che saranno interessati dalla realizzazione di un impianto di produzione energetica alternativa da solare fotovoltaico con integrazione della coltivazione delle aree utili e dell'ordine del 91% del totale delle particelle catastali poste in Contrada "Torre Pinta", nel territorio comunale di Galatina (Le).

Lo studio dell'area è stato finalizzato alla definizione:

- a. della situazione litostratigrafica locale;
- b. delle forme e dei lineamenti dell'area ed in particolare dei processi morfologici e degli eventuali dissesti in atto o potenziali;

L'indagine, presa in considerazione per l'uniformità delle matrici geologiche, è stata articolata nelle seguenti fasi di studio, rimandando alla fase di progettazione esecutiva l'onere, ove ve ne fosse la necessità, di effettuare ulteriori indagini in sito, oltre le 4 prove penetrometriche leggere effettuate nell'area a matrice sedimentaria.

Il lavoro ha visto:

- la consultazione della documentazione geologica e geomorfologica esistente relativa a studi ed analisi effettuate nella stessa area, in aree limitrofe o in situazioni del tutto analoghe;
- la raccolta ed analisi accurata della cartografia dell'area;
- i rilievi di superficie, effettuati allo scopo di definire le forme e l'estensione delle strutture di superficie e di descrivere l'idrografia superficiale, di riconoscere l'estensione areale ed i limiti dei litotipi presenti nell'area, di individuare eventuali strutture di tipo fragile e di tipo duttile;
- la comparazione delle risultanze di indagini geognostiche eseguite in area limitrofa e del tutto analoga a quella in progetto;
- l'ausilio delle 4 prove penetrometriche effettuate.

In virtù di quanto riportato in relazione ed in merito alla realizzazione della campagna geognostica considerata, si attesta che:

- l'area interessata dalle opere in progetto si caratterizza per:



## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

- non essere identificata e perimetrata in area a pericolosità geomorfologica,
  - non essere identificata e perimetrata, parzialmente, in area a pericolosità idraulica di "Basso" e "Medio" livello;
  - non essere perimetrata in area a rischio idraulico o geomorfologico;
  - di non essere a meno di 150 mt da tratti di reticolo idrografici, alveo in modellamento attivo ed aree golenali non arealmente individuabili, pertanto, secondo tale analisi come da NTC dell'AdB, *"sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio"*, fatte salve le dovute verifiche ed integrazioni paesaggistiche.
- l'area interessata dalle opere in progetto risulta interessata da un unico ambiente idrogeologico sede dell'importante, in termini di quantità e qualità, acquifero profondo presente nel basamento calcareo mesozoico, la cui superficie piezometrica si attesta alla profondità di circa 44/46 mt dal p.c.;
  - gli scavi per allocare il cavidotto interrato di collegamento fra l'impianto e la SE "Galatina" avverranno per i 5/6 su terreni lapidei; in particolare sulle "Dolomie di Galatina" e sulle "calcareni"; il restante 1/6 su terreni di natura sedimentaria (limi argillosi e sabbie limose);
  - gli scavi saranno quindi effettuati per lo più con mezzi idonei all'asportazione di terreni lapidei, duri e consistenti, fatto salvo lo strato variabile di terreno vegetale.

In definitiva, dalla campagna geognostica presa a riferimento è stato possibile riconoscere le caratteristiche stratigrafiche e geologiche dei terreni destinati ad accogliere l'impianto, nel suo insieme e quindi con le opere annesse, che il Committente, Columns Energy Spa., intende realizzare.

Infine, appare opportuno riportare che le fondazioni delle stringhe dell'impianto dovranno essere realizzate solo ed esclusivamente munite di fondazioni effettuate con pali trivellati nei quali infiggere "pali in acciaio" e riempire l'intercapedine solo ed esclusivamente con "sabbia silicea", onde evitare il "giogo" dei pali.

Quest'ultimo aspetto ha esclusivamente valore ambientale in quanto la sostituzione di una "boiaccia cementizia", da inserire fra la trave di fondazione ed i vuoti che si generano dal perforo, riduce la capacità di estrazione della trave di fondazione ed induce in terreni naturali



PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE DENOMINATO "PINTA" CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20.148,80 KWDC E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 19.285,28 KWAC E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON PIANO AGRONOMOICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA. - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE) AL FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102 E AL FG. 47 PARTICELLA - 4

COMUNE DI  
GALATINA

## 02.RGE – RELAZIONE GEOLOGICA.

(calcari) elementi estranei alla loro composizione; la sabbia silicea, pur non essendo prodotta dalla frantumazione dei calcari, non induce alcun contaminante presente nei cementi e garantisce l'adeguata tenuta al "giogo" delle travi di fondazioni.

A tal proposito, nella fase iniziale di realizzazione delle fondazioni ed ancor prima del loro bullonaggio alla sovrastruttura, sarà necessario scuotere la trave e permettere alla sabbia di occupare ogni spazio utile e tale da evitare che le forze di trazione dovute all'azione del vento, possano in qualche modo, creare lesioni e/o crepe che altrimenti si avrebbero con una boiaccia cementizia.

In definitiva, al di sotto della sottile coltre di terreno vegetale/eluviale, si sono rinvenuti terreni, per lo più calcareo-dolomitici, che verranno a costituire l'ossatura rigida delle fondazioni dell'impianto solare fotovoltaico con annessa produzione agricola.

Brindisi dicembre 2022

prof. dott. Francesco Magno  
geologo-consulente ambientale