

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato denominato “Pontedera” di potenza pari a 43,2 MWp nel Comune di Pontedera (PI) e opere di connessione alla RTN ricadenti nel Comune di Ponsacco (PI)

Analisi della coerenza normativa, pianificatoria e urbanistica

02/10/2024	00	Emissione per autorizzazione	V. Nisticò - S.Trevisan	A. Fresia/ O. Retini	Elisabetta Cabiddu
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale 			ID Documento Appaltatore -		

Sommario

1	Introduzione	3
2	Quadro di riferimento Programmatico	5
2.1	Pianificazione energetica	5
2.1.1	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima per il periodo 2021-2030 (PNIEC)	5
2.1.2	Decreto Legislativo n. 199 del 08/11/2021	9
2.1.3	Linee Guida ministeriali in materia di impianti agrivoltaici	15
2.1.4	Piano Ambientale ed Energetico Regionale della Toscana	16
2.2	Pianificazione territoriale e paesaggistica	18
2.2.1	Piano di Indirizzo Territoriale a valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR) della Regione Toscana	18
2.2.2	Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Pisa	21
2.3	Pianificazione locale	22
2.3.1	Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera (PSIV)	22
2.3.2	Piano Strutturale (PS) del Comune di Pontedera	29
2.3.3	Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Pontedera	32
2.3.4	Piano Strutturale (PS) del Comune di Ponsacco	41
2.3.5	Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Ponsacco	43
2.3.6	Piano Operativo (PO) del Comune di Ponsacco	44
2.4	Pianificazione settoriale	45
2.4.1	Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Toscana	45
2.4.2	Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale	47
2.4.3	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale (PGRA) e Piano Stralcio Riduzione Rischio Idraulico del Fiume Arno	48
2.4.4	Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità di Bacino del Fiume Arno	50
2.4.5	Vincolo idrogeologico	51
2.4.6	Aree appartenenti a Rete Natura 2000 ed altre aree protette	51

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 3 / 52
		Numero Revisione
		00

1 Introduzione

La presente relazione riguarda il “Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato denominato “Pontedera” di potenza pari a 43,2 MWp nel comune di Pontedera (PI) e opere di connessione alla RTN ricadenti nel Comune di Ponsacco (PI)” che la Società Iren Green Generation Tech s.r.l. (da qui anche indicata come IGGT s.r.l.) prevede di realizzare nei territori dei comuni di Pontedera e Ponsacco, Provincia di Pisa, Regione Toscana.

L’impianto Agrivoltaico occupa una superficie complessiva di circa 63 ha ed è costituito da 65.640 pannelli fotovoltaici, dei quali 12.288 da 650 W e 53.352 da 660 W, montati su strutture ad inseguimento di tipo monoassiale e da 14 cabine di trasformazione. All’interno di ciascuna cabina di trasformazione è presente il trasformatore BT/MT oltre ad ulteriori apparecchiature elettriche ausiliarie, le quali consentiranno la trasmissione della potenza generata dai moduli fotovoltaici al cabinato MT di raccolta mediante l’utilizzo di cavi in corrente alternata alla tensione di 30 kV .

Dal cabinato MT di raccolta si deriverà la linea in media tensione interrata, lunga circa 5 km, per la connessione alla Sottostazione Elettrica Utente (SSE) AT/MT che sarà realizzata in un’area in prossimità della esistente Cabina Primaria (CP) di Ponsacco di e-distribuzione. La SSE eleverà la tensione da 30 kV a 132 kV mediante un trasformatore AT/MT. Il collegamento alla Rete Trasmissione Nazionale (RTN) avverrà tramite l’utilizzo di un cavo in alta tensione 132 kV di lunghezza pari a circa 130 m che conetterà la SSE al nuovo stallo di arrivo linea che sarà realizzato all’interno della esistente CP Ponsacco di e-distribuzione.

Si evidenzia che per l’area dell’impianto agrivoltaico, il progetto agricolo prevede una suddivisione della superficie agricola utilizzata (SAU) in 4 appezzamenti pari al 25% della superficie ciascuno nei quali verranno effettuate le rotazioni colturali. Un appezzamento sarà coltivato a erba medica per 3 anni consecutivi, un appezzamento sarà coltivato a patata e 2 appezzamenti saranno destinati a erbaio misto di graminacee e leguminose dove verranno fatti pascolare gli ovini. Infatti, la società Azienda Fattorie Toscane Società Agricola s.a.s. di Nadia Negro e C. intende avviare nell’area oggetto di intervento, un allevamento allo stato brado di ovini da latte.

In corrispondenza della fascia di mitigazione perimetrale, verranno inserite delle specie arboree/arbustive mellifere in cui successivamente collocare apiari mobili.

L’impianto agrivoltaico “Pontedera” è stato ideato in modo tale da poter essere rispondente alla definizione di “*Impianto agrivoltaico avanzato*” come da Linee Guida Ministeriali del Giugno 2022 secondo cui:

“l’impianto agrivoltaico, in conformità a quanto stabilito dall’articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, e ss. mm.:

- i. *adotta soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche eventualmente consentendo l’applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione;*
- ii. *prevede la contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l’impatto dell’installazione fotovoltaica sulle colture, il risparmio idrico, la produttività*

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 4 / 52
		Numero Revisione
		00

agricola per le diverse tipologie di colture, la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.”

Si precisa che, come riportato nei successivi paragrafi l’area dell’impianto agrivoltaico in progetto ricade interamente in area definita idonea ai sensi dell’art. 20, comma 8, lettera c-quater) del D.lgs. 199/2021 e ss.mm.ii e parzialmente in area definita idonea ai sensi della lettera c-ter) punto 2) del D.lgs. 199/2021.

Nelle Figure 1a e 1b sono riportate le aree di intervento rispettivamente su CTR e su immagine satellitare.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 5 / 52
		Numero Revisione
		00

2 Quadro di riferimento Programmatico

Nel presente Capitolo si riporta l'analisi di piani vigenti nel sito individuato per la realizzazione degli interventi in progetto, con l'obiettivo di verificare il grado di coerenza degli interventi proposti con le disposizioni e le linee strategiche degli strumenti considerati.

Gli strumenti di piano analizzati riguardano il settore energetico, la pianificazione territoriale e paesaggistica e gli strumenti di governo del territorio a livello locale. Sono stati inoltre analizzati i principali strumenti di pianificazione settoriale, con particolare riferimento ai comparti ambientali acqua ed aree protette.

Nel presente Capitolo si riporta l'analisi di piani vigenti nel sito individuato per la realizzazione degli interventi in progetto, con l'obiettivo di verificare il grado di coerenza degli interventi proposti con le disposizioni e le linee strategiche degli strumenti considerati.

Gli strumenti di piano analizzati riguardano il settore energetico, la pianificazione territoriale e paesaggistica e gli strumenti di governo del territorio a livello locale. Sono stati inoltre analizzati i principali strumenti di pianificazione settoriale.

2.1 Pianificazione energetica

2.1.1 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima per il periodo 2021-2030 (PNIEC)

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, predisposto da Ministero dello Sviluppo Economico (oggi Ministero delle Imprese e del Made in Italy), Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, è stato approvato nel dicembre 2019 e pubblicato nel gennaio 2020. Attualmente è in fase di approvazione finale l'aggiornamento del PNIEC. I Ministeri dell'Ambiente e della Sicurezza energetica e delle Infrastrutture e dei Trasporti hanno infatti inviato, nel luglio 2024, alla Commissione europea il testo definitivo del Piano Nazionale integrato Energia e Clima.

Il Piano attualmente vigente si compone di due sezioni:

- Sezione A – Piano Nazionale: in cui viene presentato lo schema generale e il processo di creazione del piano stesso, gli obiettivi nazionali, le politiche e le misure attuate e da attuare per raggiungere tali obiettivi;
- Sezione B – Base analitica: in cui viene dapprima descritta la situazione attuale e le proiezioni considerando le politiche e le misure vigenti e poi viene valutato l'impatto correlato all'attuazione delle politiche e misure previste.

La seguente Tabella specifica gli obiettivi numerici fissati dal PNIEC al 2030 su fonti rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra.

Tabella 2.1.1a Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030 – PNIEC 2019

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNIEC)
Energie rinnovabili (FER)				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	22%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
Efficienza energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni gas serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	
Interconnettività elettrica				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% ¹
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

Il PNIEC prevede un 30% di consumi finali lordi di energia proveniente da fonti rinnovabili (FER) da raggiungere entro il 2030. Tra gli obiettivi del PNIEC è previsto anche di aumentare la produzione complessiva di energia da fonti rinnovabili di + 40 GW entro il 2030, rispetto al 2017.

Per tragguardare tali obiettivi il Piano delinea le misure da attuare nell'ambito delle 5 dimensioni stabilite dall'Unione Europea:

- Decarbonizzazione;
- Efficienza energetica;
- Sicurezza energetica;
- Mercato interno;
- Ricerca, innovazione, competitività.

Nel Piano è indicato che l'Italia intende accelerare la transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo il graduale abbandono del carbone per la generazione elettrica a favore di un mix elettrico basato su una quota crescente di rinnovabili e, per la parte residua, sul gas. La concretizzazione di tale transizione esige ed è subordinata alla programmazione e realizzazione degli impianti sostitutivi e delle necessarie infrastrutture.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 7 / 52
		Numero Revisione
		00

È inoltre specificato che per raggiungere gli obiettivi di riduzione di gas a effetto serra concordati a livello internazionale ed europeo risultano necessari il phase out dal carbone, programmato entro il 2025, e una significativa accelerazione delle rinnovabili e dell'efficienza energetica nei processi di lavorazione.

Infine, come obiettivo centrale della politica energetica, è individuato quello dell'adeguatezza del sistema elettrico: l'analisi disponibile (effettuata nell'ambito della SEN 2017, che ha costituito la base programmatica per la successiva redazione del PNIEC) evidenzia che il mantenimento di adeguati margini di sicurezza del sistema richiederà lo sviluppo di nuove risorse sostitutive in termini principalmente di generazione rinnovabile, insieme a nuova potenza convenzionale e dispositivi di accumulo, in modo coordinato con i previsti sviluppi delle infrastrutture di rete.

Infine, si evidenzia che dalla consultazione del testo definitivo del PNIEC predisposto dal MASE e inviato alla Commissione Europea nel luglio 2024 risulta che vengono innalzati, rispetto a quanto riportato nella precedente Tabella 2.1.1a, gli obiettivi comunitari al 2030 in tema di energie rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra, come mostra la successiva Tabella 2.1.1b

In particolare si evidenzia che sale al 39,4% la quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia; tale quota viene innalzata al 63% per i consumi solo elettrici. Per quanto concerne nello specifico la produzione di energia da fonte solare, il nuovo PNIEC prevede entro il 2030 una potenza installata pari a 79,2 GW di cui 80 MW di solare a concentrazione.

Per quanto riguarda lo sviluppo della fonte solare, il testo definitivo del nuovo PNIEC promuove un approccio ispirato alla riduzione del consumo di territorio, per indirizzare la diffusione della significativa capacità incrementale di fotovoltaico prevista per il 2030, promuovendone l'installazione innanzitutto su edificato, tettoie, parcheggi, aree di servizio, ecc.

Rimane tuttavia importante per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 la diffusione anche di grandi impianti fotovoltaici a terra, privilegiando però zone improduttive, non destinate ad altri usi, quali le superfici non utilizzabili a uso agricolo, anche attraverso il processo in corso di identificazione delle aree idonee e, conformemente a quanto disposto dalla Direttiva 2023/2413, nei prossimi due anni, delle aree di accelerazione.

