



REGIONE PUGLIA
COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

PROGETTO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO
"LAGNANO"
CON POTENZA PARI A 41,28 MWp
NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

TITOLO

RELAZIONE IDRAULICA

PROGETTISTA	PROPONENTE	VISTI				
 <p>PHEEDRA S.r.l. via Lago di Nemi n.90 74121 - Taranto Tel.: 099.7722302 Fax: 099.9870285 PEC: info@pec.pheedra.it e-mail: info@pheedra.it web: www.pheedra.it</p> <p>Commissa 21_25_PV_LGN Direttore Tecnico: Dott. Ing. Angelo Micolucci</p> <table border="1" data-bbox="124 1019 555 1198"><tr><td colspan="2">ORDINE INGEGNERI PROVINCIA TARANTO</td></tr><tr><td>Dott. Ing. MICOLUCCI Angelo n° 1851</td><td>Sezione A Settore: Civile Ambientale Industriale Infermazione</td></tr></table>	ORDINE INGEGNERI PROVINCIA TARANTO		Dott. Ing. MICOLUCCI Angelo n° 1851	Sezione A Settore: Civile Ambientale Industriale Infermazione	<p>INERGIA SOLARE S.r.l.</p> <p>Sede legale e Amministrativa: Piazza Manifattura n.1 38068 Rovereto (TN) Tel.: 0464/620010 Fax: 0464/620011 PEC: direzione.inergiasolare@legalmail.it</p>	
ORDINE INGEGNERI PROVINCIA TARANTO						
Dott. Ing. MICOLUCCI Angelo n° 1851	Sezione A Settore: Civile Ambientale Industriale Infermazione					

PROGETTAZIONE

Scala	Formato Stampa	Cod.Elaborato	Rev.	Nome File	Foglio
-	A4	FV-LAG-CIV-REL-06	a	FV-LAG-CIV-REL-06_a - Relazione idraulica.pdf	1

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
a	Gennaio 2023	Prima Emissione	A. Micolucci	A. Corradetti	R. Cairoli

Committente: INERZIA SOLARE Srl P.zza Manifattura, 1 - Rovereto (TN) C.F. e P.IVA 02513120226	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)	Nome del file: FV-LAG-CIV-REL-06_a
---	---	--

1	PREMESSA.....	3
2.	INQUADRAMENTO AREA D'INTERVENTO	4
3.	ANALISI IDRAULICA.....	9
3.1.	Premesse	9
3.2	Analisi morfologica dell'area e individuazione dei bacini imbriferi	10
3.3.	Verifica idraulica delle sezioni interferenti	13
4.	CONCLUSIONI.....	13

Committente: INERZIA SOLARE Srl P.zza Manifattura, 1 - Rovereto (TN) C.F. e P.IVA 02513120226	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)	Nome del file: FV-LAG-CIV-REL-06_a
---	---	--

1 PREMESSA

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto agrivoltaico da installare in agro del Comune di Ascoli Satriano (FG), in località "Lagnano da Piede" con opere di connessione ricadenti nei Comuni di Ascoli Satriano (FG), Cerignola (FG) e Stornara (FG).

L'area di intervento è raggiungibile attraverso la Strada Provinciale 88 e 86 di Foggia. La superficie dell'area di intervento è di circa 58 ha.

L'impianto agrivoltaico sarà collegato, mediante un cavidotto in media tensione interrato, all'ampliamento della Stazione Elettrica di Terna SpA di Stornara, previo innalzamento della tensione a 150 kV mediante Sottostazione da realizzarsi e oggetto del presente progetto. La sottostazione elettrica sarà realizzata nelle immediate vicinanze dell'impianto e conetterà l'impianto in oggetto in modalità antenna a 150 kV su uno stallo predisposto della SE.

Oggetto della presente è la determinazione delle caratteristiche idrologiche dell'area per la realizzazione del "IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)", nel territorio in agro del Comune di Ascoli Satriano (FG), affinché sia realizzato in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale".

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE IDRAULICA	Pag. 3 di 13
---	----------------------------	---------------------

Committente: INERGIA SOLARE Srl P.zza Manifattura, 1 - Rovereto (TN) C.F. e P.IVA 02513120226	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)	Nome del file: FV-LAG-CIV-REL-06_a
---	--	--

2. INQUADRAMENTO AREA D'INTERVENTO

L'impianto è localizzato ad Est del comune di Ascoli Satriano, a circa 9,5 km, e a Sud-Ovest rispetto alla Stazione Elettrica Terna di Stornara.

