

Ministero della transizione ecologica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
va@pec.mite.gov.it

Ministero della cultura
Soprintendenza Speciale per il PNRR
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Ministero della transizione ecologica
Commissione tecnica PNRR-PNIEC
COMPNIEC@PEC.mite.gov.it

Oggetto: Nota esplicativa in merito alle osservazioni e pareri pervenuti a seguito dell'Avviso al Pubblico rif. MASE-2023-0191160 pubblicato il 10/01/2024

Progetto: ID_VIP 8637 – FANO (PU) Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto di un impianto agrovoltaico su terreno agricolo (ex cava Torno), della potenza di 25,12 MWp (rettificato a 25,644 MWp), e delle relative opere di connessione alla RTN.

La scrivente Proponente, senza che ciò possa essere considerato prestazione di acquiescenza ai pareri tardivamente pervenuti, i quali devono ritenersi *tamquam non esset* ai fini del rilascio del provvedimento di VIA in oggetto, intende evidenziare elementi potenzialmente utili alla positiva conclusione del procedimento.

1. COMUNE DI FANO Prot.1399 del 05/01/2024 – Rif. MASE-2024-0013733 pubblicato il 25/01/2024

Si precisa che la strada di accesso agli impianti Aset (individuati al F.127 part.106) è già presente, come da testimonianza fotografica che di seguito si riporta.



Foto n.1 – Documentazione fotografica dell'impianto Aset, di cui l'accesso è consentito solo al personale autorizzato da Via Papiria.

Si accolgono le indicazioni in merito al perseguimento dell'obiettivo di qualità di $0,2 \mu\text{T}$ per l'induzione magnetica in relazione alla tipologia costruttiva dell'elettrodotto confermando che verrà garantito il rispetto di tale obiettivo.

Si accolgono le indicazioni riguardanti il monitoraggio del rumore in corso di attività di cantiere e di produrre entro 60 gg dall'attivazione dell'impianto una valutazione di impatto acustico presso i ricettori.

Si conferma infine l'impegno della scrivente ad utilizzare macchine in conformità alle direttive CE e di attuare eventuali provvedimenti forniti da ARPAM qualora il rumore superasse i limiti di legge.

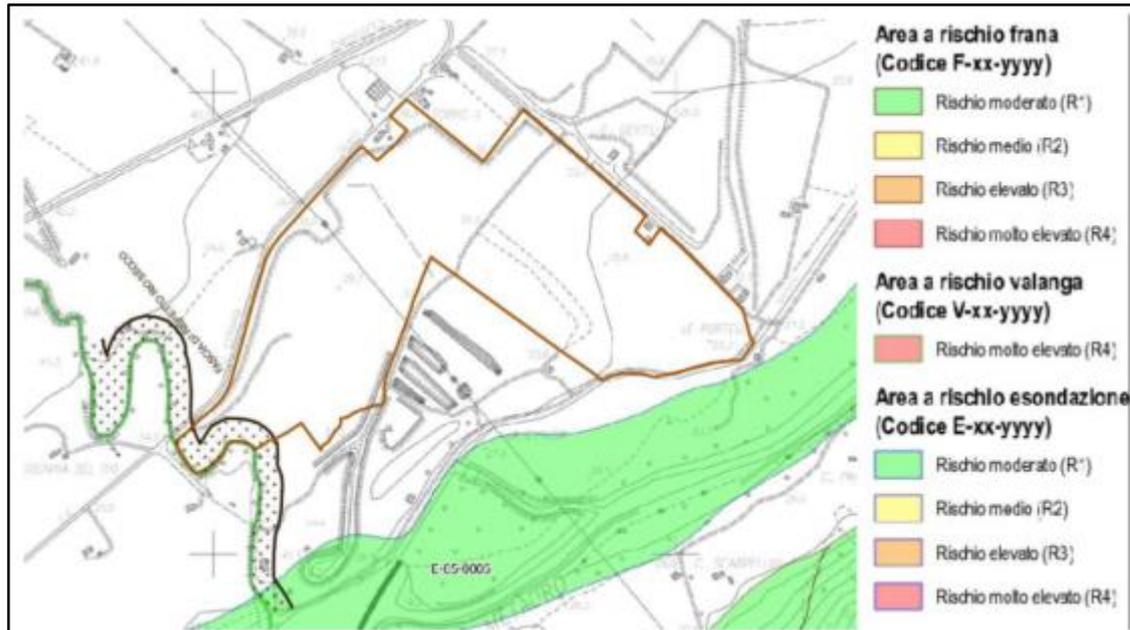
2. REGIONE MARCHE Parere del 25/01/2024 – Rif. MASE-2024-0014298 pubblicato il 26/01/2024

