



COMUNE DI GAVORRANO

PROVINCIA DI GROSSETO



REGIONE TOSCANA



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMOICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA

Denominazione Impianto:

IMPIANTO GAVORRANO 1

Ubicazione:

Comune di Gavorrano (GR)
Località Strada Comunale Poggio al Fabbro

**ELABORATO
021300**

RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE

Cod. Doc.: GAV20_021300_IMP_R



Project - Commissioning – Consulting
Municipiul Bucuresti Sector 1
Str. HRISOVULUI Nr. 2-4, Parter, Camera 1, Bl. 2, Ap. 88
RO41889165

Scala: --

PROGETTO

Data:
15/11/2021

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Richiedente:

GAVORRANO S.r.l.
Piazza Walther Von Vogelweide, 8
39100 Bolzano
Provincia di Bolzano
P.IVA 03016530218
ITALY

Tecnici e Professionisti:

Ing. Luca Ferracuti Pompa:
Iscritto al n.A344 dell'Albo degli Ingegneri
della Provincia di Fermo

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	01/12/2020	Progetto Definitivo	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
02	15/11/2021	Revisione	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
03					
04					

Il Tecnico:

Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa
(Iscritto al n. A344, dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo)



Il Richiedente:

GAVORRANO S.r.l.
Piazza Walther Von Vogelweide n.8 – 39100 Bolzano (BZ)
P.IVA: 03016530218

ELABORATO: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 2 di 14

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO E INFORMAZIONI GENERALI	3
1.2 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	5
1.3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
1.3.1 Fonti Normative	9
1.3.2 Fonti di carattere Programmatico	10
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO	11
2.1 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE (PGRA).....	11
3. OPERA DI DIFESA DALLE ALLUVIONI	13
3.1 SOPRAELEVAZIONE DELLE CABINE ELETTRICHE.....	13
3.2 STRUTTURE DI SOSTEGNO.....	13
3.3 OPERE DI DRENAGGIO	14
4. CONTENIMENTO DEI RISCHI.....	14

ELABORATO: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 3 di 14

1. PREMESSA

Il Presente documento è relativo al progetto per la realizzazione di un Impianto Fotovoltaico di grande Taglia, di potenza di picco pari a 14.963,52 kW da realizzarsi nel Comune di Gavorrano (GR), in Località "Strada Comunale Poggio al Fabbro".

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in Media Tensione alla Rete di E-Distribuzione presso la Cabina Primaria Esistente denominata "Manga".

Il Produttore e Soggetto Responsabile, è la Società GAVORRANO S.r.l., la quale dispone dell'autorizzazione all'utilizzo dell'area su cui sorgerà l'impianto in oggetto. La denominazione dell'impianto è "GAVORRANO 1".

DATI RELATIVI ALLA SOCIETA' PROPONENTE

<i>Sede Legale:</i>	Piazza Walther Von Vogelweide, 8 39100 Bolzano (BZ)
<i>P.IVA e C.F.:</i>	03016530218
<i>N. REA:</i>	BZ - 224747
<i>Legale Rappresentante:</i>	Joerg Menyesch

Il progetto viene sottoposto a procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ministeriale, ai sensi dell'Art. 23 del D. Lgs. 152/06.

Il progetto oggetto di valutazione riguarda l'installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia da fonte rinnovabile nel comune di Gavorrano (GR), località Strada Comunale Poggio al Fabbro. La connessione alla rete elettrica di E-Distribuzione è prevista interamente in cavo interrato fino alla Cabina Primaria Esistente denominata "MENGA". Al fine di garantire la sostenibilità complessiva dell'impianto e il suo inserimento nell'agroecosistema rurale si prevedono opere di mitigazione lungo il perimetro dell'area, costituite da oliveto specializzato per la produzione di Olio e Siepi di Lentisco e Ginestra.

1.1 Inquadramento dell'Area di Intervento e Informazioni Generali

Gli effetti sempre più avvertiti sull'ecosistema planetario, associati alla produzione energetica da combustibili fossili, sono un problema riconosciuto e da tempo denunciato dalla comunità scientifica mondiale.

La modifica del clima globale, l'inquinamento atmosferico e le piogge acide sono le principali alterazioni ambientali provocate dai processi di combustione. In questo quadro è sempre più universalmente condivisa, anche a livello politico, l'esigenza di intervenire urgentemente con una strategia basata su un sistema energetico sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico, promuovendo un ricorso sempre più deciso alle fonti rinnovabili.

ELABORATO.: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 4 di 14

Il progetto proposto s'inserisce in un nel contesto di sviluppo del settore fotovoltaico, al quale è ormai riconosciuta una fondamentale importanza tra le tecnologie che sfruttano le fonti di energia rinnovabili. La scelta di proporre la localizzazione in un territorio a vocazione agricola mediamente produttiva è comunque coerente con l'esigenza, auspicata dal PAER, di realizzare le condizioni per uno sviluppo armonico delle centrali da fonti rinnovabili nel territorio che assicuri la salvaguardia dei valori ambientali e paesaggistici del contesto d'inserimento.