In tale prospettiva andranno favorite le realizzazioni in aree marginali, siti contaminati, discariche e aree lungo il sistema infrastrutturale.

In luogo di impianti fotovoltaici a terra standard si favoriranno particolarmente le installazioni agrivoltaiche, volte a massimizzare la sinergia tra la produzione di elettricità e l'attività agricola, nel rispetto di determinati requisiti tecnici e ambientali.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 8 / 52
		Numero Revisione
		00

Tabella 2.1.1b Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2030 – PNIEC 2024

	unità di misura	Dato rilevato	PNIEC 2024: Scenario di riferimento	PNIEC 2024: Scenario di policy ¹	Obiettivi FF55 REPowerEU
		2022	2030	2030	2030
Emissioni e assorbimenti di gas serra					
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	%	-45%	-58%	-66%	-62% ²
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori ESR	%	-20%	-29,3%	-40,6%	-43,7% ^{3,4}
Emissioni e assorbimenti di GHG da LULUCF	MtCO ₂ eq	-21,2	-28,4	-28,4	-35,8 ³
Energie rinnovabili					
Quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia (criteri di calcolo RED 3)	%	19%	26%	39,4%	38,7%
Quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia nei trasporti (criteri di calcolo RED 3)	%	8%	15%	34%	29% ⁵
Quota di energia da FER nei consumi finali lordi per riscaldamento e raffreddamento (criteri di calcolo RED 3)	%	21%	24%	36%	29,6% ³ - 39,1%
Quota di energia da FER nei consumi finali del settore elettrico	%	37%	53%	63%	non previsto
Quota di idrogeno da FER rispetto al totale dell'idrogeno usato nell'industria	%	0%	4%	54%	42% ³
Efficienza energetica					
Consumi di energia primaria	Mtep	140	133	123	111
Consumi di energia finale	Mtep	112	111	102	93
Risparmi annui cumulati nei consumi finali tramite regimi obbligatori di efficienza energetica	Mtep	3,8		73,4	73,4 ³

1. scenario costruito considerando le misure previste a giugno 2024
2. vincolante solo per le emissioni complessive a livello di Unione europea
3. vincolante
4. vincolante non solo il 2030 ma tutto il percorso dal 2021 al 2030
5. vincolante per gli operatori economici

2.1.1.1 Rapporti con il progetto

Il progetto proposto, finalizzato alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, si inserisce nel processo di decarbonizzazione delineato dal PNIEC 2030, che prevede la presenza nel parco energetico nazionale di una quota crescente di generazione di energia da fonti rinnovabili.

Così come delineato dal PNIEC, il progetto infatti si inserisce nel processo di crescita delle rinnovabili nel settore elettrico, contribuendo al raggiungimento e superamento in tale settore della copertura dei consumi finali elettrici lordi con energia rinnovabile prevista dal PNIEC al 2030 e, soprattutto con riferimento all'obiettivo fissato dal PNIEC 2024, sulla capacità installata da fonte solare.

Si precisa inoltre che, in linea con gli obiettivi indicati nel PNIEC, la realizzazione dell'impianto permette di evitare emissioni di anidride carbonica e di inquinanti derivanti dalla combustione (es. ossidi di azoto) altrimenti prodotti da impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti fossili.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 9 / 52
		Numero Revisione
		00

2.1.2 Decreto Legislativo n. 199 del 08/11/2021

Il Decreto Legislativo n. 199 del 08/11/2021, recante “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, stabilisce, all’art. 20, la “Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili”.

Ai sensi del comma 1 di tale articolo, con uno o più decreti del Ministro della transizione ecologica (oggi Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica) di concerto con il Ministro della Cultura e il Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali (oggi Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste), previa intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabiliti principi e criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili aventi una potenza complessiva almeno pari a quella individuata come necessaria dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili.

A tal proposito si specifica che con DM del 07/06/2024 è stato approvato il decreto che individua i criteri con i quali le Regioni dovranno individuare:

- a) superfici e aree idonee: le aree in cui è previsto un iter accelerato ed agevolato per la costruzione ed esercizio degli impianti a fonti rinnovabili e delle infrastrutture connesse secondo le disposizioni vigenti di cui all’articolo 22 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;
- b) superfici e aree non idonee: aree e siti le cui caratteristiche sono incompatibili con l’installazione di specifiche tipologie di impianti secondo le modalità stabilite dal paragrafo 17 e dall’ Allegato 3 delle linee guida emanate con decreto del Ministero dello Sviluppo economico 10 settembre 2010 e s.m.i.;
- c) superfici e aree ordinarie: sono le superfici e le aree diverse da quelle delle lettere a) e b) e nelle quali si applicano i regimi autorizzativi ordinari di cui al decreto legislativo n. 28 del 2011 e successive modifiche e integrazioni;
- d) aree in cui è vietata l’installazione di impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra: le aree agricole per le quali vige il divieto di installazione di impianti fotovoltaici con moduli a terra ai sensi dell’articolo 20, comma 1-bis, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199.

Alla data di stesura del presente SIA la Regione Emilia Romagna non ha ancora ottemperato all’individuazione delle superfici di cui all’elenco precedente.

Infine, si specifica che ai sensi del comma 1-bis dell’art. 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, l'installazione degli impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra di cui all'articolo 6-bis, lettera b), del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, in zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti, è consentita esclusivamente nelle aree di cui alle lettere a), limitatamente agli interventi per modifica, rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione degli impianti già installati, a condizione che non comportino incremento dell'area occupata, c), c-bis), c-bis.1), e c-ter) n. 2) e n. 3) del comma 8. Tale disposizione non si applica nel caso di progetti che prevedano impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra finalizzati alla costituzione di una Comunità energetica rinnovabile ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 199/2021, nonché in caso di progetti attuativi delle altre misure di investimento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), e dal Piano nazionale

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 10 / 52
		Numero Revisione
		00

degli investimenti complementari al PNRR (PNC) di cui all'art. 1 del D.L. n. 59 del 6/05/2021 e s.m.i., ovvero di progetti necessari per il conseguimento degli obiettivi del PNRR.

Si evidenzia che, ai sensi del D.M. n. 436 del 22/12/2023, per gli impianti agrivoltaici avanzati è prevista una apposita misura di intervento e di sostegno che si traduce in incentivi, in coerenza con le misure di sostegno agli investimenti previsti dal PNRR.

2.1.2.1 Rapporti con il progetto

Nella seguente Tabella 2.1.2.1a si riportano le aree definite idonee ai sensi del comma 8 all'articolo 20 del D. Lgs 199/2021 e, per ciascuna di esse, l'eventuale conformità del sito proposto per l'impianto agrivoltaico viene indicata con sfondo della cella in colore verde, mentre, nel caso in cui tale conformità non si verifichi, non viene assegnata alcuna colorazione.

Si premette che il co. 7 dell'art. 20 del D.Lgs 199/2021 prevede che:

“Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee”.

Tabella 2.1.2.1a Siti idonei per la realizzazione di impianti fotovoltaici ai sensi del c. 8 art. 20 del D. Lgs 199/2021

Aree Idonee	Presenza nell'area dell'impianto agrivoltaico		Fonte Dati
	SI	NO	
a) I siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo non si applica per gli impianti fotovoltaici, in relazione ai quali la variazione dell'area occupata è soggetta al limite di cui alla lett. c-ter), numero 1)	NO		Consultazione di immagini satellitari recenti
b) Le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152	NO		Cartografia dei Siti di Interesse Nazionale SISBON Regione Toscana
c) Le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento	NO		RU Comune di Pontedera; PS Comune di Pontedera

Aree Idonee	Presenza nell'area dell'impianto agrivoltaico		Fonte Dati
	SI	NO	
c-bis) I siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie 'nonché' delle società concessionarie autostradali.	NO		Sister Agenzia delle Entrate
c-bis.1) I siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori, di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC).	NO		Allegato 1 al Decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017
c-ter) Esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:			
1. le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere	NO		RU Comune di Pontedera; PS Comune di Pontedera; RU Comune di Ponsacco; PS Comune di Ponsacco
2. le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h) ¹ , del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento	SI L'area dell'impianto agrivoltaico è compresa parzialmente entro il buffer di 500 m da un impianto fotovoltaico posto a Nord-Est (si veda la Figura 2.1.2.1a)		RU Comune di Pontedera; PS Comune di Pontedera; RU Comune di Ponsacco; PS Comune di Ponsacco

¹ D.Lgs. 152/2006, parte quinta, art. 268 (Definizioni), co. 1, lett. h):

stabilimento: il complesso unitario e stabile, che si configura come un complessivo ciclo produttivo, sottoposto al potere decisionale di un unico gestore, in cui sono presenti uno o più impianti o sono effettuate una o più attività che producono emissioni attraverso, per esempio, dispositivi mobili, operazioni manuali, deposizioni e movimentazioni. Si considera stabilimento anche il luogo adibito in modo stabile all'esercizio di una o più attività;

Aree Idonee	Presenza nell'area dell'impianto agrivoltaico		Fonte Dati
	SI	NO	
3. le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri	NO		Consultazione di immagini satellitari recenti
c-quater Fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di 500 m per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.	SI Come visibile dalla successiva Figura 2.1.2.1b, l'area dell'impianto agrivoltaico ricade totalmente in area idonea		Cartografia dei beni paesaggistici del PIT/PPR; Geoportale della Regione Toscana; PTCP Provincia di Pisa; Vincoli in Rete RU Comune di Pontedera RU Comune di Ponsacco; PS Comune di Ponsacco

Dall'analisi di quanto riportato nella tabella precedente emerge che l'area di impianto ricade parzialmente all'interno di aree idonee ai sensi della lett. c-ter punto 2) e totalmente all'interno di aree idonee ai sensi della lett. c-quater del c. 8 dell'art. 20 del D. Lgs. 199/2021.

In particolare, per quanto concerne il punto c-ter) punto 2) dell'art. 20 è stato considerato quanto riportato nell'interpello ministeriale *prot M-AMTE.MASE. registro ufficiale. Uscita. 0130318.08-08-2023a*

L'interpello è stato presentato al MASE con l'obiettivo di ottenere chiarimenti in merito alle nozioni di "impianti industriali" e "stabilimento", contenute all'interno del *comma 8 lett. c-ter) n.2) dell'art. 20 del D.Lgs 199/2021. Quest'ultimo definisce aree idonee all'installazione di impianti fotovoltaici "le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento"*.

Con risposta all'interpello, il MASE afferma che gli impianti fotovoltaici con potenza superiore a 20 kW sono considerati "stabilimenti".

Come mostrato nella Figura 2.1.2.1a una parte dell'area dell'impianto agrivoltaico in progetto ricade entro il buffer di 500 m da un impianto fotovoltaico esistente presente ad Est dell'area di intervento.

Figura 2.1.2.1a Aree idonee ai sensi della lett. c-ter del c. 8 dell'art. 20 del D. Lgs. 199/2021 e s.m.i.

