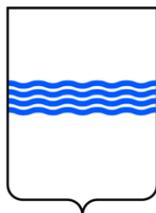


**REGIONE BASILICATA****PROVINCIA DI POTENZA****COMUNE DI BANZI**

Denominazione impianto:

**MASSERIA REGINA**

Ubicazione:

**Comune di Banzi (PZ)**  
**Località "Masseria Regina"**

Foglio: 15/16

Particelle: varie

**PROGETTO DEFINITIVO**

**per la realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicare in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Masseria Regina", potenza nominale pari a 19,943 MW in DC e potenza in immissione pari a 18,7 MW AC, e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Palazzo San Gervasio (PZ).**

PROPONENTE

**B**BANZI  
ENERGIA S.R.L.**BANZI ENERGIA S.r.l.**

Corso Libertà n. 17

VERCELLI (VC) - 13100

P.IVA 02737570024

PEC: [banzienergia@legalmail.it](mailto:banzienergia@legalmail.it)

ELABORATO

**Relazione Tecnica opera di Mitigazione**

Tav. n°

**A.12**

Scala

Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Aprile 2022	Istanza per l'avvio del procedimento di rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del Provvedimento Unico in materia Ambientale ai sensi dell'art.27 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.			

PROGETTAZIONE

**GRM GROUP S.R.L.**

Via Tirreno n.63 - 85100 Potenza (Pz)

PEC: [grmgroupsrl@pec.it](mailto:grmgroupsrl@pec.it)

Cell:3286812690



IL TECNICO

**Dott. Ing. SAVERIO GRAMEGNA**

Via Caduti di Nassiriya n. 179 - 70022 Altamura (BA)

Ordine degli Ingegneri di Bari n. 8443

PEC: [saverio.gramegna@ingpec.eu](mailto:saverio.gramegna@ingpec.eu)

Cell: 3286812690



Spazio riservato agli Enti

## Sommario

<b>PREMESSA</b> .....	2
<b>DESCRIZIONE DELL'OPERA E COLLOCAZIONE NEL TERRITORIO</b> .....	2
<b>FASE DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO E MISURE DI MITIGAZIONE</b> .....	3
<b>REALIZZAZIONE DELLA RECINZIONE</b> .....	3
<b>L'ALLEVAMENTO AVICOLO PLEIN AIR</b> .....	5
<b>Il Pascolo</b> .....	7
<b>Il Carico Animale Sostenibile Nell'area Di Riferimento</b> .....	8
<b>REALIZZAZIONE DI VIABILITA' INTERNA</b> .....	9
<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'IMPIANTO: IL CANTIERE</b> .....	9
<b>DETTAGLIO DELLE OPERAZIONI DI CANTIERE</b> .....	9
<b>RISOLUZIONI DI CRITICITÀ</b> .....	12

## **PREMESSA**

Il sottoscritto ing. Saverio Gramegna, nato ad Altamura il 02/03/1978, C.F. GRMSVR78C02A225U, regolarmente iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Bari col n. 8443, incaricato dalla **BANZI ENERGIA SRL**, P.IVA 02737570024, con sede in Corso Libertà n. 17 – 13100 VERCELLI (VC), della progettazione dell'impianto elettrico a servizio dell'impianto fotovoltaico da 19,943 MWp da realizzare in località Mass.Regina in agro di Banzi, redige la presente relazione riferita alle opere di mitigazione.

## **DESCRIZIONE DELL'OPERA E COLLOCAZIONE NEL TERRITORIO**

L'impianto identificato dal codice di rintracciabilità 202001101, è ubicato in agro di Banzi (PZ) in località Mass.Regina su terreno censito al catasto al Foglio 15, p.lle 81,167,120,80 Foglio 16, p.la 215,270, coordinate nel sistema di riferimento WGS84 40.892420– 16.007684.