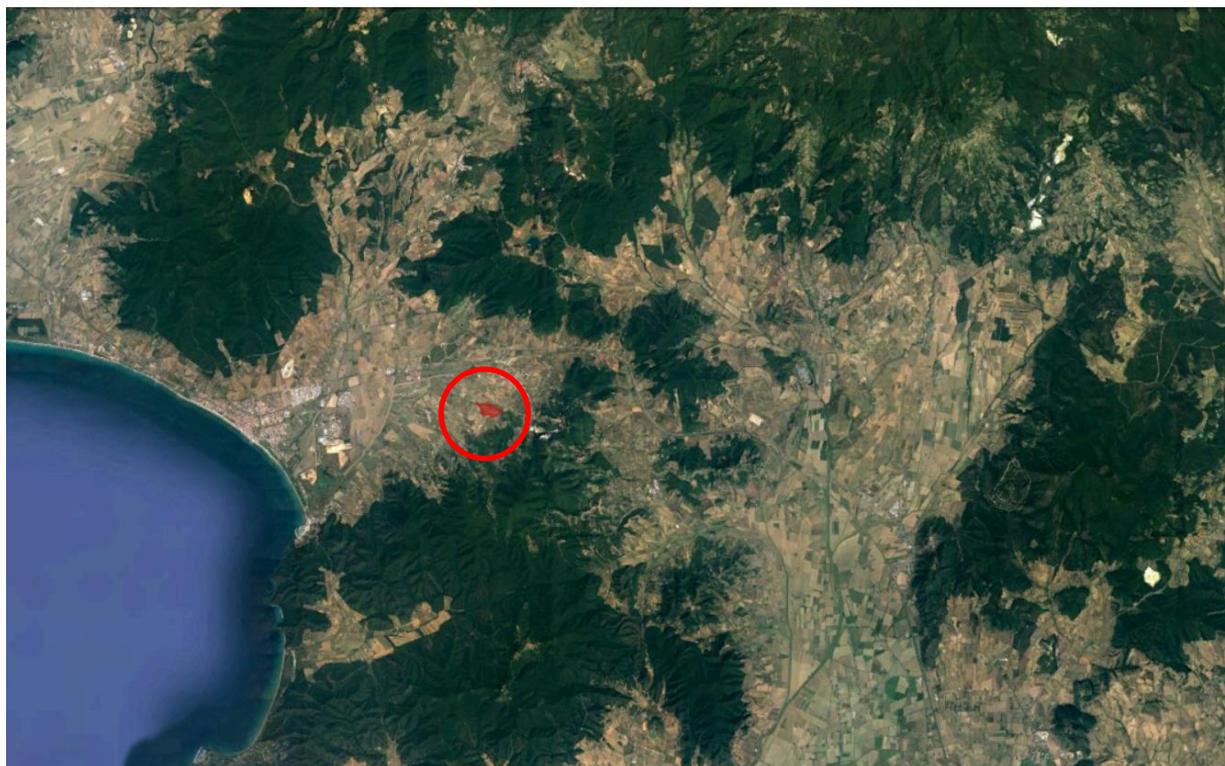


Figura 1.1: Inquadramento Generale

Con riferimento alla normativa di settore, l'inserimento di impianti fotovoltaici in aree a destinazione d'uso agricolo è compatibile ai sensi art. 12 co. 7 del D.lgs. n. 387/2003. Il suddetto Decreto, tuttavia, precisa che nell'ubicazione dell'impianto si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità e del patrimonio culturale e del paesaggio rurale.

Al fine di perseguire i suddetti obiettivi dettati dalla normativa di settore e comunque per garantire la sostenibilità complessiva dell'intervento facendo in modo che la produzione di energia pulita da fonti rinnovabili s'integri con la tradizione rurale dell'area in un'ottica di valorizzazione reciproca, si prevedono i seguenti interventi:

ELABORATO: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 5 di 14

- L'impianto fotovoltaico oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale sarà realizzato in attuazione di un piano agronomico che prevede la coesistenza dell'attività di produzione di energia elettrica in concomitanza all'attività agricola. Nel caso in oggetto, quindi, non è possibile parlare di consumo di suolo (ovviamente non concesso che la realizzazione di un impianto alimentato da energia rinnovabile possa essere ritenuto tale) in quanto la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non "sostituisce" l'attività agricola pre-esistente, bensì ne integra i benefici. Si veda a Tal proposito quanto evidenziato nell'Elaborato 03-VIA-PD.03 "Piano Agronomico").
- la messa a dimora di oliveto specializzato per la produzione di olio, in corrispondenza del perimetro dell'impianto.

1.2 Localizzazione dell'Area di Intervento

Il progetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico per la produzione di energia da fonte rinnovabile in oggetto ricade nel Comune di Gavorrano (GR), località "Strada Comunale Poggio al Fabbro", al limite con il Comune di Scarlino, in una zona di pianura agricola produttiva nelle Vicinanze della Strada Provinciale Puntone (vedi Figura 1.2).

L'Area oggetto dell'intervento si estende tra il limite del Fosso Sugherello a Sud e del Fosso San Giovanni a Nord.

L'area è accessibile direttamente dalla Strada Provinciale del Puntone, inserendosi nella Strada Comunale Poggio al Fabbro che interseca l'area dell'impianto fotovoltaico.