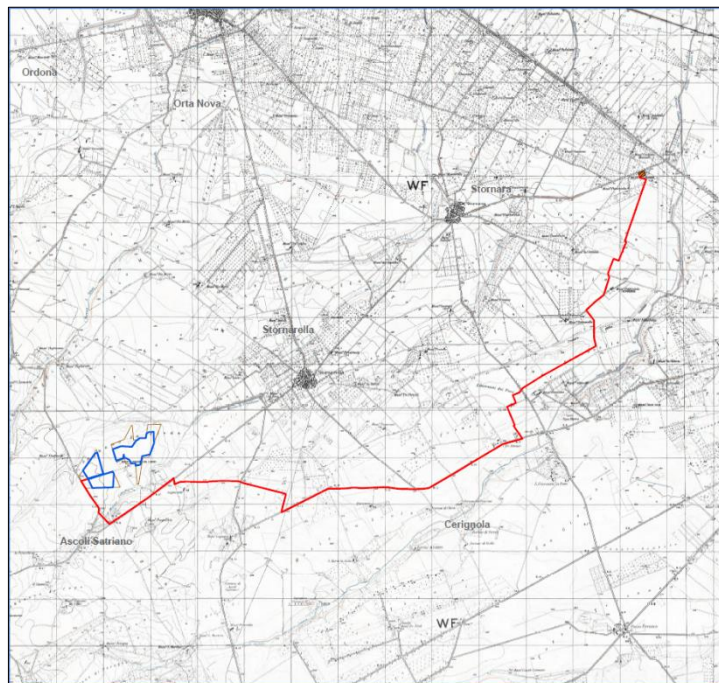


Figura 1- Individuazione Impianto FV su Cartografia IGM 1:25.000

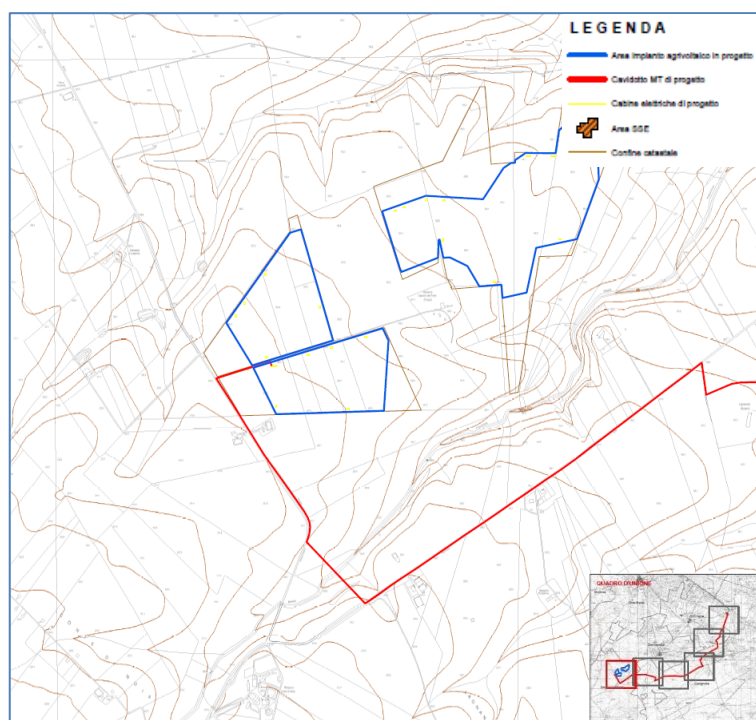


Figura 2 - Inquadramento Impianto su base CTR - stralcio 1

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE IDRAULICA	Pag. 4 di 13
---	----------------------------	---------------------