Il generatore fotovoltaico è di tipo installato a terra ed è costituito da moduli fotovoltaici in silicio policristallino da 575 Wp, posati in verticale su una fila su struttura in acciaio zincato direttamente infissa nel terreno con angolo di azimut 0° ed angolo di tilt variabile, del tipo ad inseguitore monoassiale "tracker monoassiale". Le stringhe sono formate da 26 – 52 – 78 moduli collegati in serie, ciascuna stringa afferisce al quadro di parallelo dislocato in campo, tutti i quadri di ciascun sottocampo sono poi collegati in parallelo sull'inverter centralizzato ubicato nelle cabine di campo dove avviene la trasformazione DC ad AC e il passaggio da BT ad MT a mezzo di un trasformatore elevatore con la relativa protezione MT, una rete in MT raccoglie ad anello l'energia e la convoglia nel punto di consegna per l'immissione nella rete nazionale.

## **INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ**

La realizzazione di un impianto fotovoltaico, in quanto elemento tecnologico in un contesto agricolo, comporta impatti:

- *di tipo diretto*: dovuti alla possibile alterazione degli habitat;
- *di tipo indiretto*: dovuti all'alterazione dell'uso del suolo, alla frammentazione, all'aumento del disturbo antropico con conseguente alterazione delle popolazioni selvatiche.

Le criticità principali riguardano gli elementi del territorio e del paesaggio in seguito all'inserimento di elementi non naturali e non strettamente legati all'ambito agricolo. Nei paragrafi successivi verranno descritte le opere da effettuare per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

## **FASE DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO EMISURE DI MITIGAZIONE**

La fase di realizzazione prevede operazioni che riguardano in sintesi:

- *la realizzazione della recinzione;*
- *la realizzazione della viabilità interna e di collegamento con la viabilità pubblica esistente;*
- *l'esecuzione degli scavi per la realizzazione delle vie cavi in CC e AC in BT, ed in AC in MT, la posa dei cavi ed i collegamenti elettrici;*
- *l'infissione ed il montaggio delle strutture di sostegno dei moduli FV, la posa dei moduli;*
- *La posa delle cabine di trasformazione e di ricezione;*
- *la realizzazione delle opere di connessione alla rete elettrica esistente.*

### **REALIZZAZIONE DELLA RECINZIONE**

Il campo fotovoltaico sarà delimitato da una recinzione in filo metallico rivestita di materiale plastico di colore verde, la recinzione sarà di altezza 2 mt ed a maglia larga, essa sarà installata su sostegni verticali installati ogni 2 mt, ciascuno di altezza 2,5 mt di cui 2 mt fuori terra 0,5 mt infissi nel terreno. La scelta del colore verde migliora l'inserimento visivo nel contesto paesaggistico naturale.

L'alloggio di ciascun palo sarà realizzato con una trivellazione di diametro 0,20 cm che successivamente alla posa del palo sarà riempito con materiale inerte (sassi ecc) e ricoperto con magrone di fondazione, limitando al massimo l'uso del cemento. I pali saranno collegati da filo in acciaio zincato su tre livelli, a quota del terreno, al centro ed alla sommità, su tali fili sarà fissata la rete metallica rivestita, ogni 50 mt o negli angoli o nei cambi di direzione della rete saranno realizzate delle controventature di sostegno.