La cabina di consegna è prevista in adiacenza alla Strada Comunale Poggio al Fabbro in accordo con quanto stabilito dal Distributore Locale.

L'area d'intervento misura 28,3295 ha e si trova in un contesto agricolo a prevalenza di seminativi e pascoli. Dal punto di vista insediativo l'ambito è caratterizzato dalla presenza di edificato rurale sparso (anche in abbandono) e da due piccoli centri urbani, Bagno di Gavorrano e Gavorrano, distanti rispettivamente 1 e 2 km in linea d'aria.

L'edificio più prossimo all'area d'intervento è posto nelle vicinanze risulta quello della Proprietà del sito, ed è un fabbricato ad uso residenziale i cui caratteri non sono di alcun interesse architettonico.

Nella Figura 1.3 sono individuati l'area nella disponibilità del Richiedente e il tracciato del Cavidotto Interrato su Carta Tecnica Regionale. Nella Tabella 1.4 sono indicati i riferimenti catastali dell'area oggetto dell'Intervento. Nella Figura 1.5 sono individuati l'area nella disponibilità del Richiedente e il tracciato del Cavidotto Interrato su Catastale.

ELABORATO.: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMIC PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 6 di 14

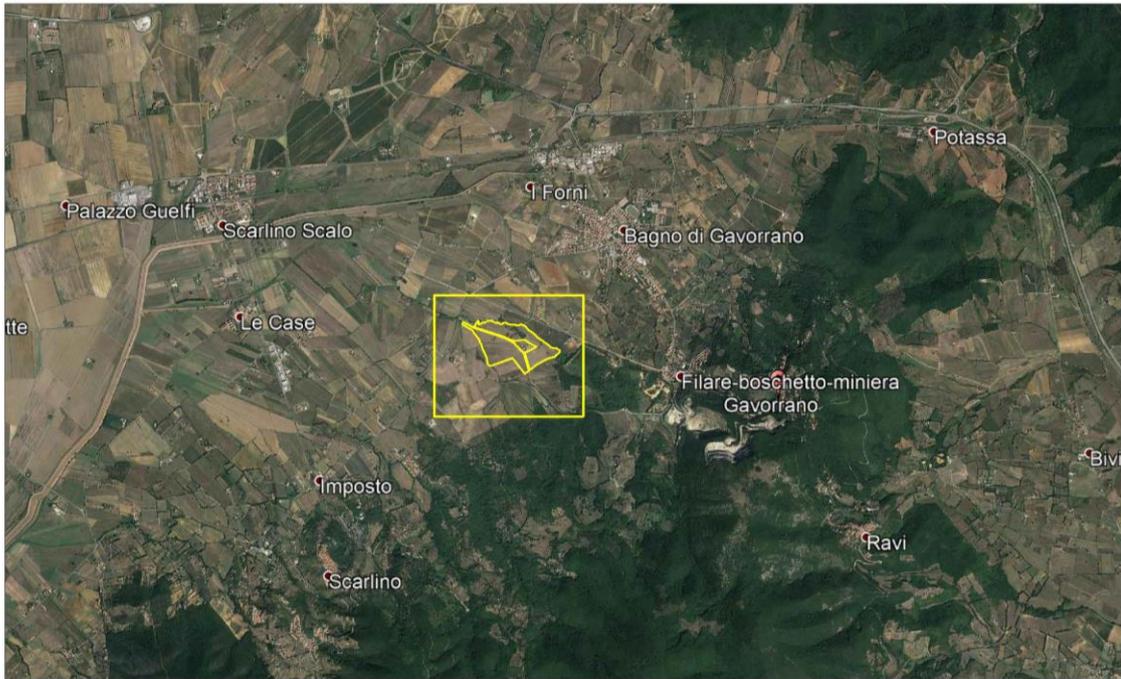


Figura 1.2: Area Interessata dall'Intervento (Ortofotocarta)