In merito alla qualificazione giuridica ed all'utilizzo di acque provenienti dal laghetto di decantazione dalla ditta Penserini per irrigare l'attività agricola si precisa: la ditta è in possesso della "Concessione per derivazione di acqua pubblica dalla sponda sinistra del Fiume Metauro all'altezza del Foglio 127 Mappale 52" (Rif. Decreto n.6835/1977 e successivi rinnovi) e, come accennato nell'elaborato integrato SIA03100, la proponente richiederà in sede autorizzativa l'utilizzo congiunto della concessione per il prelievo dell'acqua dal Fiume Metauro come previsto dall'art.28 della Legge Regionale n.5 del 09/06/2006 in cui è permesso il co-uso dell'acqua fornendo accordo di gestione e sottoponendo tale atto all'amministrazione competente che, valutate le condizioni di sottensione, costituisce modifica alla precedente concessione.

Si accolgono le indicazioni in merito agli impatti faunistici ovvero le attività di cantiere e di smissione, come durante le eventuali potature delle siepi perimetrali, dovranno essere evitate nel periodo critico riproduttivo delle specie di avifauna. Inoltre, per dimostrare l'adattamento della microfauna alla luce libera di 25cm della recinzione perimetrale per il loro passaggio, verrà effettuato un periodo di sorveglianza dal 1° anno di funzionamento dell'impianto e per un periodo di 3 anni, come proposto.

- **Settore Genio Civile Marche Nord (ID.31904836 del 18/01/2024 e ID.28361295 del 30/12/2022)**

L'eventuale interferenza dell'impianto agrovoltaiico con le aree poste a rischio esondazione dal vigente PAI (Deliberazione di Consiglio Regionale n.116/2004 ss.mm.ii.) è messa in evidenza dalla Planimetria contenuta nell'elaborato integrato SIA03100 che infatti risulta esterna all'area in disponibilità con rischio moderato R1.



Planimetria n.1 – Area di intervento in relazione al Piano Assetto Idrogeologico - PAI

Si accolgono le altre prescrizioni che, come giustamente evidenziato, a questo settore di competenza spettano i rilasci di varie autorizzazioni, quindi durante il procedimento autorizzativo.

- **ATS Ancona (prot. n.0060113 del 16/01/2024)**
Si accoglie la prescrizione ovvero il pieno rispetto degli interventi di mitigazione degli impatti per garantire la tutela della salute della popolazione.
- **Comune di Fano (prot. N.97675 del 23/01/2024)**
Vedasi **Punto 1** in quanto è la medesima osservazione.
- **Comune di Cartoceto (prot. n.90485 del 23/01/2024)**
Si precisa che è stato trasmesso il medesimo parere Prot. n.367 del 09/01/2023 pubblicato il 18/01/2023_MiTE-2023-0002388 e per cui la proponente ha effettuato opportune puntualizzazioni in occasione del deposito integrativo: vedasi documento "Risposte a

integrazioni” (pag.31-34) che risponde alle varie tematiche poste dall’ente inserendo i documenti di riferimento.

3. REGIONE MARCHE Parere del 26/01/2024 – Rif. MASE-2024-0016710 pubblicato il 30/01/2024 (OLTRE I TERMINI)

• **ARPAM (prot. N.0104553 del 26/01/2024)**

Si accolgono le indicazioni riferite alla mitigazione sollevamento polveri in fase di cantiere e dismissione ovvero adottare un registro in cui annotare la durata, quantità e data di effettuazione delle bagnature. Inoltre, entro 3 mesi dalla messa in regime del nuovo impianto, dovrà essere fornita apposita valutazione di impatto acustico “post-operam”.