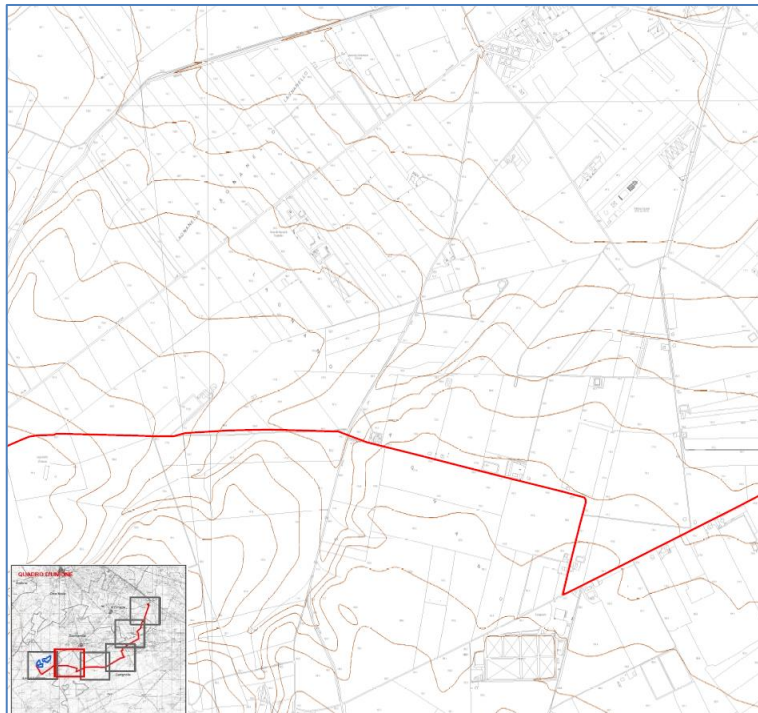


Figura 3 - Inquadramento Impianto su Base CTR - stralcio 2

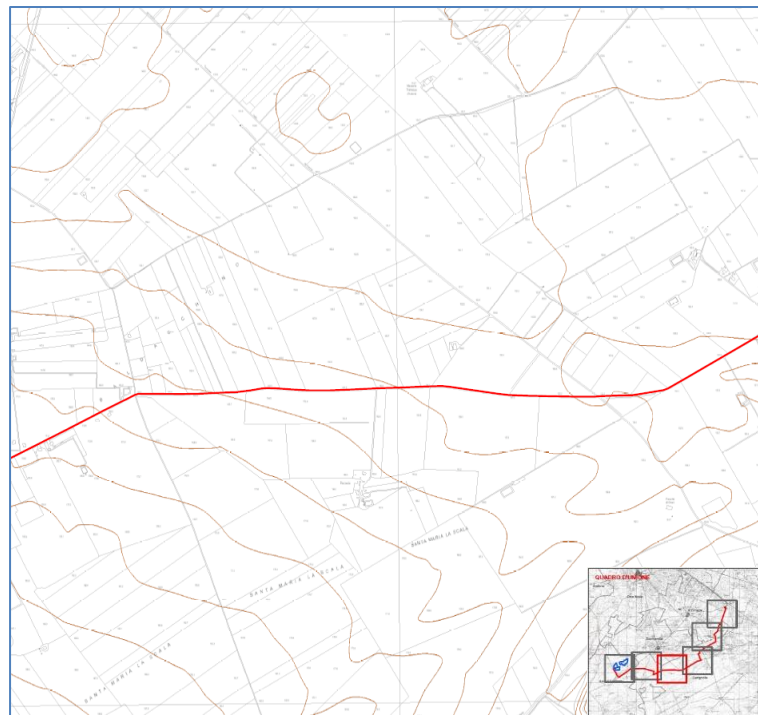


Figura 4 - Inquadramento Impianto su Base CTR - stralcio 3

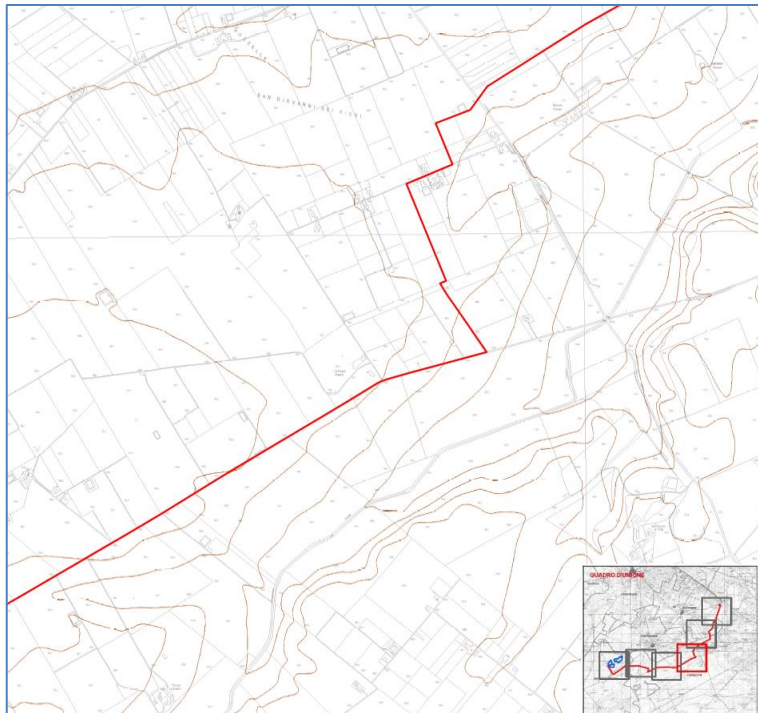


Figura 5 - Inquadramento Impianto su Base CTR – stralcio 4

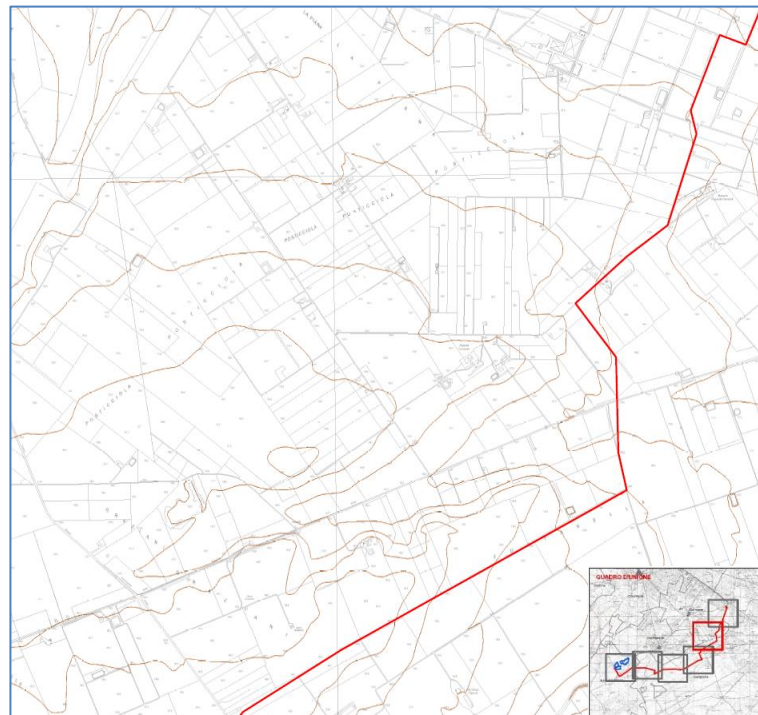


Figura 6 - Inquadramento Impianto su Base CTR – stralcio 5

Committente: INERZIA SOLARE Srl P.zza Manifattura, 1 - Rovereto (TN) C.F. e P.IVA 02513120226	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)	Nome del file: FV-LAG-CIV-REL-06_a
---	--	--