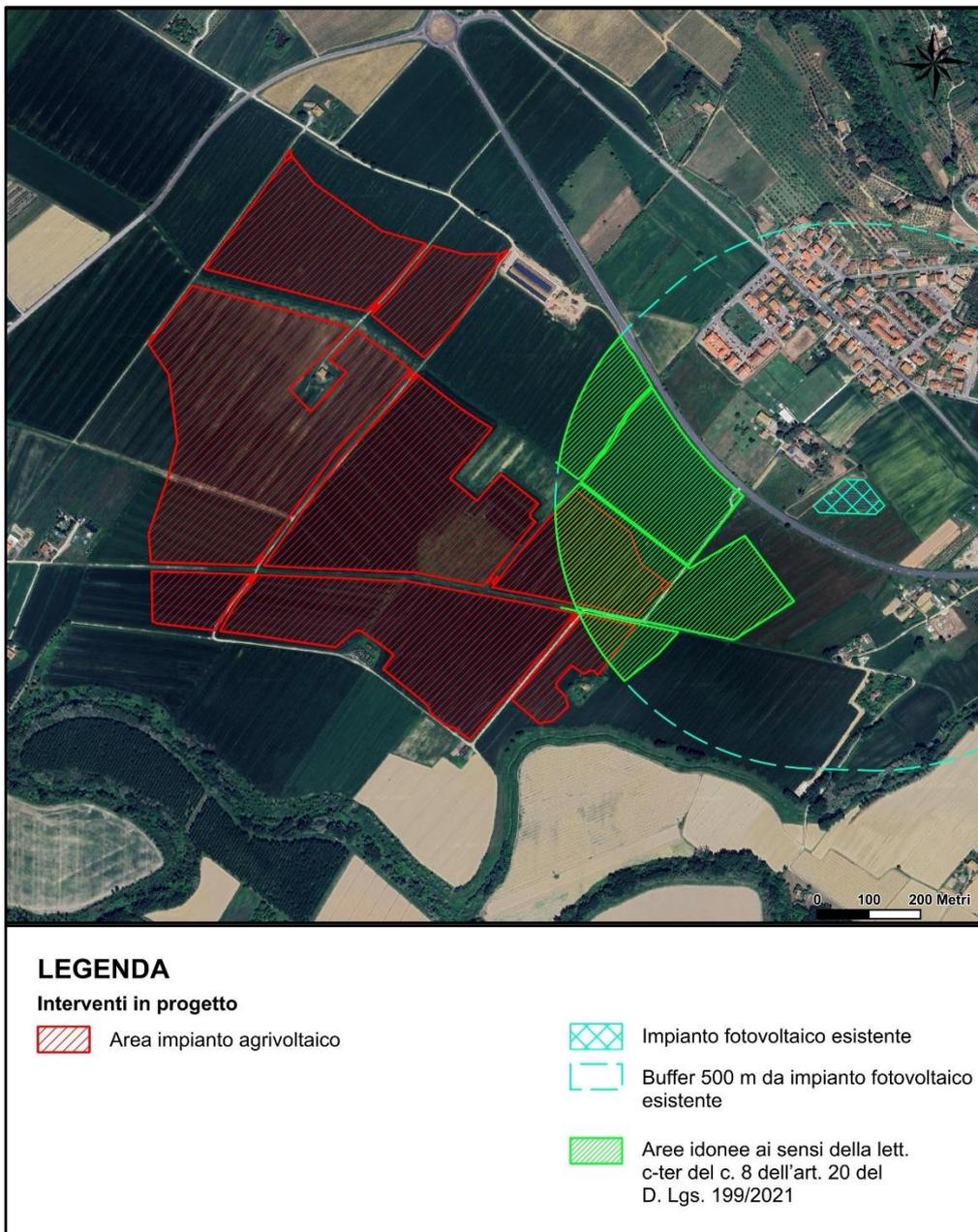
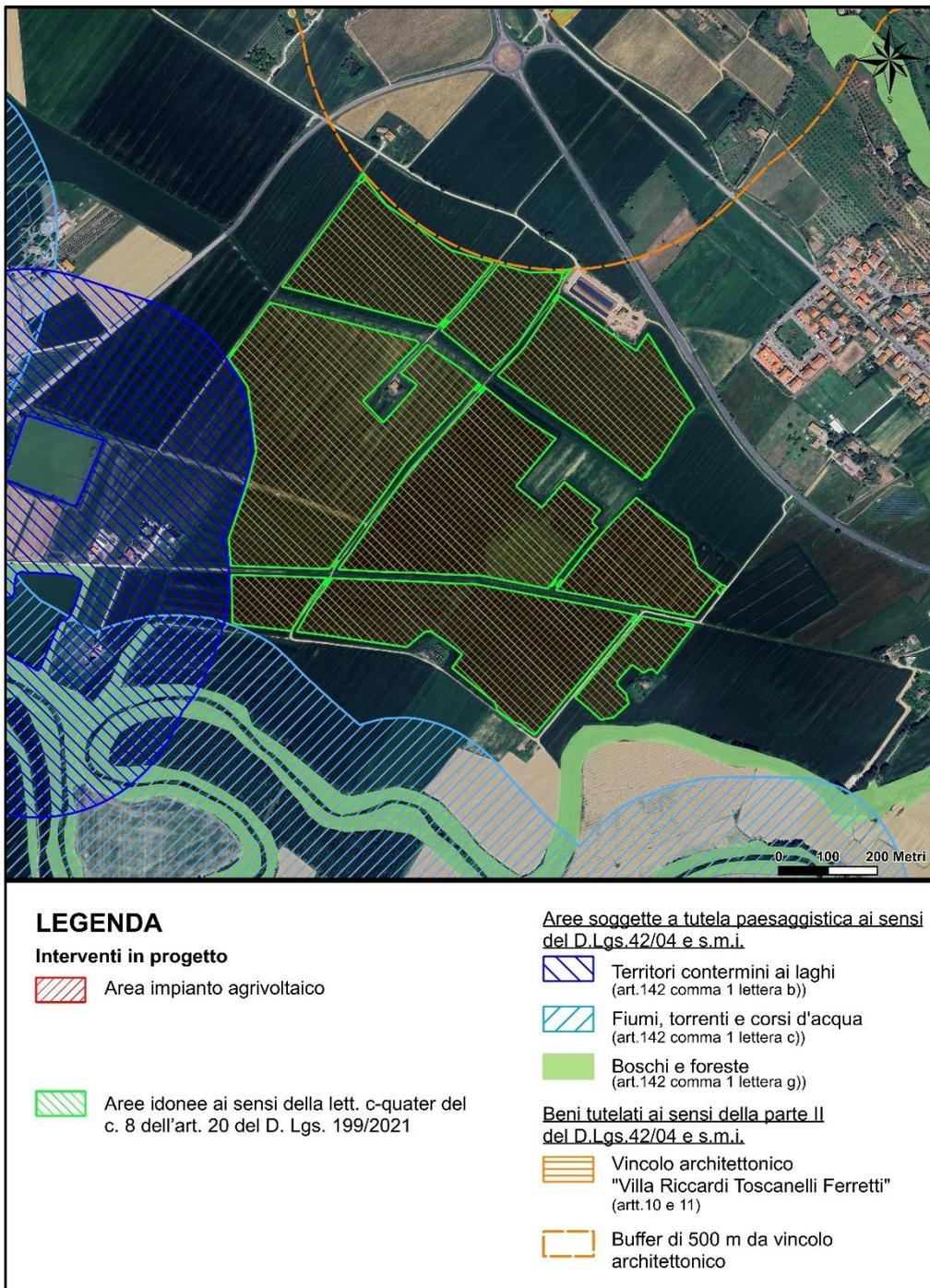


Figura 2.1.2.1b Aree idonee ai sensi della lett. c-quater del c. 8 dell'art. 20 del D. Lgs. 199/2021 e s.m.i.



	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 15 / 52
		Numero Revisione
		00

2.1.3 Linee Guida ministeriali in materia di impianti agrivoltaici

Il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE ex MISE) il 27 giugno 2022 ha pubblicato le Linee Guida ministeriali in materia di Impianti Agrivoltaici. Tale Documento ha lo scopo di chiarire quali sono le caratteristiche minime e i requisiti che un impianto fotovoltaico deve possedere per essere definito agrivoltaico.

Un sistema agrivoltaico è un sistema complesso, essendo allo stesso tempo un sistema energetico ed agronomico. In generale, la prestazione legata al fotovoltaico e quella legata alle attività agricole risultano in opposizione, poiché le soluzioni ottimizzate per la massima captazione solare da parte del fotovoltaico possono generare condizioni meno favorevoli per l’agricoltura e viceversa. È dunque importante fissare dei parametri e definire requisiti volti a conseguire prestazioni ottimizzate sul sistema complessivo, considerando sia la dimensione energetica sia quella agronomica.

Possono in particolare essere definiti i seguenti requisiti:

- **REQUISITO A** – Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l’integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi;
- **REQUISITO B** – Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell’attività agricola e pastorale;
- **REQUISITO C** – L’impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico sia in termini energetici che agricoli;
- **REQUISITO D** – Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l’impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;
- **REQUISITO E** – Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

Il rispetto dei requisiti A, B è necessario per definire un impianto fotovoltaico realizzato in area agricola come “agrivoltaico”. Per tali impianti dovrebbe inoltre essere previsto il rispetto del requisito D.2.

Il rispetto dei requisiti A, B, C e D è necessario per soddisfare la definizione di “impianto agrivoltaico avanzato” e, in conformità a quanto stabilito dall’articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, classificare l’impianto come meritevole dell’accesso agli incentivi statali a valere sulle tariffe elettriche.

Il rispetto dei A, B, C, D ed E sono pre-condizione per l’accesso ai contributi del PNRR, fermo restando che, nell’ambito dell’attuazione della misura Missione 2, Componente 2, Investimento 1.1 “Sviluppo del sistema agrivoltaico”, come previsto dall’articolo 12, comma 1, lettera f) del decreto legislativo n. 199 del 2021, potranno essere definiti ulteriori criteri in termini di requisiti soggettivi o tecnici, fattori premiali o criteri di priorità.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 16 / 52
		Numero Revisione
		00

2.1.3.1 Rapporti con il progetto

Il progetto proposto è rispondente ai requisiti A, B, C, D ed E e pertanto è classificato come “agrivoltaico avanzato”.

2.1.4 Piano Ambientale ed Energetico Regionale della Toscana

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n.10 dell'11 febbraio 2015. Tale Piano è costituito dal Disciplinare di Piano con i relativi allegati e dal quadro conoscitivo.

L'Allegato 3 alla Scheda A.3 “Aree non idonee agli Impianti fotovoltaici a terra” individua, a seconda della potenza e della dimensione degli impianti fotovoltaici, le aree non idonee all'installazione degli stessi.

La tipologia di impianto fotovoltaico in esame rientra tra quelli con potenza maggiore di 200 kW.

2.1.4.1 Rapporti con il progetto

Nella tabella seguente si riporta, per ciascuna area non idonea, l'indicazione se tale area è presente o meno nelle aree individuate per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico (SI/NO) e la fonte utilizzata per effettuare la verifica.