4. PROVINCIA DI PESARO E URBINO del 26/01/2024 – Rif. MASE-2024-0014979 pubblicato il 29/01/2024 (OLTRE I TERMINI)

Intendiamo precisare puntualmente le considerazioni espresse dall’ente:

- La valutazione della permeabilità dei terreni è stata citata all’interno del Cap. 8.1.4.1.1 del documento SIA03100, in cui si riporta, in merito al progetto di regimazione delle acque di precipitazione proposto, le buone caratteristiche di permeabilità dei terreni.

Si riporta tale trattazione:

“ ... le acque piovane difficilmente riusciranno a defluire verso le grandi direttrici di deflusso superficiale (F. Metauro e Rio Secco).

Il deflusso superficiale è reso ancora più difficile vista la buona permeabilità dei terreni, che comporta un buon assorbimento e smaltimento dell’acqua nel sottosuolo. Ciò è confermato dalla prova di permeabilità eseguita in sito, che ha rilevato una velocità di infiltrazione di $K=10^{-5}$ m/sec in linea con quanto precedentemente riportato nei capitoli della relazione geologica, dove si stimava un valore di $K=10^{-3}$ cm/sec = 10^{-5} m/sec.

Tale considerazione concorda perfettamente con la natura dei terreni in posto, che va ricordato essere costituiti dalle sabbie, sabbie fini e sabbie limose proveniente dal lavaggio delle ghiaie estratte durante l’attività di coltivazione della cava.

Si rimanda alla prova di permeabilità che si allega di seguito”.

PROVA PERMEABILITA' LEFRANC CARICO VARIABILE						
Cantiere: Fano (PU)-Parco Fotovoltaico			Sonaggio: S2 Prova n.2		Profondità rivestimento: 1.2 mt p.c.	
tempo	livello acqua da p.c. +400 mm p.c.	livello acqua da bocca foro	intervallo tempo	infiltrazione	capacità infiltrazione	
sec	mm	mm	sec.	mm.	mm./min.	
0	400	0	0	0		
30	-430	830	30	830	1660.0000	
60	-550	950	30	120	240.0000	
120	-660	1060	60	110	110.0000	
180	-740	1140	60	80	80.0000	
240	-742	1142	60	2	2.0000	
300	-745	1145	60	3	3.0000	
360	-747	1147	60	2	2.0000	
420	-749	1149	60	2	2.0000	
480	-750	1150	60	1	1.0000	
540	-750	1150	60	0	0.0000	
600	-750	1150	60	0	0.0000	

4.4.1. Prova a carico variabile

Si esegue in terreni aventi una permeabilità inferiore ai 10⁻⁵ cm/s. Può essere eseguita abbassando o sollevando il livello statico della falda nel foro e misurando poi la velocità di risalita o di discesa. I tempi e gli spostamenti vengono rappresentati su un diagramma semilogaritmico (fig. 59).

Il valore della permeabilità è dato da:

$$k = \frac{A}{C(t_2 - t_1)} \frac{\ln h_1}{h_2}$$

dove:
 k = coefficiente di permeabilità in m/s
 A = area di base del foro di sondaggio in m²
 h_1 e h_2 = altezza dei livelli rispetto all' altezza della falda, o al fondo del foro negli istanti t_1 e t_2 (fig. 60)
 C = coefficiente dipendente dal diametro del sondaggio e dalla lunghezza del tratto indagato;
 per $L \gg D$ $C = L$
 per $L < D$ $C = 2\pi D + L$

Come stabiliscono le norme AGI, un controllo

Figura 60. Prova di assorbimento a carico variabile.

Grafico infiltrazione

K= 2.98E-05 m/sec

D = diametro del foro	0.101 m
Raggio	0.0505 m
Area	0.008012 m ²
C=L	0.5
L = tratto di prova	0.5 m
h1 = altezza del livello dell'acqua a t1: 30 s	0.72 m
h2 = altezza del livello dell'acqua a t2: 4200 s	0.49 m
Livello Falda	1.15 m

TIPO DI TERRENO	k (m/s)
Ghiaia pulita	10 ⁻² - 1
Sabbia pulita, sabbia e ghiaia	10 ⁻⁵ - 10 ⁻²
Sabbia molto fine	10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁴
Limo e sabbia argillosa	10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁷
Limo	10 ⁻⁸ - 10 ⁻⁶
Argilla omogenea sotto falda	< 10 ⁻⁹
Argilla sovraconsolidata fessurata	10 ⁻⁸ - 10 ⁻⁶
Roccia non fessurata	10 ⁻¹² - 10 ⁻¹⁰