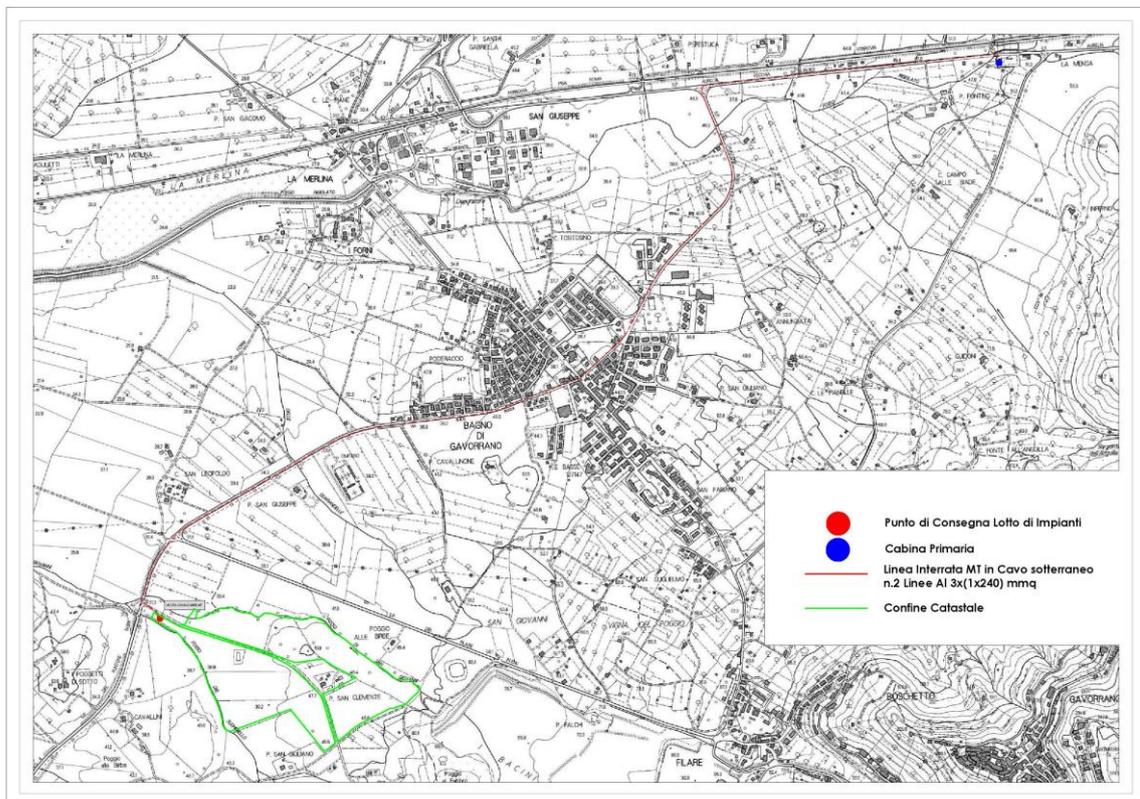


Figura 1.3: Area Interessata dall'Intervento (Impianto FV e Cavidotto) su CTR

ELABORATO.: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 7 di 14

RIFERIMENTI CATASTALI IMPIANTO FOTOVOLTAICO		
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
Gavorrano	108	2
		25
		49
		50
		95

Tabella 1.4: Riferimenti catastali

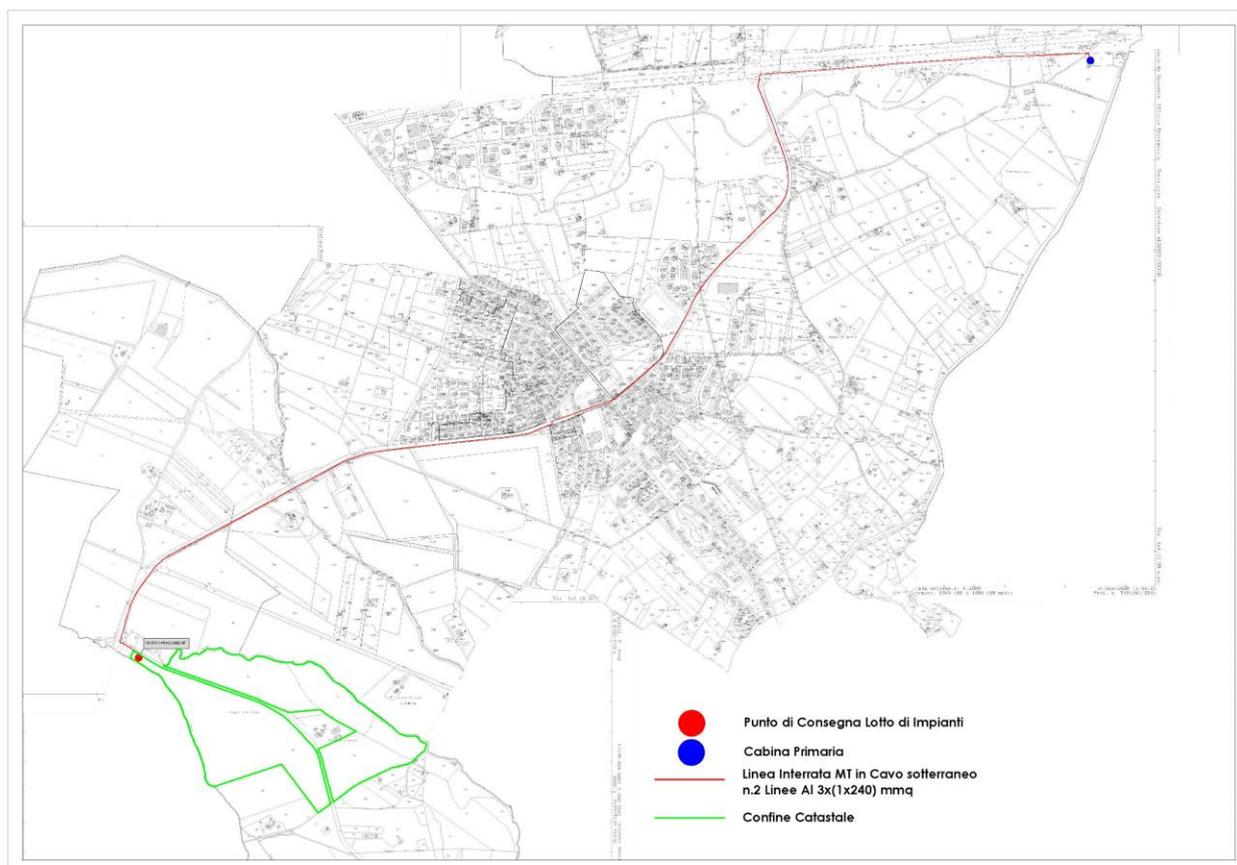


Figura 1.5: Area Interessata dall'Intervento (Impianto FV e Cavidotto) su Stralcio Catastale