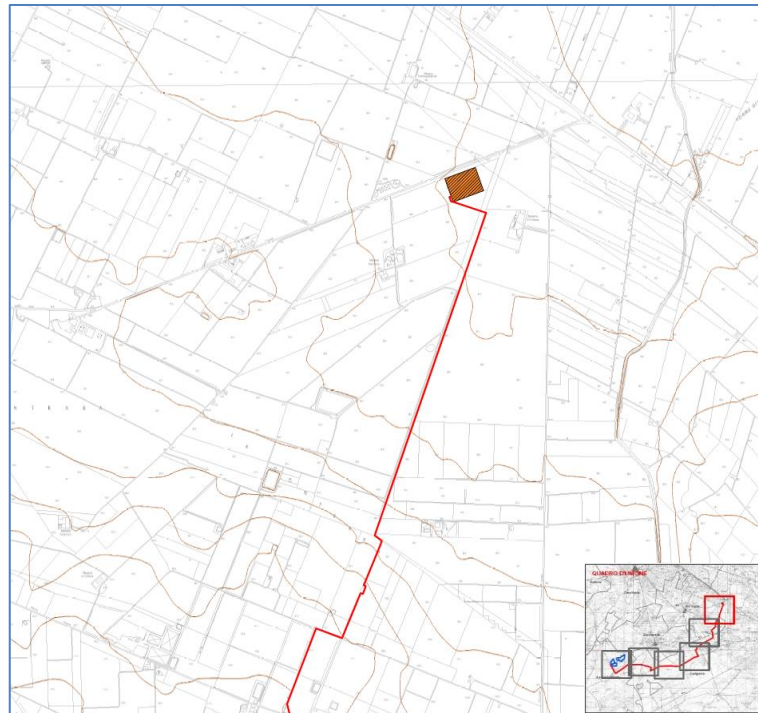


Figura 7 - Inquadramento Impianto su Base CTR – stralcio 6

L'area d'impianto in progetto è localizzata nell'agro del Comune di Ascoli Satriano, nella località *Lagnano da Piede*. Il sito si sviluppa su un'area sub-pianeggiante con quota che variano dai 181 ai 256 m s.l.m.

La natura carsica del territorio favorisce la creazione di lunghi fiumi sotterranei che alimentano le falde acquifere; talvolta l'affioramento della falda freatica superficiale forma piccoli bacini idrici.

Come indicato in precedenza, l'Autorità di Bacino della Puglia, attraverso la Carta Idrogeomorfologica, ha definito l'andamento e lo sviluppo del reticolo idrografico dell'area in esame.

La Carta Idrogeomorfologica, a partire dalle informazioni di ordine idrologico contenute in cartografie più antiche (I.G.M. in scala 1: 25.000) ed utilizzando dati topografici e morfologici di più recente acquisizione, fornisce un quadro conoscitivo di elevato dettaglio inerente al reale sviluppo del reticolo idrografico nel territorio di competenza dell'AdB Puglia. Tale strumento è utilizzato come elemento conoscitivo essenziale anche per la redazione dei P.U.G. e costituisce una delle cartografie di riferimento del PPTR.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE IDRAULICA	Pag. 7 di 13
---	----------------------------	---------------------

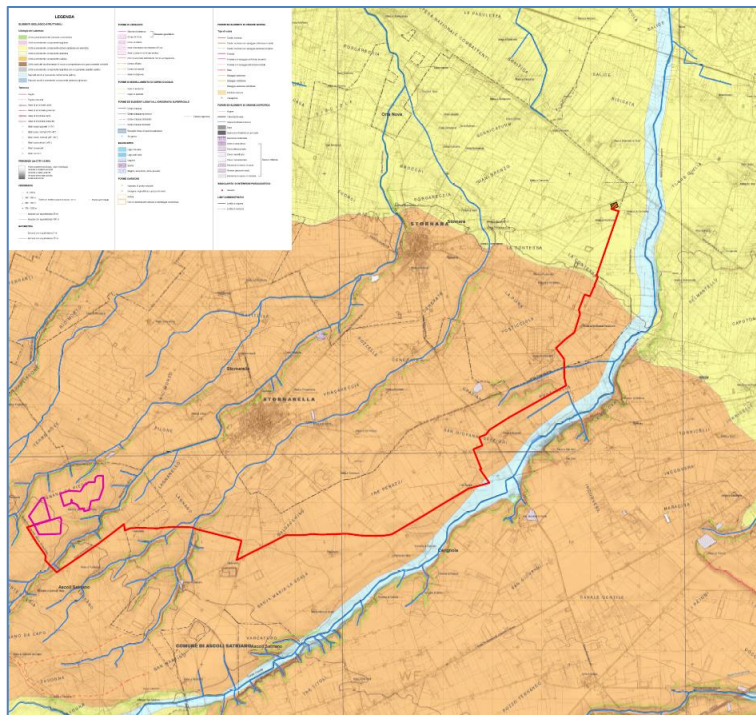


Figura 8 - Individuazione con reticolo della Carta Idrogeomorfologica

Si evidenzia dall'immagine precedente, che l'area d'impianto è intercettata da due reticoli, a carattere episodico, situati a nord e a sud dell'impianto stesso. L'area oggetto d'intervento è interessata dalla diramazione del reticolo posto a sud che sbocca nel canale Marana Pidocchiosa.