Documento n.1 – Certificato esito prova Lefranc di permeabilità

- Conseguentemente al punto precedente e alla luce delle considerazioni avanzate, si ritiene efficace la scelta progettuale proposta per la regimazione delle acque di precipitazione, costituita dalla realizzazione di canalette di raccordo distribuite all'interno dei tre impianti, la cui funzione è quella di facilitare l'infiltrazione nel sottosuolo. Per un quadro più ampio, si rimanda all'allegato SIA0312.A.

Le canalette di scolo presenteranno una profondità almeno pari a 0,60/0,70 m dal p.c. e lunghezze variabili da un minimo di 85 a massimo 140 m.

Queste, avranno lo scopo di facilitare l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo. Prevederanno un volume di invaso pari a 430,00 m³ totali per i tre impianti, che fungerà da laminazione delle acque, anche se la buona permeabilità dei terreni ($K=10^{-1}-10^{-3}$ cm/sec) non permetterà l'accumulo.

Si tiene a precisare che sino ad oggi, i campi coltivati non hanno mai avuto fenomeni di ristagno delle acque piovane.

A supporto di questa considerazione, per testimoniare la natura dei terreni e la tipologia di permeabilità in oggetto, si propone un **piano di monitoraggio** finalizzato ad evidenziare l'assenza nell'area di imposta dei pannelli, di possibili ristagni d'acqua durante l'esercizio dell'impianto.

Tale **piano di monitoraggio** sarà eseguito per la durata di n.5 anni, a cadenza semestrale, con elaborazione di documentazione fotografica dell'area e con redazione di una relazione tecnica esplicativa, per verificare eventuali paludamenti. Tale monitoraggio sarà svolto nei periodi più piovosi dell'anno.

Inoltre, tale scelta rispecchia esattamente quanto indicato nelle *Linee Guida della Legge Regionale n.22 del 2011, Titolo I – Paragrafo 1.4 “B – Sviluppo della verifica per l'invarianza idraulica”*. In cui al punto B.4.- *Indicazioni operative e misure per la permeabilità delle aree*, riporta quanto segue:

“In ogni caso laddove sussistano condizioni idrogeologicamente compatibili vanno favoriti

prioritariamente i processi di infiltrazione delle acque nel sottosuolo oggetto di trasformazione o comunque in un suo intorno significativo. Di regola è preferibile che si realizzino volumi allagabili in aree verdi con superfici in terreno naturale, associate a un uso ricreativo e a una sistemazione paesaggistica compatibili con il periodico allagamento”.

Alla luce di ciò, in considerazione alla conformazione che si adotterà, essa si può definire coerente al principio dell'invarianza.

Si tiene a precisare ulteriormente che tale soluzione si identifica nell'unica fattibile per le caratteristiche topografiche in cui sorgerà l'impianto agrovoltico. La sistemazione delle opere di regimazione scelta ricade all'interno di un'area, come ampiamente discusso all'interno del SIA03100, oggetto di escavazione, con la presenza di scarpate

perimetrali aventi differenza di quota rispetto la superficie di imposta dei pannelli, fino a +5 m s.l.m.

Precisamente, come si può notare dall'allegato SIA0312.A e nelle immagini sottostanti (in cui si riportano i punti quotati del rilievo topografico), i punti più depressi dell'area di imposta dei pannelli si trovano a quote di 27 m s.l.m nell'impianto n.3, 28.5 nell'impianto n.2 e 29 m s.l.m. nell'impianto n.1, il che vorrebbe dire far confluire l'acqua in un fosso di scolo perimetrale, "che sfocia nel Rio Secco", che ha la quota di imposta tra 30-30,5 m s.l.m, quindi con dislivelli variabili tra +1,5 a +3,5 m s.l.m.