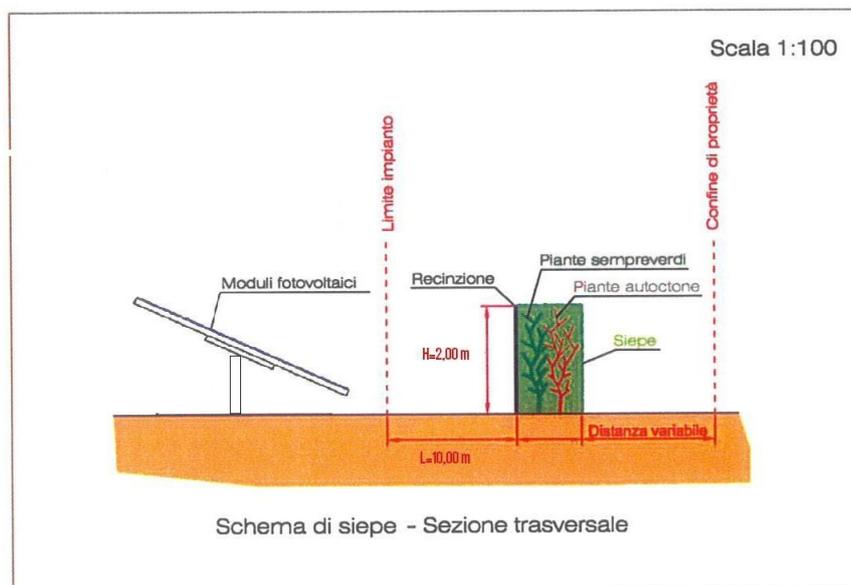
Al fine di limitare l'impatto con la piccola fauna locale sarà usata una rete a maglia larga che consenta il passaggio della piccola avifauna, inoltre sarà realizzata in maniera da lasciare un franco netto di 10 cm con il suolo per consentire il passaggio della piccola fauna.

Per mitigare l'impatto visivo la rete posta ad una distanza non inferiore a 50 cm dal confine di proprietà sarà preceduta da una schiera di arbusti autoctoni.

Il progetto prevede la costituzione di una siepe di sole specie arbustive, che fisiologicamente si sviluppano poco in altezza (2-3 mt), per evitare possibili fenomeni di ombreggiamento dei pannelli fotovoltaici che ridurrebbero in modo sostanziale l'efficienza dell'impianto.

Il progetto prevede la formazione di 2 filari di piante,

- il primo, rivolto verso l'impianto e quindi più interno costituito da specie sempreverdi, arbustive alternate
- il secondo, più esterno, costituito da specie arbustive caducifoglie autoctone anch'esse disposte in maniera alternata.



Le piante individuate sono:

per la sezione di piante sempre verdi da scegliere tra le seguenti:

- Prunus Laurocerasus
- Laurus Nobilis

per la sezione di piante autoctone da scegliere tra le seguenti:

- Lentisco Pistacia lentiscus
- Cisto villosa Cistus incanus
- Rosmarino Rosmarinus officinalis