L'Autorità di bacino ha già studiato, idraulicamente l'area in esame definendone le perimetrazioni delle aree a rischio, in particolare si rileva che l'area d'impianto si insedia in aree non soggette a pericolosità idrogeologica.

Committente: INERGIA SOLARE Srl P.zza Manifattura, 1 - Rovereto (TN) C.F. e P.IVA 02513120226	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)	Nome del file: FV-LAG-CIV-REL-06_a
---	--	--

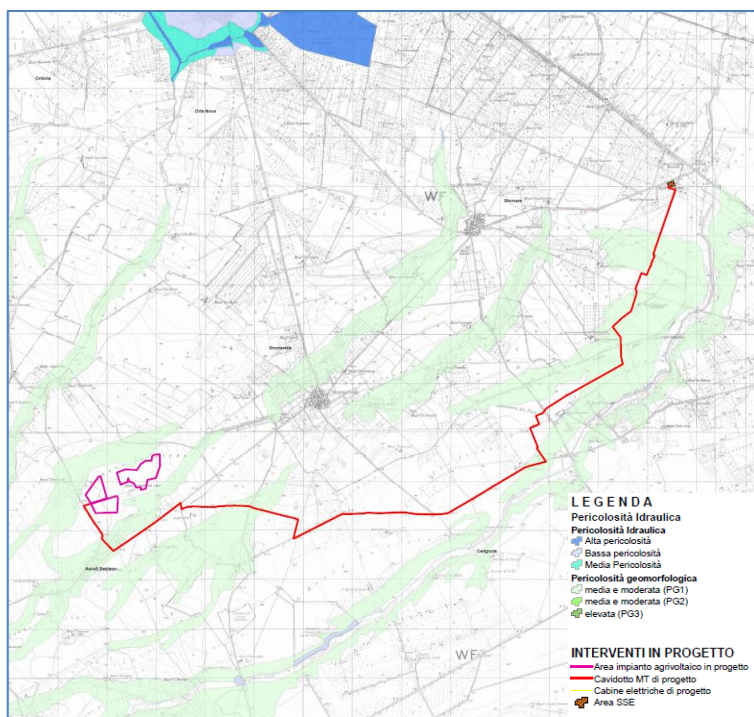


Figura 9 - Aree a pericolosità idraulica P.A.I.

Per l'accertamento della posizione delle opere in progetto rispetto alle previsioni delle N.T.A. del P.A.I per la tutela delle aree AP, MP e BP e del reticolo idrografico, si è proceduto ad accertamenti in sito, ed a verifiche cartografiche, eseguite su due livelli di scala sulla cartografia IGM e sulla CTR regionale.

Tuttavia, gli interventi, in ambiti sottoposti a vincolo idrogeologico devono essere progettati e realizzati in funzione della salvaguardia e della qualità dell'ambiente e dell'assetto idrogeologico, senza alterare in modo irreversibile l'ecosistema in cui vengono realizzati.

Per il reticolo idrografico identificato dalla Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, in assenza di studi idraulici che definiscano in dettaglio gli sviluppi planimetrici degli *alvei in modellamento attivo* e delle *aree golenali* di ciascuna linea di deflusso, vigono **le misure di salvaguardia** (ai sensi dell'*art.6 comma 8* e dell'*art.10 comma 3* delle NTA del P.A.I.).

All'interno delle fasce di pertinenza fluviale (150 mt dall'asse del reticolo) sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, a condizione che venga preventivamente verificata la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica, come definita all'art. 36, sulla base di uno *Studio di Compatibilità Idrologica ed Idraulica* subordinato al parere favorevole dell'Autorità di Bacino.

3. ANALISI IDRAULICA

3.1. Premesse

Lo studio qui condotto si pone l'obiettivo di verificare i livelli di pericolosità idraulica riportati nel PAI e determinati dal transito delle piene di riferimento normativo, per stabilire se l'area d'intervento si trova o meno in condizioni di sicurezza idraulica ai sensi dell'art. 36 delle NTA del PAI. Pertanto, si condurranno valutazioni idrologiche ed idrauliche finalizzate a simulare la propagazione della piena con modello di calcolo idraulico a schema bidimensionale in cui verranno inseriti tutti gli elementi geometrici caratterizzanti l'area studiata.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE IDRAULICA	Pag. 9 di 13
---	----------------------------	---------------------

Committente: INERZIA SOLARE Srl P.zza Manifattura, 1 - Rovereto (TN) C.F. e P.IVA 02513120226	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)	Nome del file: FV-LAG-CIV-REL-06_a
---	---	--

Effettuato il calcolo delle portate massime di cui alla relazione idrologica FV-LAG-CIV-REL-05_a, si è proceduto con la simulazione della propagazione delle piene in moto vario al fine di individuare le aree inondabili e stabilire la sicurezza idraulica delle aree. L'output dello studio idraulico, simulando eventi con tempo di ritorno di 200 anni, consente di individuare la parte di territorio allagabile al fine di definire il livello di pericolosità.

Una volta individuate le aree e quindi verificate in relazione a quelle rappresentate nel PAI della Puglia si potrà stabilire le condizioni di sicurezza idraulica e le eventuali opere di mitigazione del rischio.

3.2 Analisi morfologica dell'area e individuazione dei bacini imbriferi

Per l'accertamento della posizione delle opere in progetto rispetto alle previsioni delle N. T.A. del P.A.I per la tutela delle aree AP, MP e BP e del reticolo idrografico, si è proceduto ad accertamenti in sito, ed a verifiche cartografiche, eseguite su due livelli di scala sulla cartografia IGM e sulla CTR regionale.