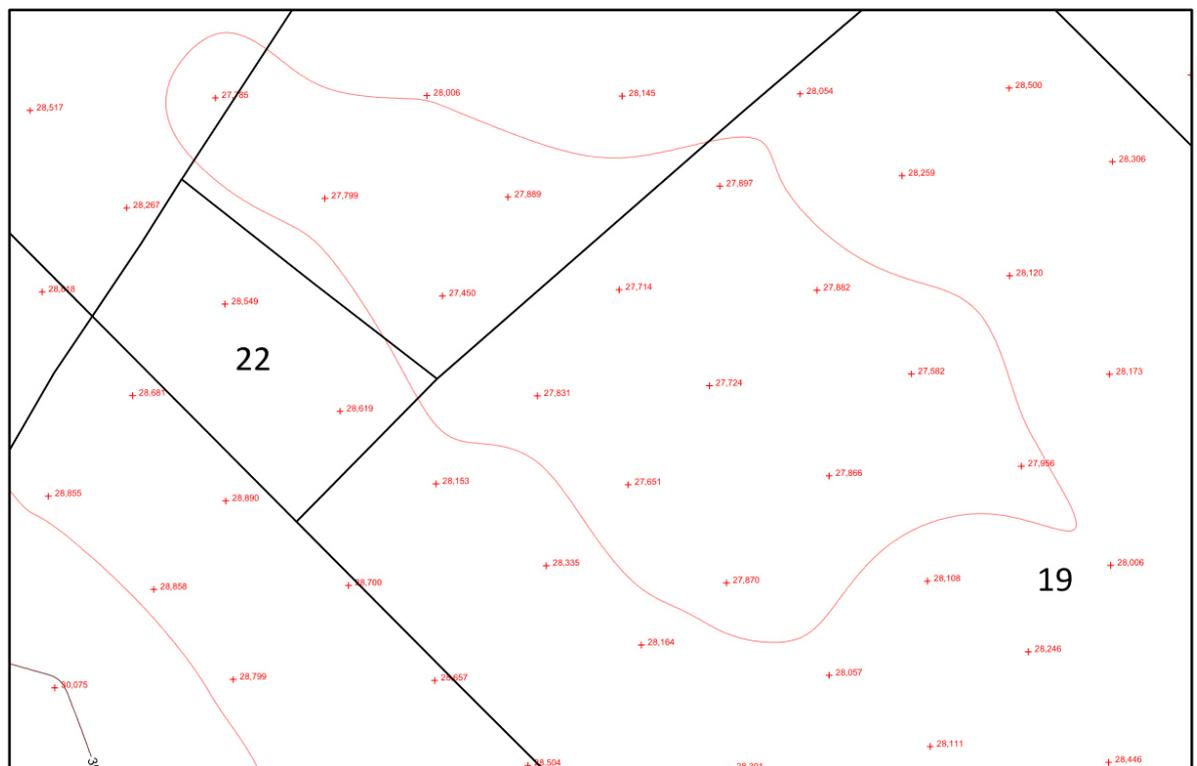


Immagine 1 -piano quotato impianto 3

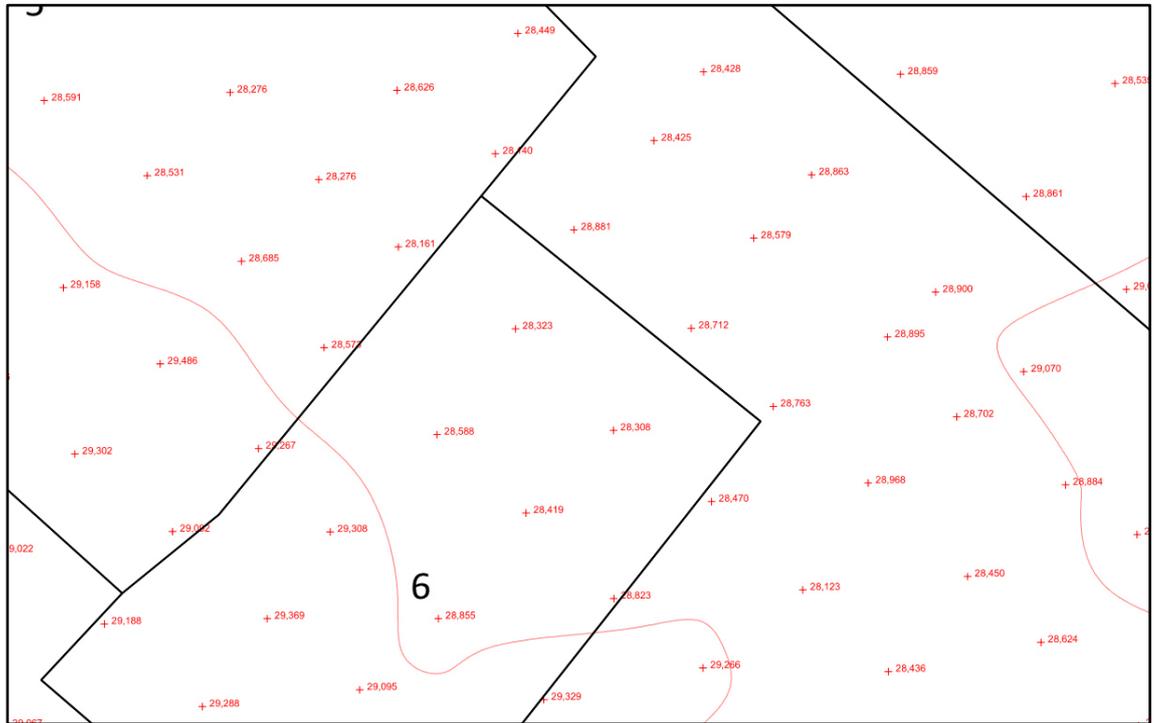


Immagine 2 -piano quotato impianto 2

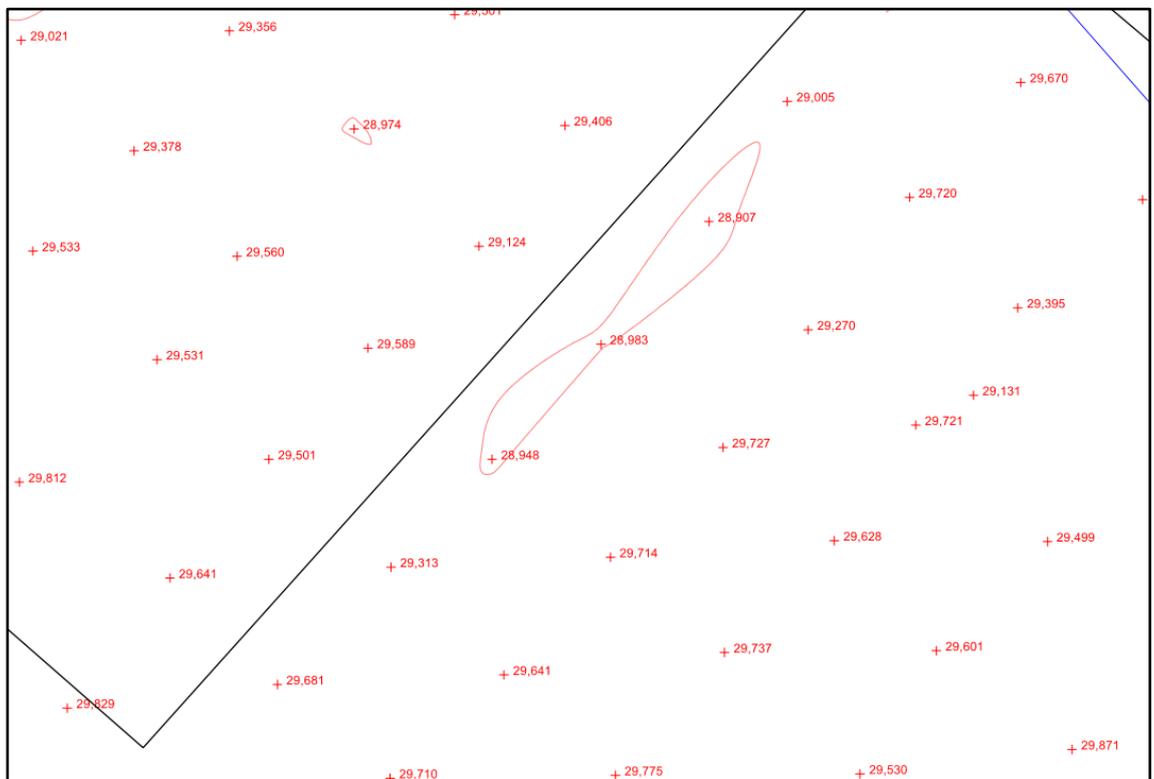


Immagine 3 -piano quotato impianto 1

Inoltre, a Sud dell'impianto n.3 non è possibile creare fossi di scolo che sfociano nel Fiume Metauro, in quanto tra l'area di sedime dell'impianto e il corso d'acqua, si trova il Canale Albani, il quale rappresenta un ostacolo artificiale tutelato e non superabile.