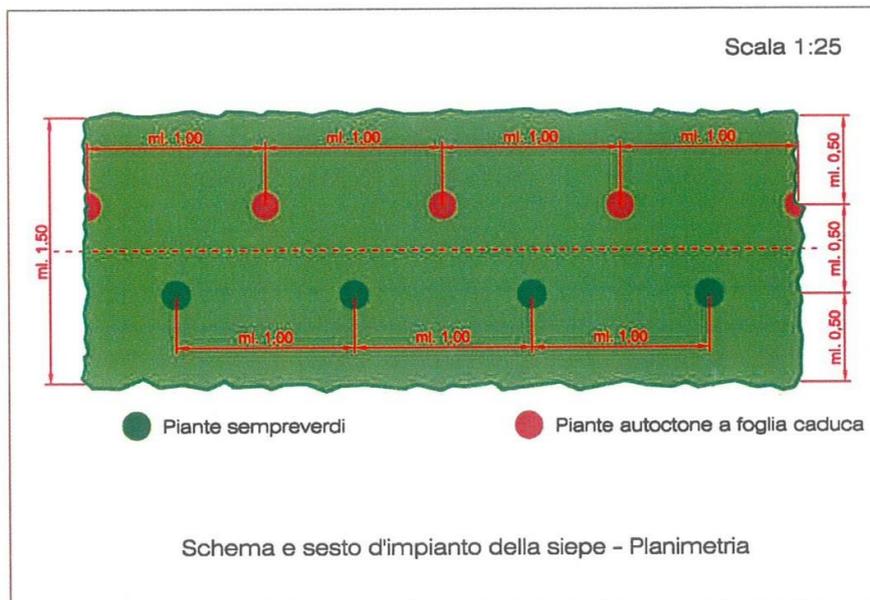


Lentisco

Cisto Viloso

Rosmarino

Come già anticipato, nella presente relazione, con le limitazioni dettate dall'ombreggiamento dei moduli, sarà realizzata una piantumazione arborea di piante autoctone o naturalizzate, Tale piantumazione avrà effetti di mitigazione degli impatti visivi, riportando la visione del paesaggio a quella consueta per i luoghi oggetto della presente relazione e per quelli circostanti, oltre a importanti fattori positivi relativi da un punto di vista agronomico, paesaggistico e naturalistico.



## L'ALLEVAMENTO AVICOLO PLEIN AIR

Nel settore zootecnico, incluso quello avicolo, si sta registrando una perdita di biodiversità dovuta principalmente all'utilizzo di genotipi selezionati altamente produttivi. Guardando nello specifico all'allevamento avicolo, la maggiore perdita di biodiversità delle razze avicole italiane che si è avuta nel periodo seguente alla Seconda Guerra Mondiale (intorno agli anni '60), in cui le regole economiche-politiche del mercato hanno portato alla realizzazione dei grandi allevamenti avicoli intensivi introducendo sul territorio nuove razze ad accrescimento veloce e a maggior deposizione che hanno in poco tempo messo da parte le razze autoctone più antiche, non ritenute idonee a ritmi produttivi richiesti dalla grande distribuzione. Nel giro di pochi decenni è così andata perduta, Ormai poche multinazionali producono la maggior parte degli esemplari destinati all'allevamento di

tipo commerciale, e questi animali possono essere fatti risalire a pochissimi ceppi genetici.

Sempre più importante diventa quindi, in quest'ottica, cercare di allevare le razze tipiche o magari seguire per la selezione lo standard della razza Livorno, prototipo, da oltre un secolo, del pollo italiano. Si consiglia quindi l'allevamento di un ibrido commerciale derivante appunto dalla razza Livornese Nera. Questo ibrido è snello e alto sui tarsi, con il collo portato eretto e leggermente arcuato che gli conferisce un'aria vivace e sempre all'erta. La coda è portata con un angolo 40/45. Le timoniere sono abbastanza aperte e regolarmente sovrapposte. Il tronco cilindrico, mediamente lungo e leggermente inclinato verso la groppa. Le ali sono portate alte, ben chiuse e ben aderenti al corpo. Le zampe sono evidenti, i tarsi di ossatura fine e di un bel giallo intenso; quattro dita. Pelle gialla. Il ventre è ben sviluppato specialmente nella gallina, caratteristica di buona ovaiole. Tutto il piumaggio è ben aderente al corpo, senza cuscinetti, con penne abbastanza larghe e morbide. La testa è bella e con tutte le parti ben proporzionate. Il becco è proporzionato alla testa, di colore giallo. Gli occhi sono grandi e vivaci, con iride rosso arancio. La cresta è semplice, di media lunghezza. Cinque denti con la base abbastanza larga disposti sulla lama regolarmente e radiali all'occhio. Devono essere rivolti verso l'alto e non verso l'indietro. Il lobo segue la linea della nuca senza appoggiarsi. I bargigli ovali di lunghezza media e di tessitura fine. Peso medio ovaiole: 2,3 Kg. Il piumaggio nero è brillante e ricco di riflessi.

L'ibrido si adatta bene alle diverse condizioni ambientali e mantiene i comportamenti naturali che permettono loro di sfruttare, in maniera ottimale, lo spazio esterno ed il pascolo con conseguente miglioramento degli aspetti gestionali, dal benessere all'alimentazione, mantenimento dello stato di salute e riduzione dei comportamenti aggressivi tipici dell'allevamento intensivo.