ELABORATO.: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 8 di 14

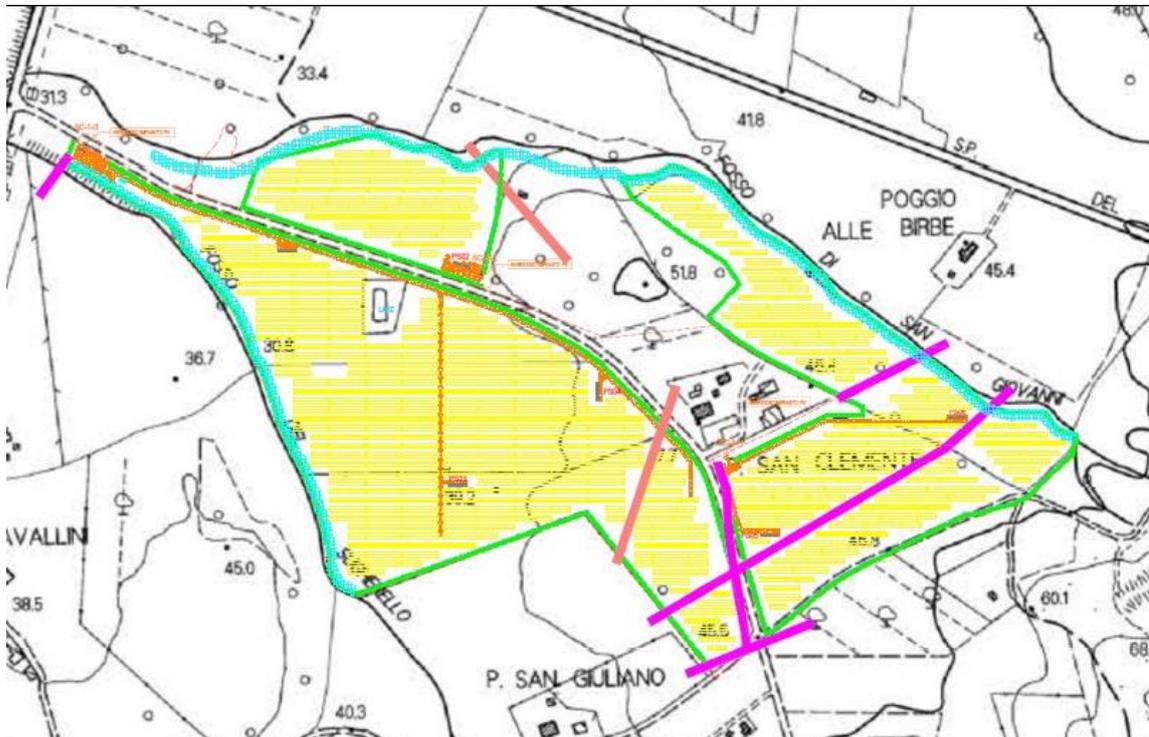


Figura 1.6: Impianto Fotovoltaico su Carta Tecnica Regionale

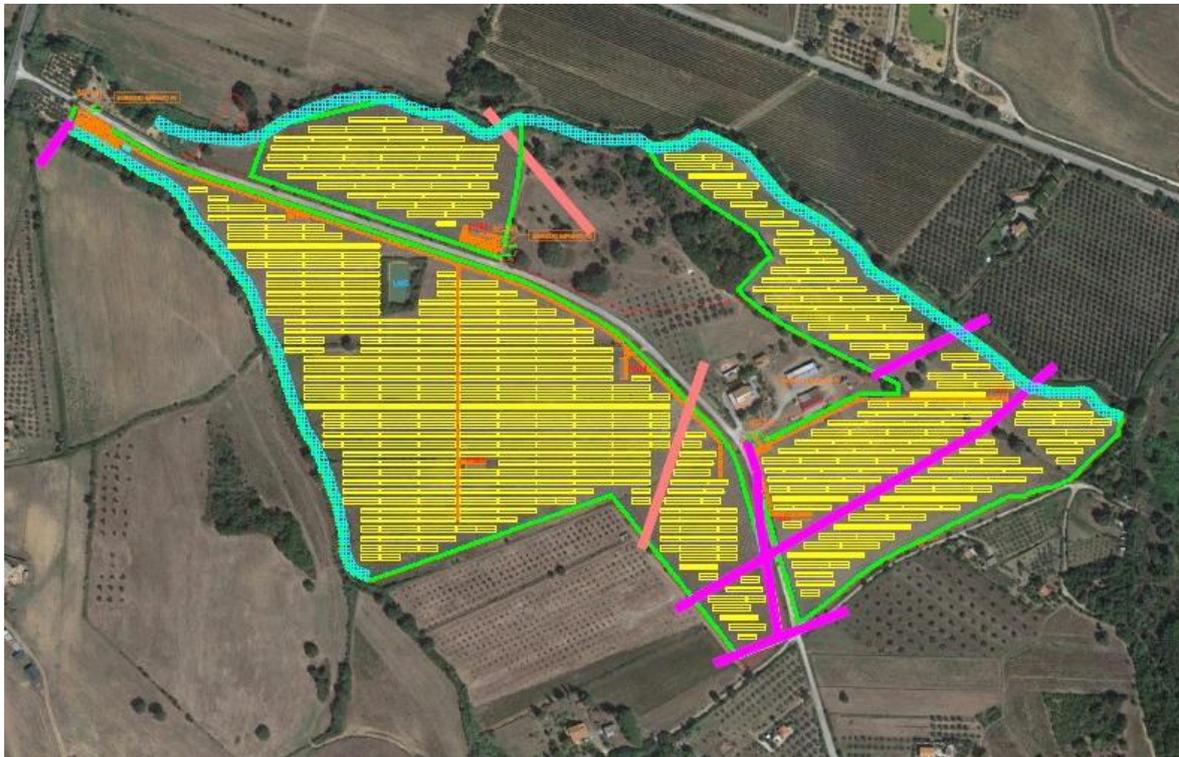


Figura 1.7: Impianto Fotovoltaico su Ortofotocarta

ELABORATO: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 9 di 14

1.3 Normativa di Riferimento

1.3.1 Fonti Normative

- R.D.L. 20 dicembre 1923, n. 3267. Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.
- L. n. 183/1989. Norme per il riassetto organizzativo della difesa del suolo.
- L.R. Toscana 21 marzo 2000, n. 39. Legge forestale della Toscana.
- D.lgs. n. 227/2001. Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma del l'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 5.
- D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.
- D.lgs. n. 42/2004 s.m.i. Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.
- D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Norme in materia ambientale.
- Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- L.R.T. 19 marzo 2007, n. 14 Istituzione del piano ambientale ed energetico regionale.
- L.R.T. 12 febbraio 2010, n. 10 e s.m.i. Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.
- D.lgs. 23 febbraio 2010, n. 49. Attuazione della direttiva 2007/6/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- L.R.T. 21 marzo 2011, n. 11 Disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia. Modifiche alla legge regionale 24 febbraio 2005, n. 39 (Disposizioni in materia di energia) e alla legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio).
- L.R.T. Toscana 19 marzo 2015, n. 30 Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla L.R. 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R. 24/2000 ed alla L.R. 10/2010.
- L.R. 25 febbraio 2016, n. 17 Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) in attuazione della L.R. 22/2015. Modifiche alla L.R. 10/2010 e alla L.R. 65/2014.
- D.G.R. 10 maggio 2016 n. 410 D.lgs. 152/2006, parte seconda; L.R. 10/2010, titolo III: modalità di

ELABORATO: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 10 di 14

determinazione dell'ammontare degli oneri istruttori nonché modalità organizzative per lo svolgimento dei procedimenti di competenza regionale. Modifiche alla deliberazione n. 283 del 16.3.2015.

- Il D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104: recepimento della Dir. VIA 2014/52/UE;