Per l'impianto in esame non si sono riscontrate interferenze tra le strade di nuova realizzazione e il reticolo idrografico come definito dalla cartografia ufficiale, mentre il cavidotto di media tensione interferisce con il reticolo idrografico in molteplici punti che, al fine di non interferire con l'idrografia dell'area, son stati affrontati con tecniche avanzate di superamento quali la **Trivellazione Orizzontale Controllata** (TOC) (in inglese *directional drilling* o *horizontal directional drilling, HDD*), o *perforazione teleguidata*, è una tecnologia *no dig* idonea alla installazione di nuove condotte senza effettuare scavi a cielo aperto. A tal proposito si evidenzia che il cavidotto, come evidente nelle immagini successive, percorre le aree a Pericolosità idraulica su strada esistente e le interferenze verranno superate, come da tavola di progetto FV-LAG-CIV-TAV-36_a.

In particolare, con riferimento all'intervento oggetto di studio, si è riscontrato che le strade di nuova realizzazione, non intercettano reticoli idrografici, tuttavia si precisa a tal fine che le strade di nuova realizzazione verranno realizzate in Macadam, costituita da una massicciata di pietrisco sabbia e acqua, costipata e spianata ripetutamente da rullo compressore, integrata da un sottofondo di pietrame di grossa pezzatura, quindi senza ulteriore incremento di superfici impermeabili atte ad aumentare il deflusso idrico superficiale.

Il cavo dritto interrato collega l'impianto agrivoltaico alla stazione di trasformazione e consegna. Il cavidotto esterno di connessione, interamente interrato, sarà realizzato principalmente su strade esistenti e prevede il superamento delle interferenze con il reticolo idrografico tramite sistema TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) secondo le indicazioni presenti nelle LINEE GUIDA MT/BT dell'ENEL cap. 2.1 e 2.6.1

Il sistema che consiste nella realizzazione di un foro sotterraneo che costituirà la sede di posa di una tubazione plastica o metallica precedentemente saldata in superficie. Il foro nel sottosuolo viene realizzato mediante l'azione di una fresa rotante posta all'estremità di un treno d'aste. Le TOC sono particolarmente adatte per il superamento di ostacoli, quali fiumi, canali.

Lungo i tratti di intersezione precedentemente illustrati gli attraversamenti saranno realizzati con tecnica T.O.C., secondo le indicazioni presenti nelle LINEE GUIDA MT/B T dell'ENEL cap. 2.1 e 2.6.1.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE IDRAULICA	Pag. 10 di 13
---	---------------------	---------------

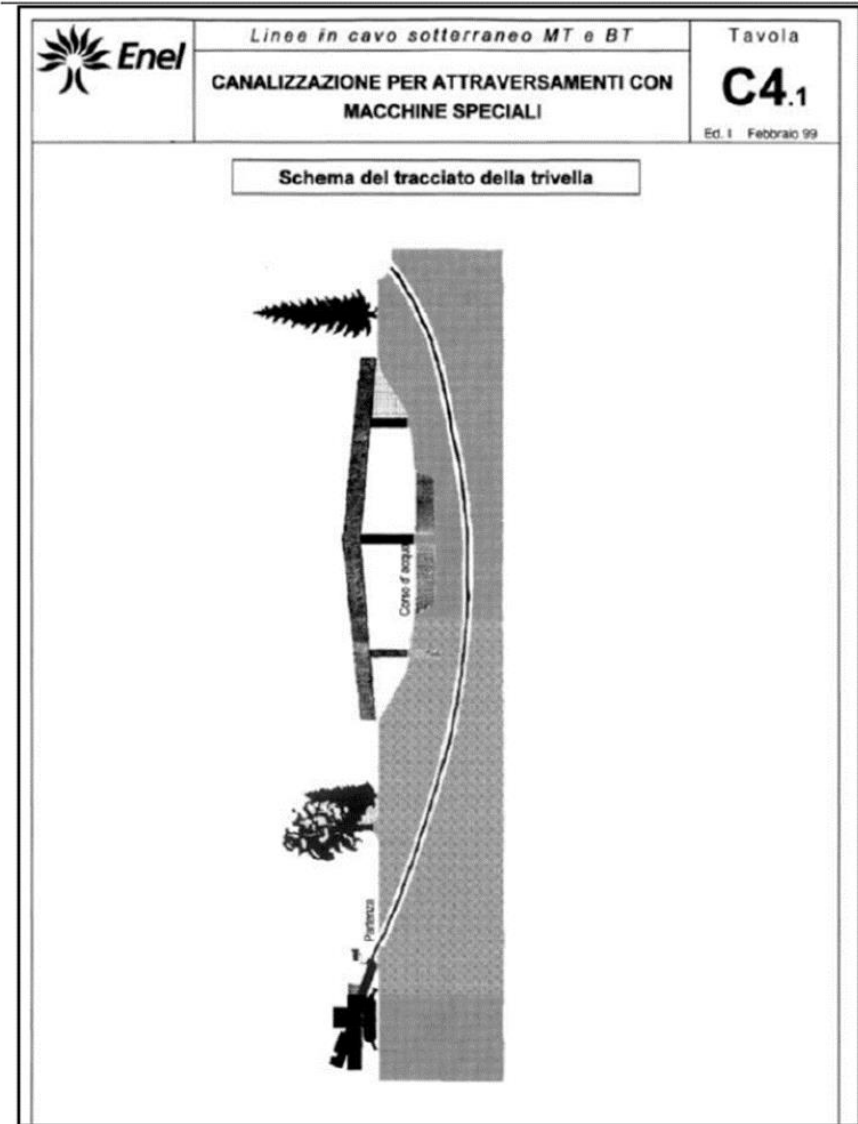


Figura 10 - Schema generale T.O.C.