Ogni anno sul territorio dell'Unione Europea vengono allevate circa 400 milioni di galline ovaiole, il 68% delle quali sono rinchiusi nelle gabbie di batteria degli allevamenti intensivi. La natura sterile altamente ristretta di questi ambienti non consente alle galline di esprimere la maggior parte dei loro normali modelli comportamentali, quali ad esempio la ricerca del foraggio, la cova delle uova nei nidi, distendere le ali. La mancata soddisfazione di tali bisogni primari determina negli animali un alto grado di frustrazione e stress. La Direttiva Europea n. 74 del 1999 sulla protezione delle ovaiole negli allevamenti ha introdotto il bando delle batterie convenzionali a partire dal primo gennaio 2012. La normativa ha anche introdotto degli standard relativi alla produzione di uova derivanti da allevamenti in gabbie "arricchite" e da sistemi di allevamento alternativi, non in gabbia, come quello proposto in progetto. In commercio esistono pollai mobili di piccole dimensioni o in alternativa strutture prefabbricate per moduli di allevamento da 500 capi. Recentemente l'Università degli Studi della Basilicata - SAFE attraverso l'applicazione di un progetto di

innovazione in agricoltura finanziato dalla sottomisura 16.1 del PSR Basilicata ha potuto verificare la possibilità di allevare nuclei di ovaiole in pollai mobili. I prototipi realizzati già in campo hanno ottenuto dei riscontri positivi e sono di seguito rappresentati.



Questa ricerca applicativa ha permesso di valutare le esigenze delle ovaiole in un sistema di agroforestry. Il sistema analizzato per questa applicazione era finalizzato principalmente alla verifica del contenimento delle infestanti tra le file di giovani corileti come alternativa all'impiego di mezzi meccanici e/o chimici. L'applicazione inoltre consente di ottenere al contempo una integrazione al reddito del corilicoltore grazie alla produzione delle uova e un miglioramento della componente organica del terreno.

Questa ricerca ha consentito alla Rete di Impresa Basilicata in Guscio, coinvolta come partner privato nel progetto PEI-GO, di utilizzare le informazioni acquisite per progettare in accordo con il team SAFE un prototipo di pollaio mobile da 100 ovaiole per l'allevamento plein air in sistemi di agroforestry e finalizzato ad aumentare sostanzialmente il reddito dell'imprenditore agricola. Nella *Relazione Agronomica A.16* si riportano alcune immagini del pollaio "in costruzione".

## **Il Pascolo**

Il pascolamento delle ovaiole permette l'ingestione di vegetali freschi migliorandone l'attività intestinale e influisce positivamente sulla risposta immunitaria degli animali. Naturalmente la capacità del pascolo di sostenere i fabbisogni alimentari sarà determinata dalla quantità di fitomassa (produttività) e dalle caratteristiche qualitative delle erbe (valore nutritivo) che in ogni caso prevede un minimo di integrazione alimentare ad libitum per soddisfare, specialmente nei periodi critici, le esigenze proteiche richieste per l'ovodeposizione.

La produzione media annua ad ovaia è di 300 uova con una integrazione alimentare che sia ttesta a non meno di 180 gr/die per capo.

Essendo il sistema proposto focalizzato sia nel contenere le infestanti ma anche nel contenere i costi di produzione riducendo ad un massimo di 100 gr/die per capo di integrazione alimentare , ci sia attende una produzione di 250 uova.

Il contenuto energetico di 100 g di uovo è pari a 143 kcal ed essendo il peso medio pari a 63 grammi possiamo computare un contenuto energetico di 90 kcal

### **Il Carico Animale Sostenibile Nell'area Di Riferimento**

Dall'impianto fotovoltaico in progetto risultano completamente liberi e disponibili 29,34 ha di superficie scoperta da tracker/pannelli.