- il D.L. 34/2020 convertito con Legge 77/2020: soppressione del Comitato Tecnico VIA;
- il D.L. 76/2020 convertito con Legge 120/2020: razionalizzazione delle procedure di VIA;
- il D.L. 77/2021 semplificazioni convertito con L. 108/2021: accelerazione del procedimento ambientale e paesaggistico, nuova disciplina della VIA e disposizioni speciali per gli interventi PNRR-PNIEC

1.3.2 Fonti di carattere Programmatico

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana, approvato con D.C.R.T. n. 37 del 27 marzo 2015.
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Livorno approvato con D.C.P. n. 52 del 25.03.2009.
- Piano Strutturale del Comune di Collesalveti approvato mediante D.C.C. n. 176 del 28.11.05.
- Regolamento Urbanistico del Comune di Collesalveti approvato definitivamente con D.C.C. n. 90 del 29.09.2009.
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Collesalveti approvato con D.C.C. n. 53 del 08.06.2006.
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato con D.C.R. n. 10 dell'11 febbraio 2015.
- Piano Regionale Agricolo e Forestale (PRAF) approvato con D.C.R. 24 gennaio 2012, n. 3.
- Piano Regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB) approvato con D.C.R. 18 novembre 2014, n. 94.
- Piano di Tutela delle Acque (PTA) il cui aggiornamento è stato avviato con D.C.R. 10 gennaio 2017, n. 11 contestualmente con l'approvazione del documento preliminare.
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria-Ambiente (PRQA) approvato con D.C.R. 18 luglio 2018, n. 72.
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA), UoM Toscana Costa, approvato con DCI n. 235 del 03/03/2016.
- Piano d'Ambito approvato con D.C.R. 31 marzo 2016, n. 7.
- Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (PAI) entrato in vigore con il DPCM 6 maggio 2005 "Approvazione del Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio per l'assetto idrogeologico".
- Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Livorno approvato dal Consiglio Provinciale con atto n. 116 del

ELABORATO.: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 11 di 14

30/10/2013.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO

La valutazione della relazione con i piani e programmi pertinenti, rappresenta la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo delle principali azioni di progetto rispetto alle linee strategiche generali della pianificazione sovraordinata e di settore.