Tabella 2.1.4.1a Aree non idonee agli impianti fotovoltaici a terra – Impianti con potenza superiore a 200 kW (Allegato 3 alla Scheda A.3 “Aree non idonee agli Impianti fotovoltaici a terra” del PAER della Regione Toscana)

TIPOLOGIE SPECIFICHE DI AREE NON IDONEE	Presenza nell'area dell'impianto agrivoltaico		Fonte Dati
	SI	NO	
Siti inseriti lista patrimonio mondiale dell'UNESCO (trattasi dei siti relativi a Piazza del Duomo di Pisa, centri storici di Firenze, San Gimignano, Siena e Pienza e la Val d'Orcia)	NO		Cartografia dei siti UNESCO disponibile al link http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html
Aree e beni immobili di notevole interesse culturale come individuati ai sensi degli artt. 10 e 11 del D.lgs. 42/2004	NO		Cartografia dei beni culturali disponibile al link http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html ; Cartografia dei beni paesaggistici del PIT/PPR; Geoportale della Regione Toscana; RU Comune di Pontedera
Aree e immobili vincolati ai sensi dell'art.136 del d.lgs 42/04 (ex lege 1497/39)	NO		Cartografia dei beni paesaggistici del PIT/PPR

TIPOLOGIE SPECIFICHE DI AREE NON IDONEE	Presenza nell'area dell'impianto agrivoltaico		Fonte Dati
	SI	NO	
Zone all'interno di coni visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata, nonché aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale di cui al paragrafo 4.	NO		Geoportale Regione Toscana
Emergenze culturali e zone contigue a parchi archeologici e culturali	NO		Geoportale Regione Toscana
Aree naturali protette (nazionali, regionali, locali) SIR, SIC, ZPS	NO		Portale Cartografico Nazionale e Geoportale Regione Toscana
Zone umide ai sensi della convenzione di Ramsar	NO		Portale Cartografico Nazionale e Geoportale Regione Toscana
Aree D.O.P. (D.O.C. e D.O.C.G.) e aree I.G.P. di cui al paragrafo 4	SI: l'area dell'impianto agrivoltaico rientra integralmente in tali aree (si veda approfondimento sotto)		Geoportale Regione Toscana
Zone vincolate ex articolo 142, comma 1 lettere a),b),c),d),e),g),h),l),m), d.lgs.42/2004 (ex Galasso)	NO		Cartografia dei beni paesaggistici del PIT/PPR; Geoportale della Regione Toscana; PTCP Provincia di Pisa; Vincoli in Rete RU Comune di Pontedera

In riferimento alle presenza di Aree DOP, IGP nell'area dell'impianto agrivoltaico, si specifica che la sentenza del T.A.R. Toscana Firenze, sez. III 31 dicembre 2021 n. 1727 evidenzia come l'eventuale inclusione del sito di progetto in un'area classificata DOP/IGP (pertanto non idonea all'installazione degli impianti suddetti) non implichi un divieto assoluto alla localizzazione degli stessi, per cui l'amministrazione regionale è in ogni caso tenuta ad effettuare una verifica concreta degli interessi pubblicitari coinvolti (ovverosia quello alla incentivazione degli impianti di produzione delle energie rinnovabili e quello alla tutela del paesaggio), al fine di stabilire – caso per caso – se il singolo progetto sia realizzabile o no in considerazione delle sue caratteristiche e delle caratteristiche del sito interessato.

Si precisa che le perimetrazioni delle Aree DOP, IGP sono macro areali, e comprendono talvolta intere province o l'intera Regione Toscana. Per tali aspetti si rimanda all'elaborato progettuale Relazione agronomica (H060_FV_BPR_00046) dove è stata effettuata la verifica dei sistemi agrari insiti nell'area di impianto, dalla quale emerge che le produzioni di pregio non interessano l'area dell'impianto agrivoltaico.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 18 / 52
		Numero Revisione
		00

Si evidenzia inoltre che l'art. 6 della L.R. 11/2011 "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)" riporta: *"Al fine di prevenire ogni pregiudizio a carico dell'ambiente e del paesaggio, in relazione all'effetto cumulativo derivante dalla realizzazione di più impianti fotovoltaici a terra tra loro vicini, la distanza minima tra gli impianti è di duecento metri per gli impianti di potenza superiore a 200 kW nonché per gli impianti localizzati nelle zone interne ai con visivi e panoramici e nelle aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale di cui all'articolo 7, comma 1. Per gli altri impianti a terra la distanza minima è di cento metri."* A tal proposito si evidenzia quindi che, secondo tale Legge, dovrà essere mantenuta una distanza di 200 metri dall'impianto esistente a Nord-Est dell'area. Il layout dell'impianto agrivoltaico rispetta tale prescrizione.

2.2 Pianificazione territoriale e paesaggistica

2.2.1 Piano di Indirizzo Territoriale a valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR) della Regione Toscana

Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico attualmente vigente è stato approvato dal Consiglio Regionale in data 27 marzo 2015 con Delibera n. 37. In data 17/05/2018 è stato sottoscritto l'accordo tra MiBACT e Regione Toscana per lo svolgimento della Conferenza Paesaggistica nelle procedure di conformazione o di adeguamento degli Strumenti della Pianificazione.

Il PIT è organizzato su due livelli, quello regionale e quello d'ambito, mentre le Norme Tecniche di Attuazione sono contenute nel documento "Disciplina di Piano".

Il livello regionale, a sua volta, è articolato in una parte che riguarda il dispositivo delle "invarianti strutturali" ed una parte che si occupa dei "beni paesaggistici".

In merito ai beni paesaggistici, ai sensi del Codice dei Beni Culturali, il piano contiene la cosiddetta "vestizione", ovvero la codificazione della descrizione, interpretazione e disciplina dei beni paesaggistici vincolati ai sensi di specifici decreti (art.136 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) o di legge (art.142 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), oltre che la cartografazione georeferenziata delle aree interessate da ciascun vincolo.

Il livello d'ambito individua e descrive 20 Ambiti di paesaggio, ciascuno dei quali ha caratteristiche storiche, culturali, sociali differenti. Il territorio interessato dalla realizzazione del progetto in esame appartiene all'ambito paesaggistico n.8 "Piana Livorno Pisa- Pontedera". Per ogni ambito il piano individua una scheda dedicata che contiene, oltre ad una descrizione interpretativa dell'ambito, l'individuazione delle invarianti strutturali, l'interpretazione di sintesi e la disciplina d'uso dello stesso.

La normativa di Piano contiene obiettivi generali, obiettivi di qualità, obiettivi specifici, direttive, orientamenti, indirizzi per le politiche, prescrizioni, nonché, con riferimento ai beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice dei Beni Culturali, specifiche prescrizioni d'uso. Le prescrizioni d'uso

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 19 / 52
		Numero Revisione
		00

costituiscono disposizioni sul regime giuridico dei beni paesaggistici cui è fatto obbligo di attenersi puntualmente.

2.2.1.1 Rapporti con il progetto

In Figura 2.2.1.1a viene fornita la cartografia delle aree soggette a tutela paesaggistica estratte dal PIT.

Come visibile dalla figura appena menzionata, le aree degli interventi si pongono esternamente alle aree tutelate ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., ad eccezione della vasca di laminazione posta ad ovest che interferisce con un'area tutelata ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. b) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. e di alcuni tratti del cavo MT 30 kV che interferiscono con aree tutelate ai sensi delle lett. b), c), g) del comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. e con un'area tutelata ai sensi della lett. d) dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004, denominata "Tenuta di Camugliano sita nel Comune di Ponsacco". Si precisa che nei tratti di interferenza con le aree appena menzionate tutelate ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., il cavo in progetto interessa in realtà la sede stradale già esistente.

Data l'interferenza riscontrata della vasca di laminazione con un'area tutelata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. è stata predisposta la Relazione Paesaggistica (H060_FV_BPR_00061) al fine di richiedere la relativa Autorizzazione Paesaggistica.

Si specifica che tale intervento in progetto rientra tra gli interventi indicati all'allegato B del DPR 31/2017 e, di conseguenza, sarebbe soggetto a procedimento autorizzatorio paesaggistico semplificato. La Relazione Paesaggistica è stata tuttavia redatta in forma non semplificata con l'obiettivo di presentare una trattazione maggiormente esaustiva relativa all'intero progetto proposto.

A proposito delle interferenze del cavo MT 30 kV con le aree tutelate ai sensi del D. Lgs. artt. 142 e 136 è opportuno evidenziare che interventi come le opere interrato sono escluse, ai sensi della normativa oggi vigente (DPR 31/2017), dall'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica.

Di seguito si riporta quanto emerso dalla disanima della Disciplina di Piano del PIT inerente i tematismi interferiti dagli interventi in progetto.

I territori coperti da foreste e boschi sono disciplinati dall'art. 12.3 dell'Elaborato 8B del PIT che prescrive quanto riportato di seguito:

a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:

1 - non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici...;

2 - non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle);

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 20 / 52
		Numero Revisione
		00

3 - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.

b - Non sono ammessi:

.....;

2 - l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche.

In merito a tali prescrizioni, non si ravvisa alcuna ostatività alla realizzazione dell'intervento in progetto, che non si configura come intervento di trasformazione in quanto consiste in un'opera completamente interrata.

Le prescrizioni relative ai fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua sono riportate all'art.8.3 dell'elaborato 8B del PIT. Ai sensi della lett. d) dell'art. 8.3, le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.

Configurandosi il cavo in progetto come opera di interesse pubblico, tale intervento è consentito dalla disciplina del PIT in quanto non compromette i caratteri e i valori sopra menzionati.

Per quanto concerne i territori contermini ai laghi, le relative prescrizioni sono riportate all'art. 7.3 dell'elaborato 8B del PIT che definisce le condizioni di ammissibilità degli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi. Il medesimo art. 7.3 prescrive quanto di seguito:

[...]

d - Gli interventi che interessano l'assetto geomorfologico ed idraulico devono garantire il migliore inserimento paesaggistico privilegiando, ove possibile, l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

[...]

f - Non sono ammessi interventi che possano compromettere la conservazione degli ecosistemi lacustri di rilevante valore paesaggistico e naturalistico (con particolare riferimento alle aree interessate dalla presenza di habitat di interesse comunitario e/o regionale e di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico). All'interno di tali formazioni non sono ammessi nuovi interventi che possano comportare l'impermeabilizzazione del suolo e l'aumento dei livelli di artificializzazione.

Inoltre, si evidenzia che ai sensi della lett. b) dell'art. 7.3 le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche o di interesse pubblico) sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, ecosistemici dell'area perilacuale e garantisca, attraverso la qualità progettuale e le più moderne tecnologie di realizzazione, il minor impatto visivo possibile.

 iren green generation Iren Green Generation Tech s.r.l.	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 21 / 52
		Numero Revisione
		00

Da quanto sopra riportato si rileva che la Disciplina di Piano consente la realizzazione del cavo in progetto che, consistendo in un'opera completamente interrata prevista su strada esistente, non interferisce in alcun modo con l'assetto geomorfologico ed idraulico e con gli ecosistemi lacustri.

Anche per quanto riguarda la realizzazione della vasca di laminazione non si ravvisa alcuna criticità in quanto tale opera idraulica non interferisce con la conservazione degli ecosistemi lacustri e non comporta alcuna impermeabilizzazione del suolo. La vasca di laminazione consisterà in un invaso di profondità pari a 20 cm e l'area continuerà ad essere coltivata, perciò avrà impatto paesaggistico trascurabile.

Per quanto riguarda l'area tutelata ai sensi della lett. d) dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 "Tenuta di Camugliano sita nel Comune di Ponsacco", dalla consultazione delle prescrizioni riportate nella Scheda del vincolo (Elaborato 3B, Sezione 4) non emergono ostacoli alla realizzazione dell'intervento.

Sono stati consultati inoltre gli indirizzi per le politiche e la disciplina d'uso relativa all'ambito n.8 "Piana Livorno Pisa- Pontedera" che, seppur indirizzati agli enti territoriali ed ai soggetti pubblici, non fanno emergere comunque alcun elemento di criticità nei confronti degli interventi in esame.

Infine si segnala che i territori comunali di Pontedera e Ponsacco risultano perimetrati nel PIT quali comuni in cui è stata accertata l'assenza di usi civici di cui all'art. 142 c. 1 lett. h) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i..

2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Pisa

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC), della Provincia di Pisa nella sua prima stesura ai sensi della previgente LR 1/2005 è stato approvato con DCP n 100 del 25/07/2006 ed è poi stato oggetto di Variante per la parte del territorio Rurale, che è stata approvata con DGP n. 7 in data 13/01/2014.

Successivamente, con Delibera di Consiglio Provinciale n. 7 del 16/03/2022 è stato approvato l'aggiornamento del PTC che riguarda l'adeguamento al PIT-PPR della Regione Toscana, attualmente vigente.