Atteso ciò, di seguito sono riportati i parametri utilizzati per la stima del numero di ovaie allevabili nell'area in oggetto.

1 U.F. (Unità Foraggera) = 1.883 kcal

In media un prato polifita non irriguo permanente nelle aree in progetto produce 280 U.F./ha, per un totale in progetto di U.F. ricavabili (280 U.F./ha x 29,34 ha) pari a 8.215 U.F., quindi **15.469.221** kcal (8.215 U.F. x 1.883 kcal).

La produzione media annua ad ovaia è di 300 uova con una integrazione alimentare che sia ttesta a non meno di 180 gr/die per capo.

Essendo il sistema proposto focalizzato sia nel contenere le infestanti ma anche nel contenere i costi di produzione riducendo ad un massimo di 100 gr/die per capo di integrazione alimentare , ci sia attende una produzione di 250 uova.

## **REALIZZAZIONE DI VIABILITA' INTERNA**

All'interno del sito, per consentire una agevole circolazione dei mezzi, sia in fase di installazione dell'impianto che durante le fasi successive, di esercizio e di manutenzione, sarà realizzata una viabilità interna in misto granulare stabilizzato di larghezza 5 mt e di spessore 20 cm, tale viabilità sarà prevalentemente perimetrale e fungerà anche da zona franca contro il fuoco per preservare l'impianto da eventuali incendi.

Anche in tale fase la massicciata e il sottofondo saranno realizzati con materiale rinveniente dagli scavi e sarà limitato l'uso di cemento.

## **MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'IMPIANTO: IL CANTIERE**

Tenuto conto delle componenti dimensionali delle apparecchiature, la viabilità di servizio all'impianto, le piazzole e le cabine andranno a costituire le opere di maggiore rilevanza per l'allestimento del cantiere. La piazzola di manovra in fase di cantiere è stata dimensionata in modo da consentire la circolazione delle macchine operatrici, e dei camion con gru per il trasporto e lo scarico dei cabinati prefabbricati inverter e trasformazione. In fase di realizzazione delle opere saranno predisposti i seguenti accorgimenti:

- i lavori saranno realizzati in modo tale da non ostacolare l'esercizio delle infrastrutture esistenti;
- saranno approntati per la fase di installazione container ufficio, mensa e spogliatoio, oltre che bagni chimici al servizio delle maestranze,
- saranno utilizzati container per il deposito dei materiali da installare,
- durante la fase di cantiere verranno usate macchine operatrici (escavatori, dumper, ecc.) a norma, sia per quanto attiene le emissioni in atmosfera che per i livelli di rumorosità;
- verrà individuata una area di stoccaggio dei materiali per la posa ed una per l'alloggiamento temporaneo di container per l'accatastamento dei materiali di imballo di moduli strutture ecc, periodicamente sarà previsto il carico, il trasporto e lo smaltimento, presso una discarica autorizzata, dei materiali e delle attrezzature di rifiuto in modo da ripristinare, a fine lavori, l'equilibrio del sito.

## **DETTAGLIO DELLE OPERAZIONI DI CANTIERE**

Durante le operazioni di cantiere verranno approntate tutte le possibili soluzioni di riduzione di eventuali impatti delle stesse sull'ambiente (nello specifico, produzione di polveri e di rumore).

Sarà ridotto l'uso del calcestruzzo limitandolo solo al fissaggio dei pali di sostegno della recinzione

e alla realizzazione dei basamenti per i cabinati inverter/trasformazione, e comunque quando utilizzati i calcestruzzi saranno eseguiti con inerti di almeno tre classi vagliati e lavati. Il cemento sarà di norma Portland o pozzolanico o d'alto forno, del tipo 32,5R o 42,5R a seconda delle necessità d'impiego e delle prescrizioni della Committente.