Laddove ritenuto significativo e pertinente, tale analisi ha fatto ricorso a specifiche matrici, adottando la simbologia seguente:

-  **coerenza:** l'azione di progetto è coerente o comunque presenta chiari elementi di integrazione, sinergia e/o compatibilità con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
-  **coerenza condizionata:** l'azione di progetto dovrà soddisfare specifici requisiti di compatibilità per il perseguimento degli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
-  **incoerenza:** l'azione di progetto non è coerente con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
-  non c'è una correlazione significativa tra l'azione di progetto e gli obiettivi stabiliti dal piano/programma.

2.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA)

Il legislatore nazionale ha emanato il D.lgs. 49/2010 in attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni. Questo ha previsto la suddivisione del territorio nazionale in Distretti Idrografici e, per ciascuno di essi, la predisposizione di un Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).

Il PGRA del distretto idrografico Appennino Settentrionale è stato approvato con D.C.I. 235 del 03/03/2016. Le aree oggetto d'intervento ricadono all'interno del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale e, specificatamente, appartengono all'Unità di Gestione (Unit of Management UoM) Arno.

Nel dettaglio, l'analisi delle carte della pericolosità e del rischio da alluvione (da intendersi come la combinazione della probabilità di accadimento di un evento alluvionale e delle potenziali conseguenze negative - danno potenziale - per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali derivanti da tale evento) delle aree oggetto d'intervento hanno evidenziato una pericolosità fluviale P3 in relazione alla sezione di impianto in corrispondenza con le Cabine Elettriche di Consegna, e di Tipo P2 e P1 nel resto dell'impianto (vedi Figura 2.1).

Di seguito si riporta l'analisi di coerenza dell'intervento proposto con gli obiettivi del PGRA.

ELABORATO.: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 12 di 14

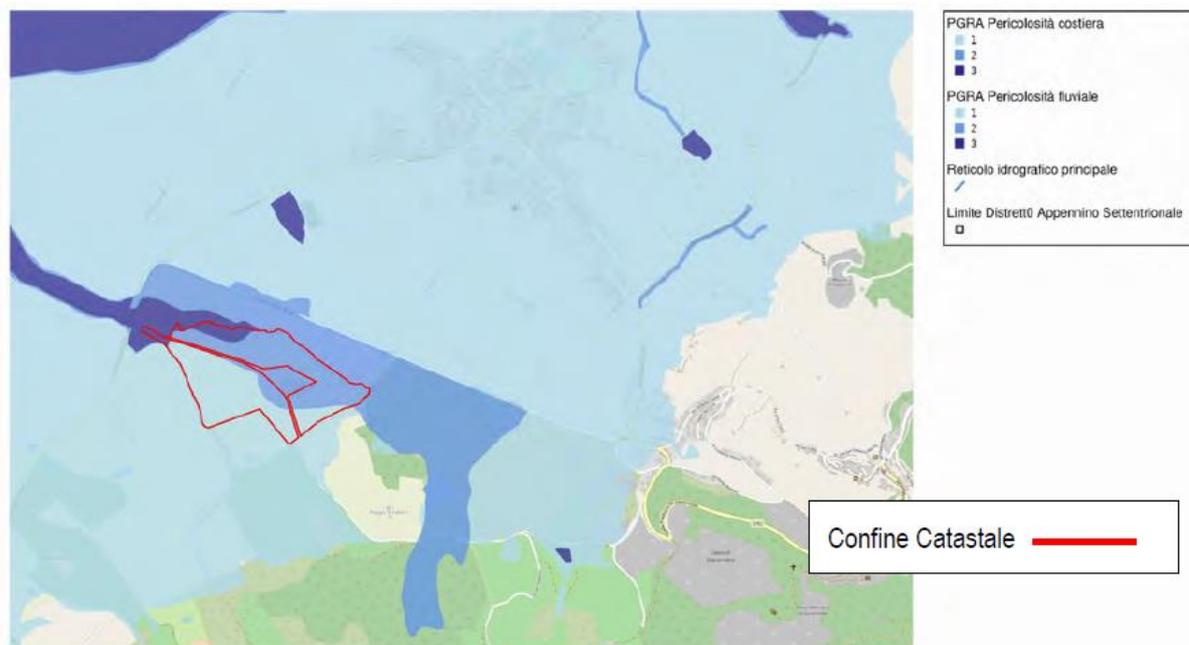


Figura 2.1: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Si precisa che il progetto, in sintesi, non comporta alterazioni dei regimi idraulici né interferenze con il reticolo idrico superficiale.