Il PTC negli articoli delle NTA recepisce integralmente le prescrizioni del PIT-PPR per quanto non sia già presente ed integrato in altre parti della normativa di piano, cioè nelle tutele estese all'intero territorio provinciale derivanti dalle discipline di salvaguardia delle risorse e di tutela e valorizzazione del territorio rurale e di regolamentazione degli interventi. Per il territorio rurale la disciplina è dettagliata sia ai fini della sostenibilità ambientale sia ai fini della compatibilità con il contesto, secondo quanto specificamente caratterizzante i singoli ambiti del territorio.

2.2.2.1 Rapporti con il progetto

Dalla consultazione della Tavola Q.C.30 "Ricognizione dei beni paesaggistici del PIT in conformità al Codice dei Beni culturali e del paesaggio D.Lgs. 42/2004" emerge che gli interventi in progetto

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 22 / 52
		Numero Revisione
		00

interessano aree tutelate ai sensi degli artt. 136 e 142 c. 1 lett. b), c) e g) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., coerentemente con quanto riscontrato dall'analisi della cartografia del PIT analizzato al precedente §2.2.1.

Per tali vincoli le NTA del PTC richiamano le prescrizioni e le discipline della disciplina del PIT e dei Beni Paesaggistici contenuta nel PIT.

Infine, si fa presente che per quanto concerne la Pericolosità geomorfologica e la Pericolosità idraulica, dalla consultazione dell'art. 18 delle NTA si evince che il PTC recepisce le disposizioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale. Si rimanda quindi a quanto delineato al §2.4.3.1.

2.3 Pianificazione locale

2.3.1 Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera (PSIV)

L'Unione Valdera, costituita il 30/10/2008, è un ente locale formato ai sensi dell'articolo 32 del Decreto Legislativo 267/2000 come unione tra i Comuni di Bientina, Buti, Calcinaia, Capannoli, Casciana Terme Lari, Palaia e Pontedera per l'esercizio congiunto di una pluralità di funzioni e servizi tra le quali anche quella urbanistica.

Con Deliberazione della Giunta dell'Unione Valdera n. 43 del 16/04/2024 è stata approvata la proposta definitiva di Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera (PSIV) trasmettendo gli elaborati di Piano predisposti ai singoli Comuni dell'Unione per l'approvazione degli stessi da parte dei Consigli Comunali.

Si evidenzia a tal proposito che, con Delibera n. 41 del 29/07/2024, il Consiglio Comunale ha approvato il PSIV, che diventerà efficace in seguito alla pubblicazione sul BURT dell'avviso di approvazione da parte dei comuni associati dell'Unione Valdera. Alla data di stesura del presente SIA, tale pubblicazione non risulta ancora avvenuta.

Una volta approvato dai comuni sopra citati, il PSIV sostituirà il Piano Strutturale Comunale (PSC) vigente, analizzato nel successivo §2.3.2.

Gli Indirizzi Strategici del Piano sono articolati su 4 macroaree tematiche:

- la pianificazione territoriale;
- lo sviluppo economico e l'ambiente;
- il sistema di welfare;
- l'organizzazione istituzionale sul territorio.

Il PSIV è composto da:

- Relazioni;
- Quadro conoscitivo (QC);
- Statuto del Territorio (ST);
- Strategie dello Sviluppo Sostenibile (STR);
- Indagini sismiche;
- Disciplina di Piano;

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 23 / 52
		Numero Revisione
		00

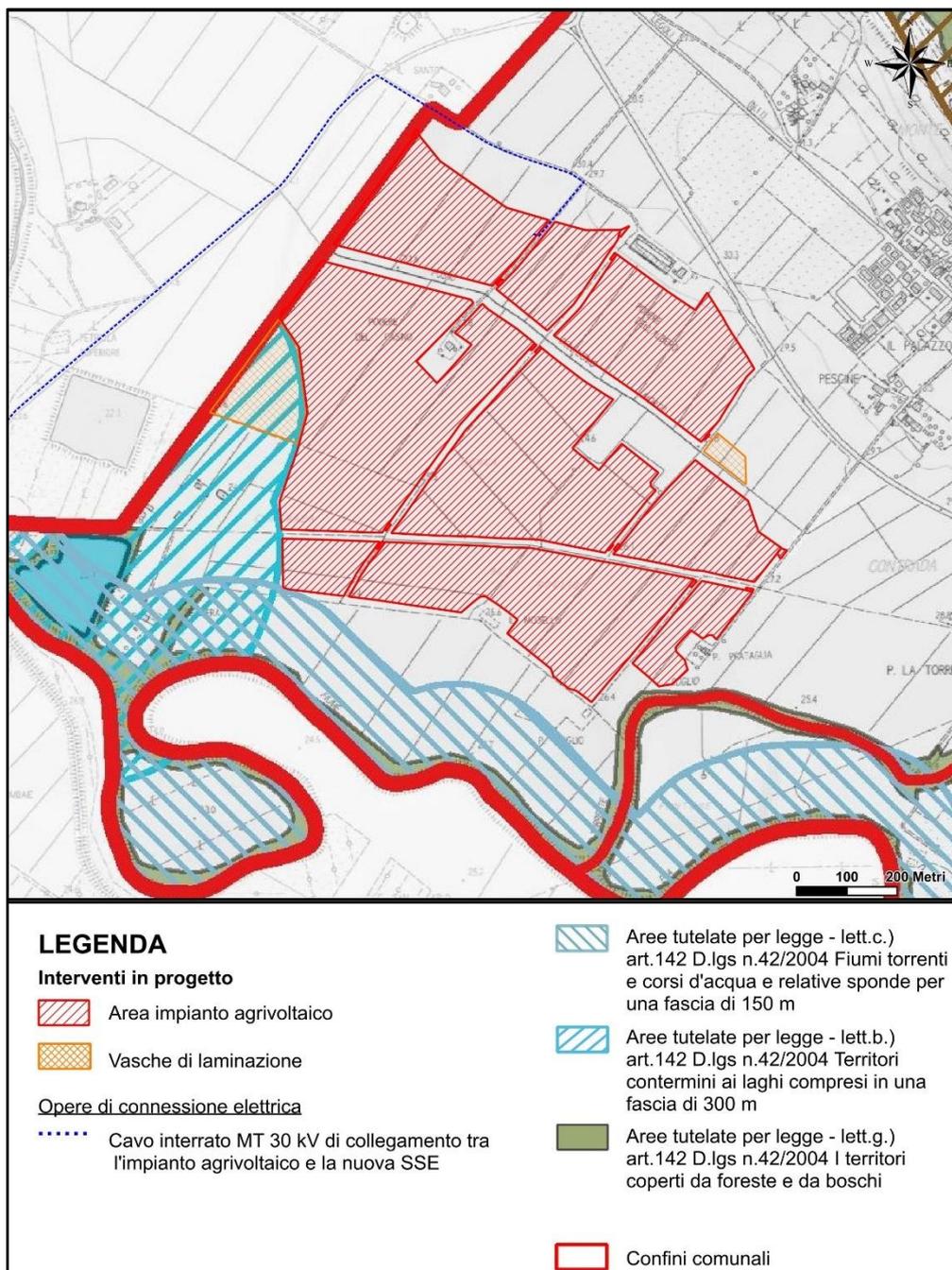
- Documenti di Valutazione (VA).

2.3.1.1 Rapporti con il progetto

Nonostante alla data di stesura del presente documento lo PSIV non risulti efficace, si riporta comunque di seguito, a livello conoscitivo, l'allineamento del progetto ai contenuti di Piano. Dalla consultazione della Tavola ST.06 “Vincoli ambientali, paesaggistici e culturali”, di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.1.1a, emerge che l'area dell'impianto agrivoltaico e il cavo 30 KV sono esterni alle aree vincolate rappresentate nella Tavola, ad eccezione della vasca di laminazione (Invaso con superficie non impermeabilizzata, di profondità pari a 20 cm rispetto al piano di campagna) posta ad ovest che interessa aree tutelate ai sensi dell'art 142 lett. b) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.. A proposito di tale interferenza si precisa che è stata redatta la Relazione Paesaggistica (H060_FV_BPR_00061) al fine di richiedere Autorizzazione Paesaggistica.

Inoltre, dalla consultazione della Disciplina di Piano del PSIV, e in particolare dell'art. 35, emerge che la Disciplina prevede per tali aree esclusivamente obiettivi di tutela, non applicabili agli interventi di iniziativa privata. Inoltre, l'art. 33 rimanda alle disposizioni previste dal PIT-PPR, per cui si rimanda a quanto descritto al §2.2.1.1.

Figura 2.3.1.1a Estratto Tavola ST.06 “Vincoli ambientali, paesaggistici e culturali” – Piano Strutturale Intercomunale dell’Unione Valdera



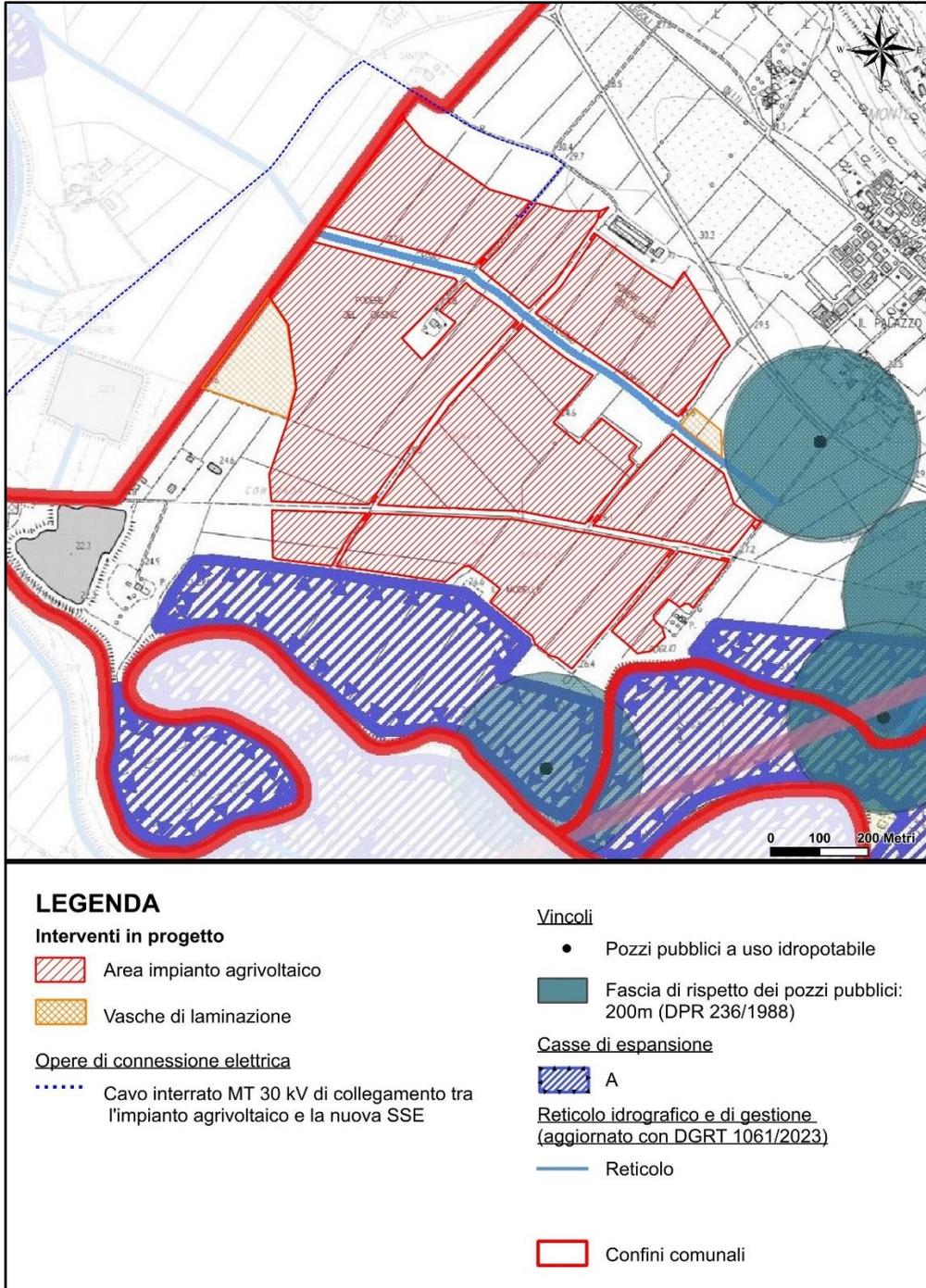
È stata inoltre consultata la Tavola ST.07 “Vincoli tecnici ed altre tutele”, di cui si fornisce uno stralcio in Figura 2.3.1.1b, dalla quale risulta che tutti gli interventi in progetto sono esterni alle aree perimetrare nella Tavola. Dalla medesima figura emerge la prossimità di una porzione dell’area dell’impianto agrivoltaico con un elemento del “Reticolo idrografico e di gestione”. Dalla consultazione della Disciplina di Piano non emerge una specifica disciplina relativa a tale tematismo.