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, saranno eseguiti secondo i disegni di progetto esecutivo e la relazione geologica e geotecnica, di cui al D.M. LL.PP. 11 marzo 1988 riguardante le norme tecniche sui terreni e i criteri di esecuzione delle opere di sostegno e difondazione e la relativa Circ. M. LL. PP. 24 settembre 1988, n. 30483.

Le materie provenienti dagli scavi saranno stoccate in aree di deposito temporaneo, preventivamente individuate, ed utilizzate per le fasi di lavoro successive. In ogni caso, tale materiale verrà posizionato sul terreno in maniera tale da non arrecare danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private e al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie. Al fine di garantire assenza di trasporto solido delle terre di scavo in stoccaggio, da parte delle acque piovane, sarà previsto un adeguato sistema di copertura impermeabile dei materiali atto a garantire altresì assenza di trasporto atmosferico nelle condizioni di vento intenso.

Gli scavi per la posa in opera dei cavi elettrici, nei tratti in cui l'elettrodotto è interrato, avranno sezione e larghezza tali da rendere agevole ogni manovra necessaria per la posa e l'esecuzione di tutte le operazioni necessarie (prove, ispezioni e, eventualmente, sostituzione). Il fondo degli scavi aperti per la posa dei cavi sarà ben spianato e con le pendenze prescritte.

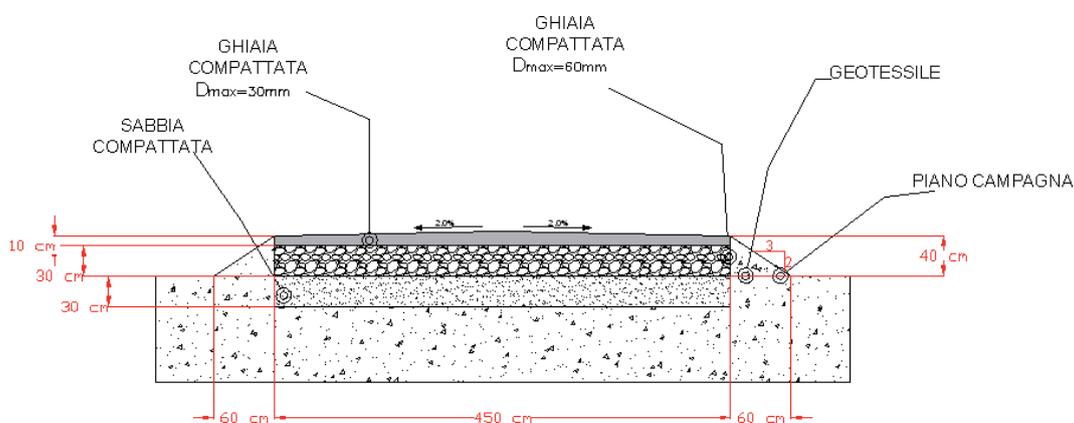
A protezione degli scavi, ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i., le aree di lavoro saranno opportunamente delimitate, vi saranno sbarramenti provvisori, saranno costruiti percorsi protetti per i pedoni e collocati i necessari cartelli stradali per segnalare ostacoli, interruzioni e pericoli.

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le fondazioni, si impiegheranno, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere, eseguiti per il cantiere. Nella formazione del corpo stradale e relative pertinenze e nelle operazioni di movimentazione di materie, sarà fatto riferimento in generale alle norme CNR-UNI-10006.