Tale tecnica si articola in tre fasi operative:

- 1) esecuzione del foro pilota: questo sarà di piccolo diametro e verrà realizzato mediante l'utilizzo dell'utensile fondo foro, il cui avanzamento all'interno del terreno è garantito dalla macchina perforatrice che trasmetterà il movimento rotatorio ad una batteria di aste di acciaio alla cui testa è montato l'utensile fresante. La posizione dell'utensile sarà continuamente monitorata attraverso il sistema di localizzazione;
- 2) trivellazione per l'allargamento del foro fino alle dimensioni richieste: una volta completato il foro pilota con l'uscita dal terreno dell'utensile fondo foro (exit point) verrà montato, in testa alla batteria di aste di acciaio, l'utensile per l'allargamento del foro pilota, di diametro superiore al precedente, e il tutto viene tirato verso l'impianto di trivellazione (entry point). Durante il tragitto di rientro del sistema di trivellazione, l'alesatore allargherà il foro pilota;

Committente: INERZIA SOLARE Srl P.zza Manifattura, 1 - Rovereto (TN) C.F. e P.IVA 02513120226	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)	Nome del file: FV-LAG-CIV-REL-06_a
---	--	--

3) tiro della tubazione o del cavo del foro: completata l'ultima fase di alesatura, in corrispondenza dell'exit point verrà montato, in testa alle condotte da posare già giuntate tra loro, l'utensile per la fase di tiro-posa e questo viene collegato con l'alesatore. Tale utensile ha lo scopo di evitare che durante la fase di tiro, il movimento rotatorio applicato al sistema dalla macchina perforatrice non venga trasmesso alle tubazioni. La condotta viene tirata verso l'exit point. Raggiunto il punto di entrata la posa della condotta si può considerare terminata.

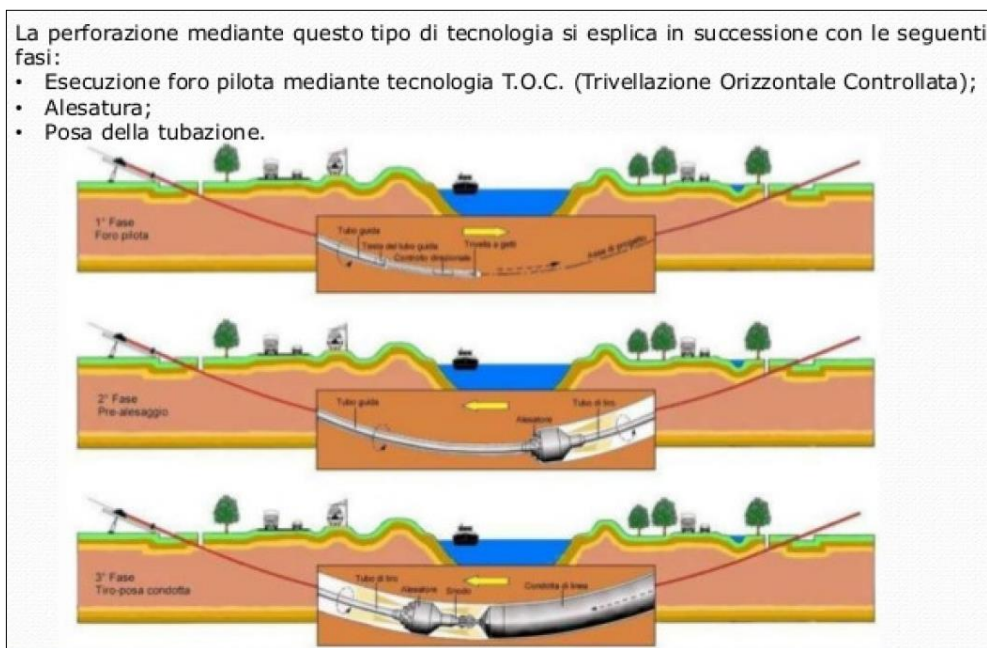


Figura 11 - Particolare T.O.C.

In merito all'esigenza di effettuare uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica dell'intervento rispetto alla presenza di alcune aste del reticolo idrografico, si ritiene che le opere a farsi risultino già compatibili con il regime di tutela previsto dal P.A.I., poiché le modalità con le quali saranno realizzate garantiscono le condizioni di sicurezza idraulica. Lo studio per l'attraversamento dei corpi idrici è stato dettagliatamente approfondito nell'elaborato FV-LAG-CIV-TAV-036_a. In tale elaborato sono riportate le modalità realizzative di tutti gli attraversamenti valutati rispetto a tutte le aste facenti parte del reticolo idrografico riportato con il simbolo di "linea azzurra" sulla cartografia ufficiale dell'Istituto Geografico Militare (IGM) in scala 1:25.000 e relative aree di pertinenza.