	<p>ID Documento Committente</p> <p>H060_FV_BPR_00057</p>	Pagina 25 / 52
		Numero Revisione
		00

Si ricorda tuttavia che il layout di impianto è stato definito tenendo conto della fascia di rispetto di ampiezza pari a 10 m apposta a tale reticolo.

Dalla consultazione della Tavola ST03.B Rete ecologica Sud emerge che alcune porzioni meridionali dell'area dell'impianto agrivoltaico rientrano in un "Corridoio ecologico fluviale da riqualificare". L'art. 21 della Disciplina di Piano, che disciplina tali aree, riporta delle indicazioni per la redazione del Piano Operativo Comunale, non applicabili agli interventi di iniziativa privata.

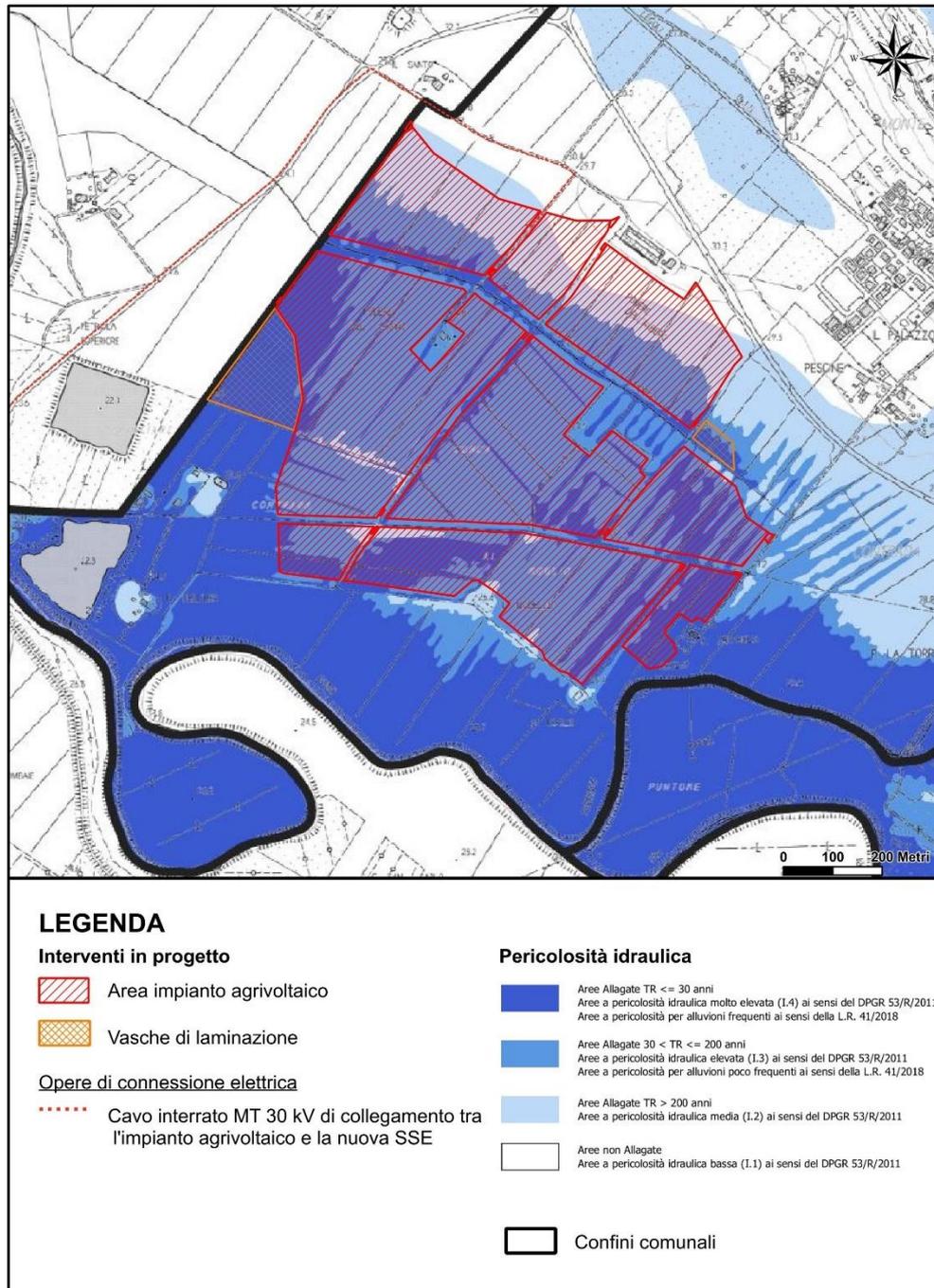
Figura 2.3.1.1b Estratto Tavola ST.07 “Vincoli tecnici ed altre tutele” – Piano Strutturale Intercomunale dell’Unione Valdera



Proseguendo con l’analisi degli elaborati cartografici del PSIV, in particolare della “Tavola QC05 Pericolosità geologica” e della “Tavola QC07 Pericolosità idraulica Pontedera” (di quest’ultima si fornisce un estratto nella Figura 2.3.1.1c) emerge che le aree di intervento rientrano in una zona a pericolosità media (G.2) e che interessano aree con differente livello di pericolosità idraulica.

Con riferimento a tali interessamenti si precisa che nella Disciplina di Piano non sono presenti prescrizioni riferibili agli interventi in progetto. Si rimanda pertanto all'analisi del PGRA e del PAI presentata nei paragrafi successivi (§2.4.3 e 2.4.4).

Figura 2.3.1.1c Estratto Tavola QC07 Pericolosità idraulica Pontedera – Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera



	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 28 / 52
		Numero Revisione
		00

Dall'analisi della Tavola QC10.B "Aree boschive Sud" risulta che gli interventi in progetto sono esterni alle aree boscate.

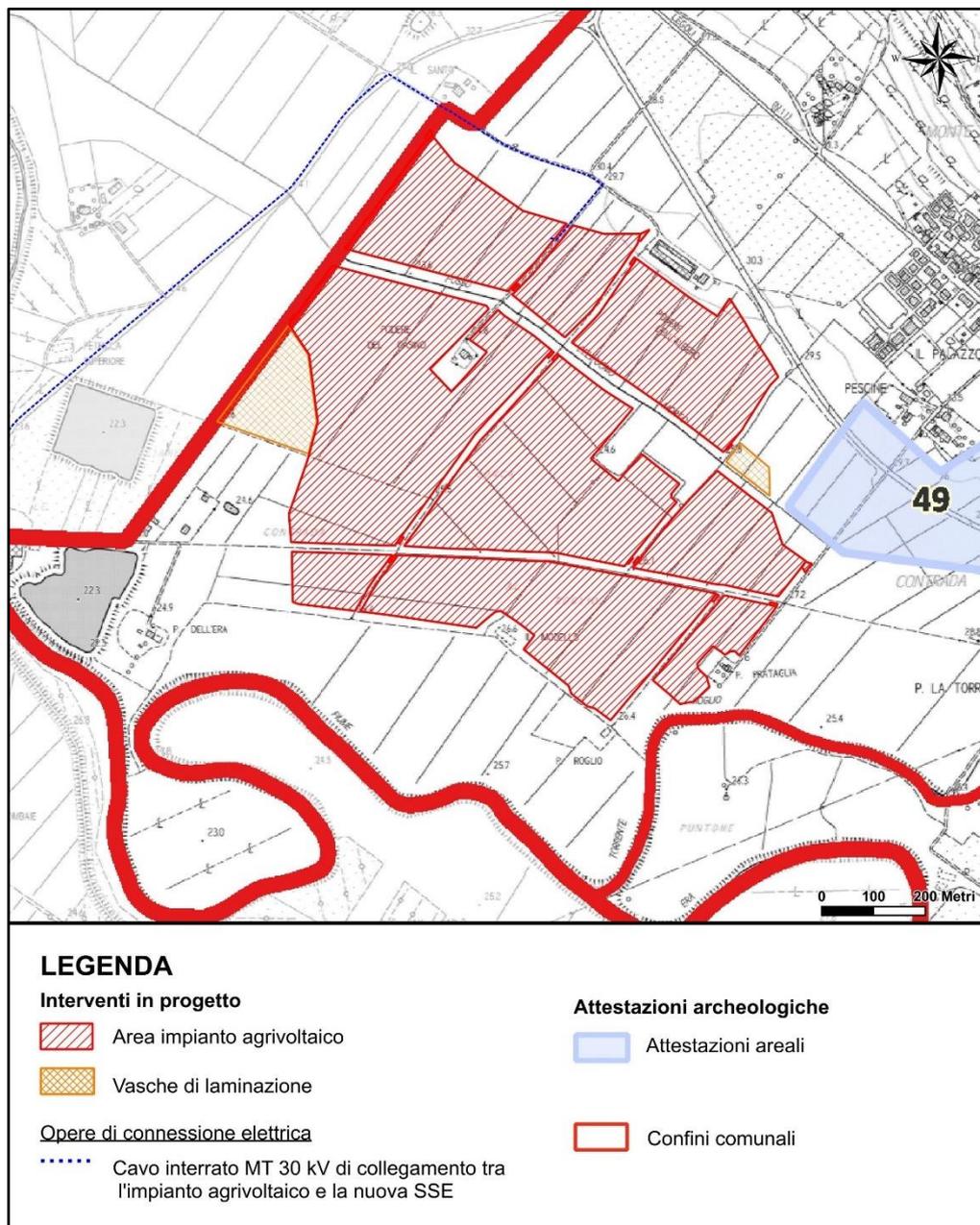
Infine, dalla consultazione della Tavola QC17B "Attestazioni archeologiche Sud" risulta che gli interventi in progetto sono esterni alle aree riportate nella Tavola, come mostra la successiva Figura 2.3.1.1d). Si segnala la presenza, ad est dell'area dell'impianto agrivoltaico in progetto, dell'Area di attestazione archeologica avente codice n. 49. Dalla lettura dell'art. 38 della Disciplina di Piano recante "Obiettivi di tutela e valorizzazione delle zone di interesse archeologico" emergono esclusivamente delle disposizioni che dovranno essere recepite dal Piano Operativo Comunale. In particolare si evidenzia che la lett. b) del c. 4 del medesimo articolo prescrive che:

b) Nel caso di opere e/o progetti di privati che ricadono nelle "aree di potenziale archeologico" come a tal fine individuate negli elaborati di Quadro conoscitivo dello stesso PSI (QC.17):

- entro un raggio di 250m dalle evidenze note con il grado di precisione della georeferenziazione n. 1;
- entro un raggio di 150m dalle evidenze note con il grado di precisione della georeferenziazione n. 2;
- entro un raggio di 50m dalle evidenze note con il grado di precisione della georeferenziazione n. 3;

tali opere e/o progetti dovranno essere inviati alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio competente per territorio che potrà impartire le opportune eventuali prescrizioni ed effettuare le attività istituzionali di controllo.