- Si intende chiarire la modalità di approvvigionamento del nuovo invaso artificiale di 7.400 mc, tramite il prelievo attraverso la risorsa idrica di proprietà Cave Penserini srl: Come citato all'interno del Cap. 8.1.4.1.2 del documento SIA03100, di cui si riporta lo stralcio:

“Per il fabbisogno idrico delle coltivazioni, che saranno parte integrante del parco Agrivoltaico, si è prevista la realizzazione di un nuovo lago che sarà ad uso esclusivo delle colture agricole che ci si accinge ad impiantare, in particolar modo da avere la possibilità di far fronte al periodo dell'anno nel quale generalmente si registra un deficit idrico. Esso fungerà da serbatoio di immagazzinamento e la sua alimentazione avverrà prelevando le acque del lago della ditta Cave Penserini Srl, regolarmente autorizzato, il quale viene alimentato da una presa direttamente dal F. Metauro.”

Il lago della ditta Cave Penserini srl rappresenta una risorsa idrica utile per le attività del frantoio inerenti al ciclo di lavaggio degli inerti. Tale lago è caratterizzato da una presa posta ad una quota altimetrica tale per cui nel periodo di morbida del Fiume, esso riesce ad alimentare il lago mentre nel periodo di magra o quando i prelievi sono vietati per la presenza del solo D.M.V., l'alimentazione cessa. Precisamente l'acqua di tale lago viene rilanciata, attraverso apposita condotta, all'interno dei sistemi di lavaggio per pulire il materiale inerte e successivamente indirizzata nel sistema di laghi di decantazione.

Si sottolinea che l'acqua proveniente dal lago della Ditta Cave Penserini srl, che per semplicità chiameremo “lago di presa”, rappresenta esattamente la medesima acqua proveniente dal F. Metauro. Tale acqua viene successivamente volta utilizzata per il lavaggio degli inerti e non ritorna al suo punto iniziale, ovvero al “lago di presa”, ma bensì indirizzata in un'altra condotta separata, verso i laghi di decantazione. In tale modo non sussistono interferenze tra le varie circolazioni delle acque, quella proveniente dal F. Metauro e quella utilizzata per i cicli di lavaggio.

L'acqua utile per l'irrigazione delle colture per cui si richiede il co-utilizzo della risorsa, quindi, è proprio quella proveniente dal “lago di presa” nonché quella proveniente dal Fiume Metauro. come riportato all'interno del SIA03100: *“Dal “lago di presa” verrà realizzata una condotta che preleverà l'acqua e la riverserà nel nuovo lago artificiale. L'ingresso di quest'ultimo sarà collegato con galleggiante il quale una volta raggiunta la quota di massimo invaso chiuderà l'ingresso. Il nuovo lago avrà un troppo pieno, costituito da un canale in terra posto ad una determinata quota, che convoglierà le acque piovane in eccesso verso il Rio Secco, posto a poche centinaia di metri verso Ovest. Sia per il coutilizzo, che per lo scarico del troppo pieno, saranno avviate le pratiche autorizzatorie in fase di Autorizzazione Unica.*

L'utilizzo congiunto della risorsa idrica è reso possibile grazie all'art. 28 della L.R. n. 5 del 2006 della Regione Marche. Alla richiesta di autorizzazione, come imposto dal comma 3 dell'art. 28 sarà stipulata una convenzione tra le parti che regolamerterà i rapporti derivanti dalla sottensione stessa. ". Per dettagli si rimanda all'allegato SIA03112.B.