In merito alla realizzazione dell'opera, in considerazione della pericolosità idraulica dell'area, la fattibilità del progetto, come meglio illustrato nel seguito, è subordinata alla realizzazione di interventi di protezione, ai sensi dell'art.13, comma 4, lettera d) in cui si afferma che in aree inondabili sono ammissibili "impianti e relative opere per la produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché l'adeguamento e l'ampliamento di quelli esistenti, a condizione che sia realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b), c) o d)".

Tali interventi (consistenti in opere di drenaggio, sopraelevazione delle cabine e messa in sicurezza dei pannelli) sono descritti nel seguito.

Per le ragioni sopra evidenziate il progetto può ritenersi coerenti con gli obiettivi del Piano di Gestione del Rischio alluvioni.

ELABORATO.: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMIC PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 13 di 14

3. OPERA DI DIFESA DALLE ALLUVIONI

3.1 Sopraelevazione delle Cabine Elettriche

Tutte le cabine elettriche, sia le Cabine di Consegna, sia le Cabine Utente che quelle che costituiscono le Power Station saranno sopraelevate per una quota di 80 cm dal piano campagna, le fondazioni, costituite da vasche in cls, saranno impermeabilizzate e rese a tenuta stagna. Intorno alle cabine verranno inoltre realizzate canalizzazioni drenanti costituite da tubi in cls interrati (Vedi Figura 3.1).

Anche le Vasche di raccolta dei Trasformatori (che da Progetto sono previsti con installazione da Esterno) saranno sopraelevate di una quota pari a 80 cm rispetto al piano di campagna.



Figura 3.1: Posa Sopraelevata delle Cabine di Consegna

3.2 Strutture di Sostegno

Le strutture di sostegno per i moduli fotovoltaici sono costituite da strutture fisse in acciaio e alluminio. Le strutture metalliche essendo direttamente infisse, mediante pali in acciaio, direttamente nel terreno, in via generale non costituiscono un ostacolo apprezzabile al deflusso delle acque, essendo i moduli già posizionati ad un'altezza pari ad 8 cm dal piano di campagna. In questa configurazione la vela costituita dai moduli sicuramente non viene interessata dal flusso di acqua.

ELABORATO.: GAV20_021300_IMP_R	COMUNE di GAVORRANO PROVINCIA di GROSSETO	Rev.: 02/21
COMET ENERGY POWER	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSIONE ALLA RETE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.963,52 KWp COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE	Pagina 14 di 14

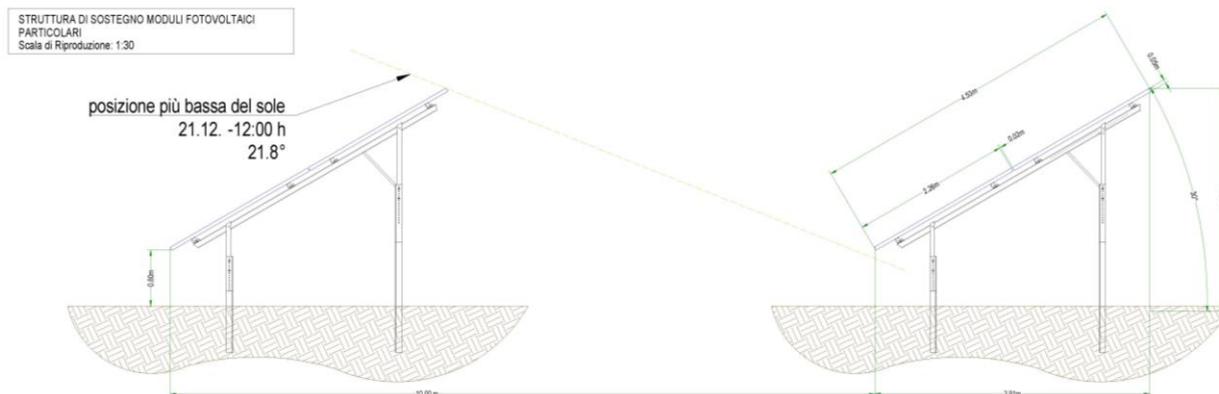


Figura 3.2: Posa dei Moduli Fotovoltaici ad altezza superiore agli 80 cm

3.3 Opere di Drenaggio

Il sito oggetto dell'Intervento è già caratterizzato dalla presenza di canali di drenaggio o scoline di raccolta delle acque superficiali e sotto superficiali. In fase di progettazione esecutiva le opere di regimazione saranno ulteriormente potenziate non escludendo la realizzazione di una vasca di laminazione opportunamente dimensionata.

4. CONTENIMENTO DEI RISCHI

Si fa presente che gli impianti fotovoltaici, come già specificato nello Studio di Impatto Ambientale non rilasciano nell'Ambiente sostanze inquinanti di alcun tipo.

L'unica possibile forma di inquinamento è legata alla presenza dell'olio di raffreddamento dei Trasformatori posti in campo (per installazione da esterno).

In questo caso specifico, ogni trasformatore è dotato di una apposita vasca di raccolta contro lo sversamento accidentale dell'Olio di Raffreddamento.

Al fine di poter operare una corretta gestione del rischio, è prevista la sopraelevazione di 80 cm della vasca di raccolta rispetto al piano di campagna.

Montegiorgio li 15.11.2021

In Fede

Il Tecnico

(Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa)