Figura 2.3.1.1d Estratto Tavola QC17B “Attestazioni archeologiche Sud” – Piano Strutturale Intercomunale dell’Unione Valdera



2.3.2 Piano Strutturale (PS) del Comune di Pontevedra

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Pontevedra è stato approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 3 del 20 gennaio 2004 e successiva variante semplificata approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 8 del 17 marzo 2015.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 30 / 52
		Numero Revisione
		00

Con Delibera di Giunta Comunale n.93 del 28/06/2022 è stato inoltre avviato il procedimento e della procedura di VAS per il Piano Operativo comunale e contestuale variante di adeguamento del PS al PIT/PPR e al PSIV.

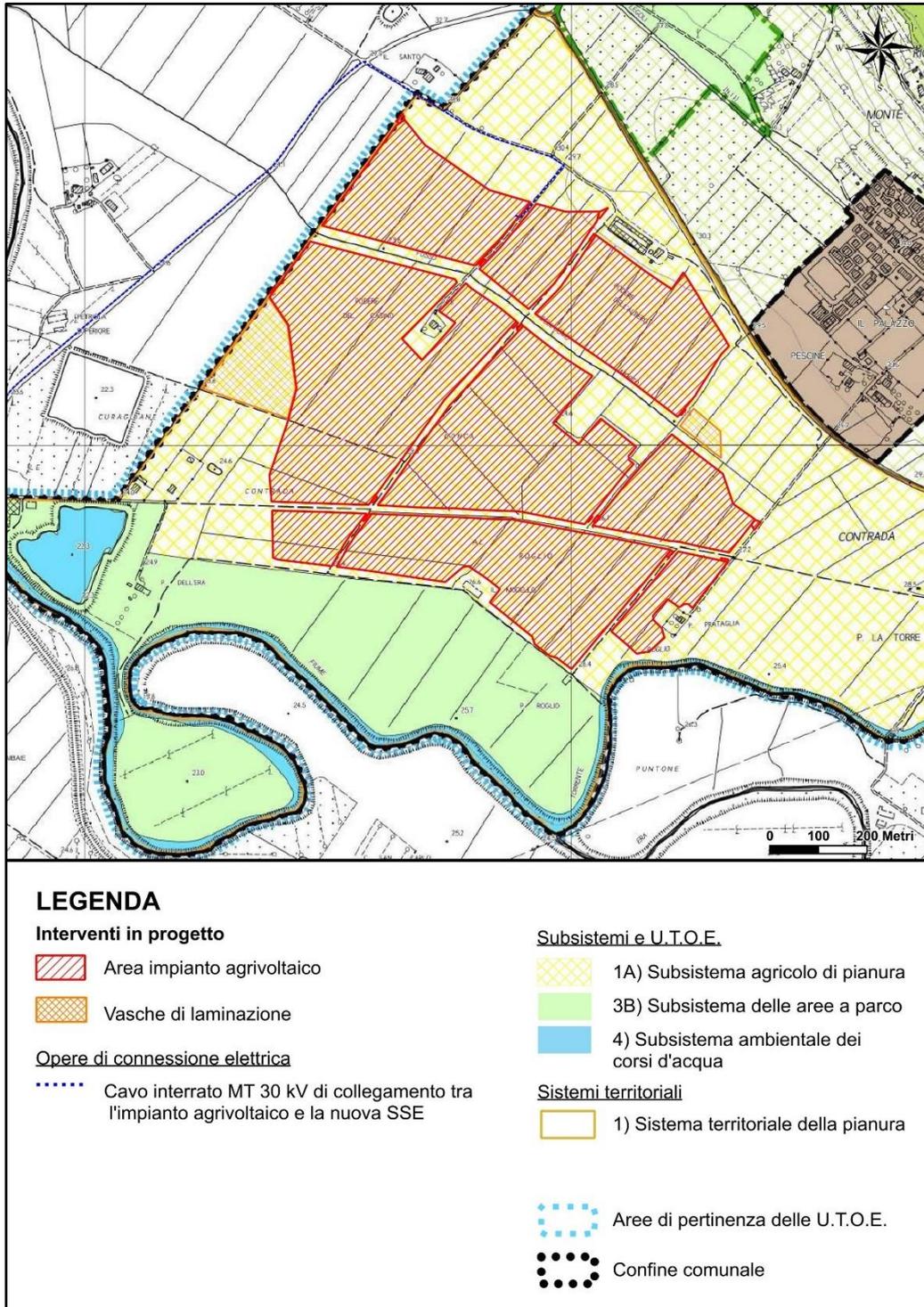
2.3.2.1 Rapporti con il progetto

Il Piano Strutturale vigente, nella Tavola 14c “Sistemi e UTOE”, di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.2.1a, individua l’area degli interventi in progetto come “Subsistema agricolo di pianura (1A)”. La medesima area rientra inoltre nel “Sistema territoriale della pianura” e nelle “Aree di pertinenza delle UTOE”.

L’art.13 delle NTA del PS che disciplina il “Subsistema agricolo di pianura (1A)” riporta le utilizzazioni e trasformazioni ammissibili. A tal proposito si evidenzia che, come previsto dal D. Lgs. 387/2003, e come riportato nel DM 10/2010 al punto 15.3, *“l’autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l’autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico”*.

Per quanto riguarda l’interessamento del “Sistema territoriale della pianura” e delle “Aree di pertinenza delle UTOE”, dalla lettura delle NTA non emergono prescrizioni applicabili agli interventi in progetto.

Figura 2.3.2.1a Estratto Tavola 14c “Sistemi e UTOE” – Piano Strutturale (PS) del Comune di Pontedera



	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 32 / 52
		Numero Revisione
		00

2.3.3 Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Pontedera

Il Comune di Pontedera è dotato di un Regolamento Urbanistico che è stato approvato con Deliberazione Consiliare n. 13 del 31/01/2006.

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 8 del 17/03/2015, pubblicata su BURT n. 16 del 22/04/2015, è stata approvata la variante generale al RU.

Il Regolamento Urbanistico (RU), costituisce l'atto di governo del territorio ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 1/2005 in attuazione del Piano Strutturale Comunale vigente. Esso disciplina gli insediamenti esistenti, nel rispetto delle identità culturali, sull'intero territorio comunale, attua la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio ambientale e le previsioni dei nuovi assetti insediativi, nel rispetto delle prescrizioni e dei criteri stabiliti nel piano strutturale vigente.

2.3.3.1 Rapporti con il progetto

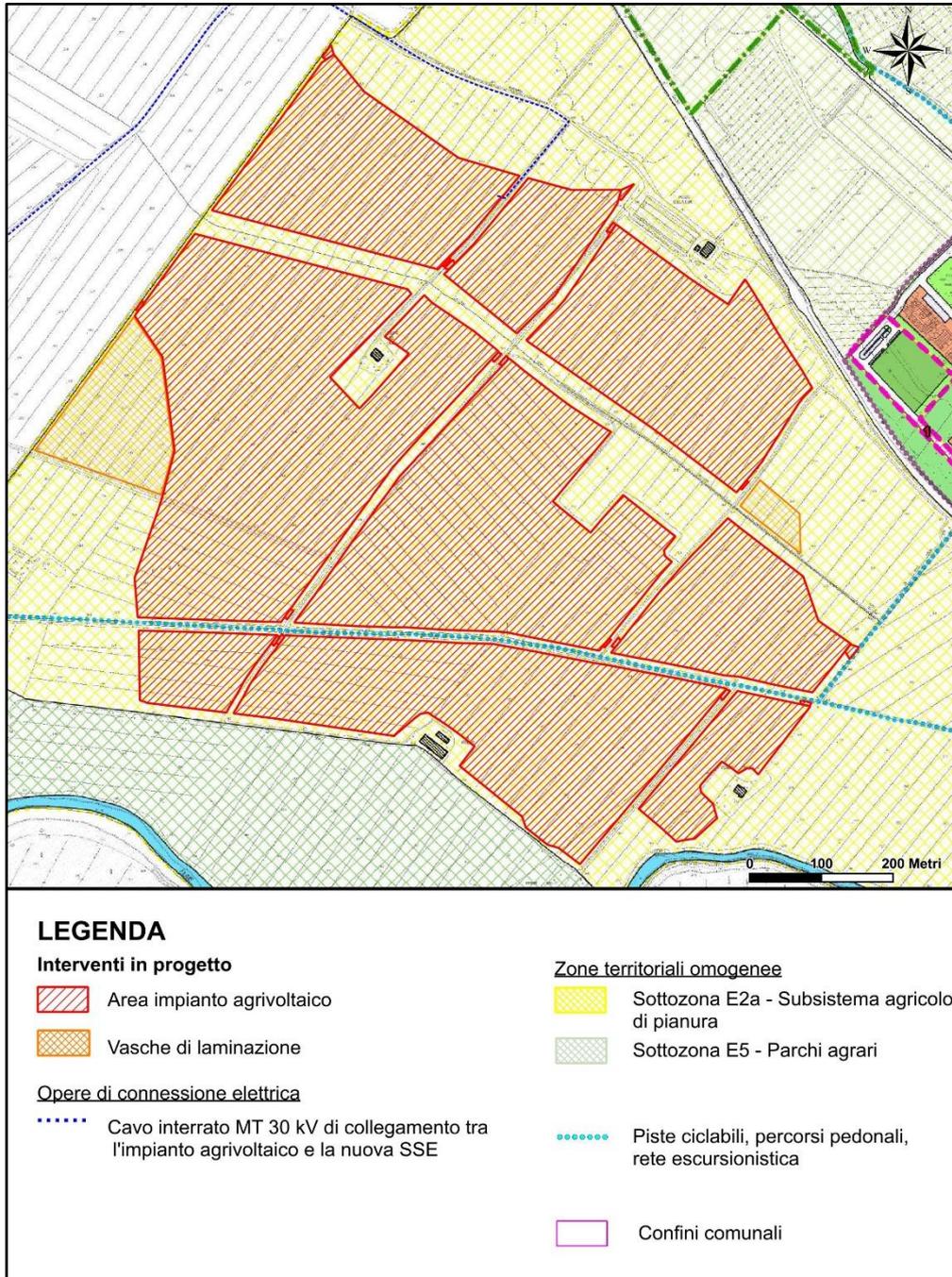
Dalla consultazione della Tavola 3c "Quadro generale", di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.3.1a emerge che gli interventi in progetto ricadono in Zona E2a "Subsistema agricolo di pianura: aree ad esclusiva funzione agricola".

Dalla consultazione dell'art. 11 delle NTA relativo alla Zona E, emerge che tali Zone costituiscono le aree destinate ad uso agricolo esterne al perimetro del territorio urbanizzato. *"La loro funzione preliminare è quella di aree per la produzione di cibo"*. Per quanto concerne le Sottozone E2a, l'art. 11.2 rimanda a quanto disciplinato dall'art. 50. Quest'ultimo riporta delle prescrizioni per interventi su edifici esistenti o per nuovi edifici rurali, quindi non direttamente applicabili agli interventi in progetto.

A tal proposito si evidenzia che, come previsto dal D. Lgs. 387/2003, e come riportato nel DM 10/2010 al punto 15.3, *"l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico"*.