La concessione attuale di proprietà della Ditta Cave Penserini srl prevede un prelievo di 40 l/s che risultano più che sufficienti per soddisfare sia gli scopi industriali della ditta stessa, sia per destinare circa 7.400 mc al nuovo lago artificiale creato appositamente per l'approvvigionamento idrico delle colture.

A dimostrazione di quanto detto, si allega l'impegno della Cava Penserini che prevede un futuro accordo di gestione che verrà sottoposto, come previsto dall'art.28 della Legge Regionale n.5 del 09/06/2006, all'amministrazione competente per modificare l'attuale concessione per renderla in co-uso; essendo una richiesta autorizzativa, verrà richiesta durante il procedimento autorizzativo e condizionata all'ottenimento AU 387/2003.

- Si intende chiarire l'assenza di interferenze tra il lago artificiale di nuova realizzazione e la circolazione idrica nel sottosuolo.
Il lago artificiale di nuova realizzazione presenterà le seguenti dimensioni: lunghezza di 83,00m, una larghezza di 46,00m e profondità di scavo 4 metri, con capacità di immaginamento di acqua di circa 7.400mc pari all'incirca ad un'altezza d'acqua di 3,00m.
Sarà eseguito scavando una depressione nel terreno e rivestendo il fondo con appositi teli impermeabilizzanti, in modo da evitare infiltrazione di acqua nel sottosuolo e possibili interferenze con la poca circolazione idrica presente nell'area.
Si coglie l'occasione per sottolineare la natura di tale acqua presente nel sottosuolo, proveniente dall'infiltrazione dalle piogge di precipitazione, che infiltrandosi all'interno dei depositi alluvionali permangono all'interfaccia con i sottostanti depositi impermeabili del substrato geologico delle Argille Azzurre.
Quindi non si tratta di una vera e propria falda sotterranea.
Inoltre, con la realizzazione del nuovo lago artificiale, appositamente impermeabilizzato, non vi saranno interferenze tra l'acqua destinata a tale lago (di provenienza dal Fiume Metauro) e la circolazione idrica nel sottosuolo.
- Si indica all'interno del documento SIA03100, la posizione dei capitoli inerenti la Relazione geologica. Essi sono riportati dal cap. 7.1.4 "Geologia" al cap. 7.1.9 "indagini geologiche di campo" a pag.133. All'interno dell'elaborato integrato SIA03100, viene citato *"precedentemente riportato nei capitoli della relazione geologica"* pag. 175 riferendoci ai numerosi capitoli dedicati a questa tematica.
- Schermature mitigazione:

- si chiarisce che, oltre alle aree in disponibilità del proponente, sono accordate con il proprietario anche eventuali “opere visibili e permanenti sulle aree di sua proprietà confinanti” come precisato nel documento integrato “CONTRATTI_DDS” che contempla le opere di mitigazione poste a sud quindi le Tipologie segnalate 1 e 5;
- la Power Station denominata “2B” si trova a circa 3mt sotto il piano strada ed inoltre la scarpata è già ricca di vegetazione (come dimostrato dallo stato di fatto “Foto 11” della TAV.AGR3 in calce all’elaborato integrato EP02104), si accoglie comunque l’indicazione di rafforzare quanto già presente;
- lungo il tratto di Via Papiria la Tipologia 3 è appositamente studiata per quel versante (che ricordiamo essere ad un dislivello ribassato importante), arricchendo la vegetazione già esistente con specie arbustive che raggiungono altezza media a 2 metri. A conferma dell’efficacia si richiamano i fotoinserimenti inseriti nell’elaborato integrato “4206_FotovoltaicoMarche_Paesaggistica”.



Figura 62 – Via Papiria, punto di vista 03
stato di fatto



Figura 63 – Via Papiria, punto di vista 03
Stato di progetto con completamento della schermatura verde

- Per quanto riguarda le indicazioni in applicazione al punto 6 dell’Allegato II della DACR n.13/2010 si invita l’ente a prendere visione dell’elaborato integrativo “Risposte a integrazioni” (pag.35-38) in cui viene puntualmente risposto, inserendo anche i riferimenti documentali.

ALLEGATI:

- SIA0312.A – Allegato 8A - Progetto di regimazione acque meteoriche
- SIA0312.B – Allegato 8B – Risorsa idrica per piantagioni orticole
- 20240201_Impegno co-uso Penserini