Per ogni interferenza viene chiaramente evidenziato come il punto iniziale e finale della TOC sia esterno alle aree di pertinenza fluviale individuate dall'art artt. 16 delle N.T.A. del P.A.I. assicurando quindi la tutela dell'assetto complessivo della rete idrografica, la salvaguardia dei corsi d'acqua, la limitazione del rischio idraulico e consentendo il libero deflusso delle acque. Pertanto, superando le intersezioni del cavidotto con il reticolo idrografico tramite tecnologia TOC, il cui punto iniziale e finale della TOC è esterno alle aree di pertinenza fluviale, risulta superfluo definire specifiche indicazioni sul regime idraulico a monte e valle delle aree interessate, in quanto tale intervento, per come concepito, non altera il libero deflusso delle acque e garantisce l'assetto complessivo della rete idrografica, in accordo con le NTA del P.A.I.

Attualmente la massima lunghezza eseguibile con il sistema TOC si attesta intorno ai valori di 1.000 - 1.500 m per tubazioni aventi diametro massimo di 800 mm. Si specifica che, qualora l'intervento sia caratterizzato da lunghezze superiori, e perciò soggetto a limiti tecnologici, le interferenze saranno trattate adottando tutti gli

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE IDRAULICA	Pag. 12 di 13
---	----------------------------	----------------------

Committente: INERZIA SOLARE Srl P.zza Manifattura, 1 - Rovereto (TN) C.F. e P.IVA 02513120226	IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LAGNANO" CON POTENZA PARI A 41,28 MWp NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)	Nome del file: FV-LAG-CIV-REL-06_a
---	---	--

accorgimenti tecnici, i materiali e le tecniche costruttive per evitare il dilavamento dei materiali esistenti e delle opere d'arte esistenti negli eventuali eventi di piena.

Le modalità con cui verranno realizzate le opere garantiscono le condizioni di sicurezza idraulica posizionandosi ad una profondità di almeno 3 m dalle opere imputate al deflusso delle acque. Inoltre, le interferenze del cavidotto con i canali saranno trattate adottando tutti gli accorgimenti tecnici, i materiali e le tecniche costruttive per evitare il dilavamento dei materiali esistenti e delle opere d'arte esistenti negli eventuali eventi di piena. Durante le lavorazioni saranno usati opportuni rilevatori e segnalatori per garantire la sicurezza degli operatori in occasione di un eventuale evento di piena.

Per quanto esposto, e alla luce della tipologia di intervento e delle accortezze tecnologiche ed esecutive utilizzate per superare le intersezioni del cavidotto interrato con il reticolo idrografico, per cui la posa avverrà tramite trivellazione orizzontale controllata, si ritiene non sia necessario effettuare uno studio di compatibilità idraulica in quanto le opere a farsi risultano già compatibili con il regime di tutela previsto dal P.A.I. come approfondite nell'elaborato FV-LAG-CIV-TAV-36_a.

3.3. Verifica idraulica delle sezioni interferenti

Gli attraversamenti hanno la funzione di assicurare la continuità alle opere che non trovano un appoggio diretto e continuo sul terreno per ragioni altimetriche, per la natura e morfologia della valle e per gli ostacoli di varia specie che esse possono incontrare.

Un' eventuale ostruzione di un ponte può creare condizioni di estrema pericolosità e la sua tracimazione o il suo sormonto, in aggiunta a una sollecitazione (orizzontale) impropria delle sue strutture, può determinare fenomeni di rigurgito idraulico verso monte non più contenibili entro l'alveo provocando l'allagamento del piano stradale e del territorio circostante.

Inoltre, l'improvvisa rimozione dell'ostruzione (cedimento della struttura) può dar luogo ad un'onda improvvisa che, liberando in brevissimo tempo l'invaso e i materiali accumulati a monte, si propaga verso valle con singolare potenza.

Vista la tipologia di intervento e l'assenza di opere interferenti in modo diretto con reticolo idrografico se non su strada esistente, per le quali sono state già realizzate idonee opere d'arte (tombini, cunette, ponti, ecc) non si prevede la verifica delle sezioni e non è prevista la realizzazione di tombini o altre opere d'arte.

4. CONCLUSIONI

A seguito di un accurato studio idrologico ed idraulico, affiancato da un'analisi della geomorfologia dell'area in esame, sono state valutate le risoluzioni delle interferenze fra il cavidotto di connessione ed il reticolo idrografico oltre al chiarimento circa le modalità di formazione dei rilevati delle piazzole e delle strade di nuova realizzazione che intercettano aree di pertinenza fluviale, formate in materiale drenante, quindi senza ulteriore incremento di superfici impermeabili atte ad aumentare il deflusso idrico superficiale.

- Dall'analisi del progetto non è emersa la necessità di introdurre una tombinatura.
- L'intervento in progetto prevede, a seguito della intersezione del cavidotto con il reticolo idrografico e di alcune aree a pericolosità idraulica, esclusivamente su viabilità esistente, interventi di attraversamento in T.O.C.

Si conclude, pertanto, che l'intervento, ai sensi del punto degli art. 6 e 10 delle NTA del PAI non interferisce all'incremento della pericolosità idraulica così come verificato con il presente studio, l'intervento risulta pertanto essere compatibile con le finalità e le prescrizioni previste dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE IDRAULICA	Pag. 13 di 13
---	---------------------	---------------