Si provvederà, ove previsto ed entro i limiti della fascia del terreno messa a disposizione, all'apertura della pista di lavoro e al suo spianamento, in accordo con le caratteristiche di cui sopra, compresa la rimozione degli ostacoli che durante la fase di lavoro dovessero presentarsi sul tracciato, quali siepi, arbusti, recinti (a meno dei muretti a secco), conformazioni particolari del terreno, ecc. e la posa in sito di tutte le opere necessarie al transito e al passaggio del personale o dei mezzi. Gli scavi e i rilevati occorrenti per la formazione del corpo stradale, e per ricavare i relativi fossi, cunette, accessi, passaggi, rampe e simili, saranno eseguiti conformi alle previsioni di progetto; sarà usata ogni esattezza nello scavare i fossi, nello spianare e sistemare i marciapiedi o banchine, nel configurare le scarpate e nel profilare i cigli della strada, che dovranno perciò

risultare paralleli all'asse stradale. Nell'esecuzione degli scavi si procederà in modo che i cigli siano diligentemente profilati, le scarpate raggiungano l'inclinazione prevista o che sarà ritenuta necessaria, allo scopo di impedire scoscendimenti. Per la formazione dei rilevati si impiegheranno, fino al loro totale esaurimento, tutti i materiali idonei provenienti dagli scavi.

Per terre sabbiose o ghiaiose si procederà al costipamento del terreno con adatto macchinario per uno spessore di almeno 25 cm, fino a ottenere un peso specifico apparente del secco pari all'85% del massimo ottenuto in laboratorio per rilevati aventi un'altezza da 0,50 a 3 m, pari all'80% per rilevati aventi un'altezza superiore a 3 m. Per le terre limose in assenza di acqua si procederà come indicato per le terre sabbiose o ghiaiose. Per le terre argillose si provvederà alla stabilizzazione del terreno in sito, mescolando ad esso altro idoneo, in modo da ottenere un conglomerato, a legante naturale, compatto, dello spessore che verrà indicato volta per volta e costipato fino a ottenere un peso specifico apparente del secco pari al 95% del massimo ottenuto in laboratorio. Nel caso in cui le condizioni idrauliche siano particolarmente cattive, il provvedimento di cui sopra sarà integrato con opportune opere di drenaggio. In presenza di terre torbose si procederà in ogni caso alla sostituzione del terreno con altro tipo sabbioso-ghiaioso per uno spessore tale da garantire una sufficiente ripartizione del carico. Le massicciate, tanto se debbono formare la definitiva carreggiata vera e propria portante il traffico dei veicoli, quanto se debbano eseguirsi per consolidamento o sostegno di pavimentazione destinata a costituire la carreggiata stessa, saranno eseguite con pietrisco o ghiaia aventi le dimensioni appropriate al tipo di carreggiata da formare. Tutti i materiali da impiegare per la formazione della massiccata stradale dovranno soddisfare alle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, delle sabbie e degli additivi per costruzioni stradali" di cui al "Fascicolo n. 4" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, edizione 1953.



sezioni tipo

## RISOLUZIONI DI CRITICITÀ

Partendo da un assunto oramai ampiamente condiviso, possiamo affermare che il motore dello sviluppo economico e sociale del territorio è l'innovazione. Innovazione non solo a livello tecnologico, ma come concetto moderno e allargato della creatività umana e come sviluppo e applicazione di nuovi modelli che integrano al meglio tutte le realtà presenti o che si presentano in un territorio. Nell'analisi delle opere dell'impianto fotovoltaico precedentemente elencate emerge che tutte le opere risultano essere indispensabili per garantire l'accessibilità e il corretto funzionamento dell'impianto. Diventa naturale, pertanto, la ricerca di un punto di equilibrio che assicuri da un lato lo sviluppo e dall'altro la valorizzazione delle tradizioni e delle peculiarità del territorio. Tutto ciò trova conferma nell'ottica di avviare un'opera che non sia finalizzata solo alla produzione di energia, ma che ricerchi nuove funzioni nel rispetto dei caratteri del paesaggio, nella sua valorizzazione e fruizione, cercando di dare spazio ad una progettazione attenta che rappresenta l'unica condizione in grado di garantire la compatibilità paesaggistica dell'impianto e determinando elementi di valore aggiunto anche in termini estetici e di promozione delle caratteristiche dei luoghi di insediamento.

Il Tecnico

Dott. Ing. Saverio Gramegna