Inoltre, dalla stessa figura emerge che l'area di impianto si colloca, a Sud, in prossimità di "Piste ciclabili, percorsi pedonali, rete escursionistica". Dalla consultazione dell'art. 43 delle NTA emerge che tali tratti di viabilità vengono considerati come strade minori. Il layout dell'impianto è stato definito rispettando il tracciato della strada vicinale lungo il quale è presente il suddetto tematismo del RU "Piste ciclabili, percorsi pedonali, rete escursionistica".

Figura 2.3.3.1a Estratto Tavola 3c “Quadro generale” – Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera



Dalla consultazione della Tavola 2 “Corografia dei vincoli”, di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.3.1b emerge che l’area dell’impianto agrivoltaico interferisce con la Sottozona G6 “Aree per la salvaguardia del rischio idraulico” mentre la vasca di laminazione posta ad Ovest interessa un’area tutelata ai sensi dell’art. 142 c 1 lett. b) del D. Lgs. 42/2204 e s.m.i..

 iren green generation Iren Green Generation Tech s.r.l.	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 34 / 52
		Numero Revisione
		00

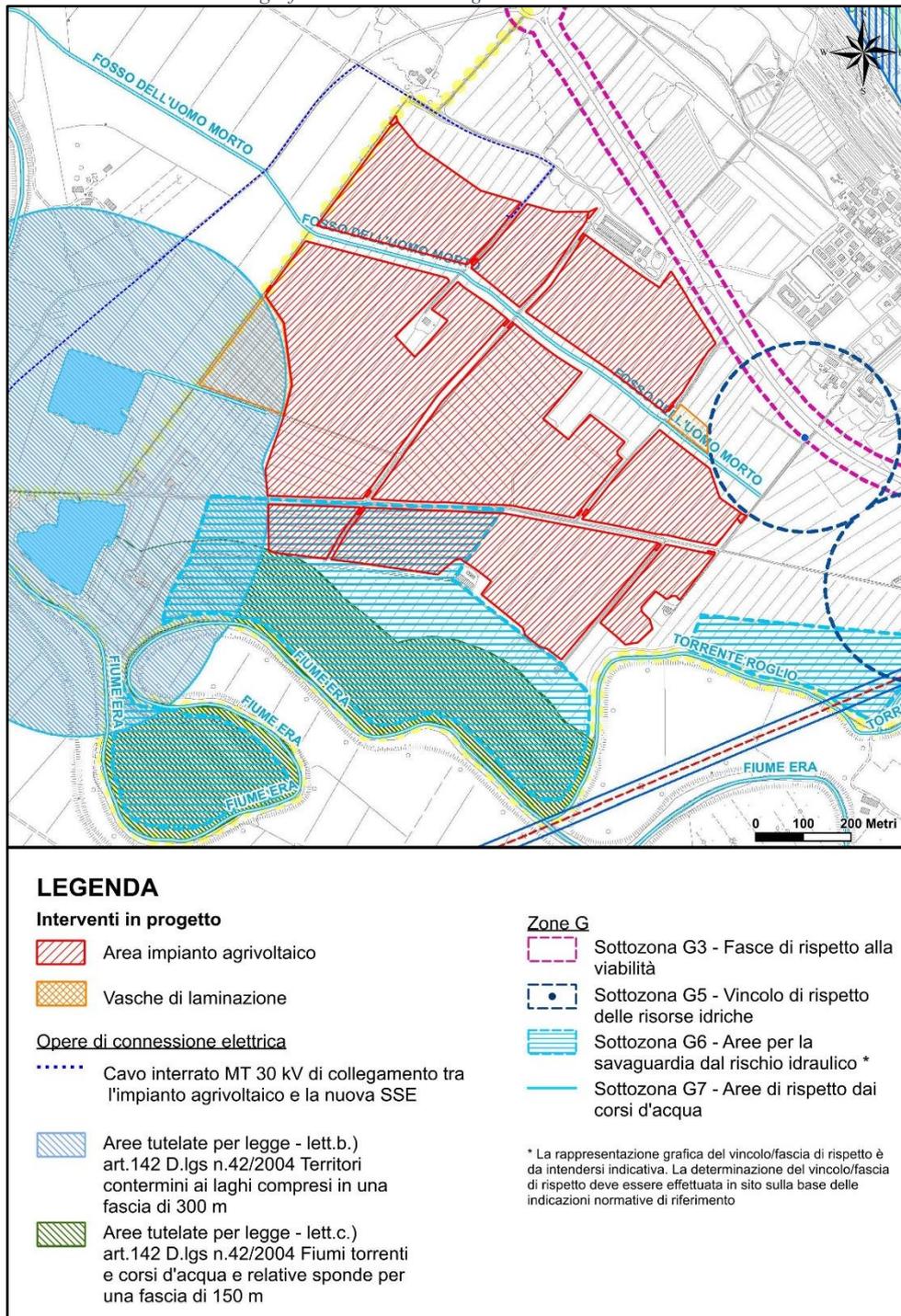
Le suddette “Aree per la salvaguardia del rischio idraulico”, come indicato nel RU e riportato nella Figura 2.3.3.1b, sono indicative. Nel PSIV, analizzato al § 2.3.1, a seguito di modellazioni idrauliche di dettaglio, è stata definita una cassa di espansione, denominata Cassa di espansione A, in corrispondenza delle suddette “Aree per la salvaguardia del rischio idraulico” del RU. La Cassa di espansione A è mostrata nella Figura 2.3.1.1b.

La rappresentazione della Cassa di espansione A dello PSIV coincide con quella presente sul Webgis delle misure di protezione del PGRA disponibile al link [PGRA - Mappa delle misure di protezione \(appenninosettentrionale.it\)](http://appenninosettentrionale.it).

Per il progetto si è quindi fatto riferimento alla perimetrazione della cassa di espansione dello PSIV e del PGRA e non all’area indicativa riportata nel RU.

Per quanto concerne, invece, l’interessamento di un bene tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. è stata redatta la Relazione Paesaggistica, consultabile all’elaborato H060_FV_BPR_00061, al fine di richiedere la relativa Autorizzazione.

Figura 2.3.3.1b Estratto Tavola 2 “Corografia dei vincoli” – Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera



Inoltre, dalla consultazione della Tavola E4 “Pericolosità geomorfologica”, di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.3.1c, emerge che l’area dell’impianto agrivoltaico ricade in Classe 3 - Pericolosità media (Sottoclasse 3a e Sottoclasse 3b) e parzialmente in Classe 4 – Pericolosità elevata (Sottoclasse 4b),

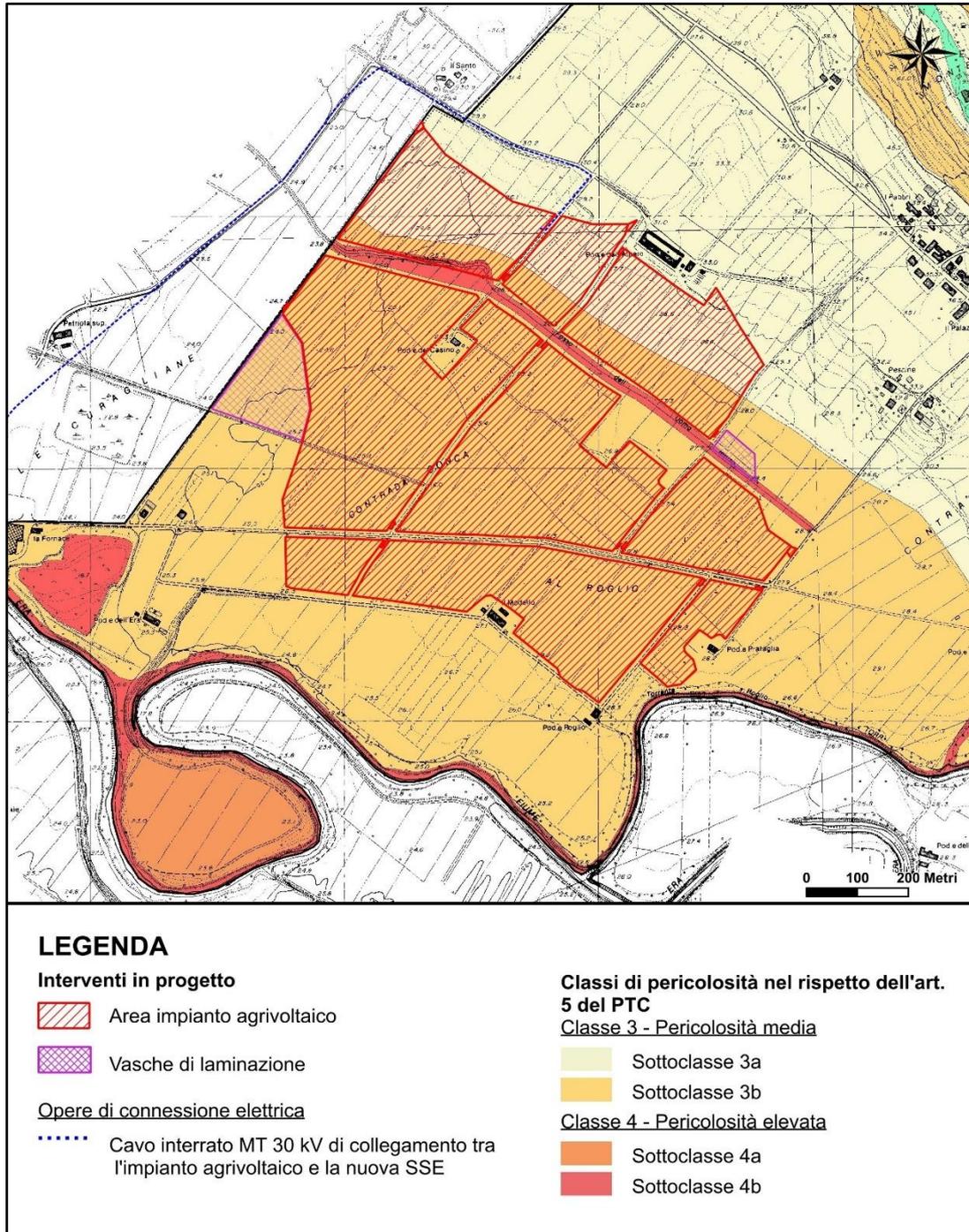
	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 36 / 52
		Numero Revisione
		00

che le vasche di laminazione interessano aree a Classe 3 - Pericolosità media (Sottoclasse 3b) e che il cavo 30 MT 30 kV interessa aree a Classe 3 - Pericolosità media (Sottoclasse 3a).

Dalla consultazione dell'art. 16 delle NTA del RU si evince: *“Tutte le trasformazioni di suolo inedito dovranno essere accompagnate, in ottemperanza delle normative vigenti, da appositi studi geologico-tecnici che analizzino l'interazione tra le trasformazioni in progetto ed il contesto geologico, idraulico ed idrogeologico in cui si inseriscono, nonché forniscano indicazioni specifiche sulla mitigazione dello stato di rischio accertato.”* A tal proposito si rimanda a quanto riportato negli elaborati Relazione idrologica - idraulica allegata al progetto (H060_FV_BCR_00070) e Relazione geologica-geotecnica-sismica (H060_FV_BCR_00066).

Si evidenzia inoltre che l'art. 16.2 delle NTA definisce che nelle aree ad alta vulnerabilità idraulica e geomorfologica è altresì vietata la fertirrigazione. A tal riguardo si specifica che il piano agronomico predisposto per l'impianto in progetto non prevede l'utilizzo di tale tipologia di irrigazione.

Figura 2.3.3.1c Estratto Tavola E4 “Pericolosità geomorfologica” – Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera



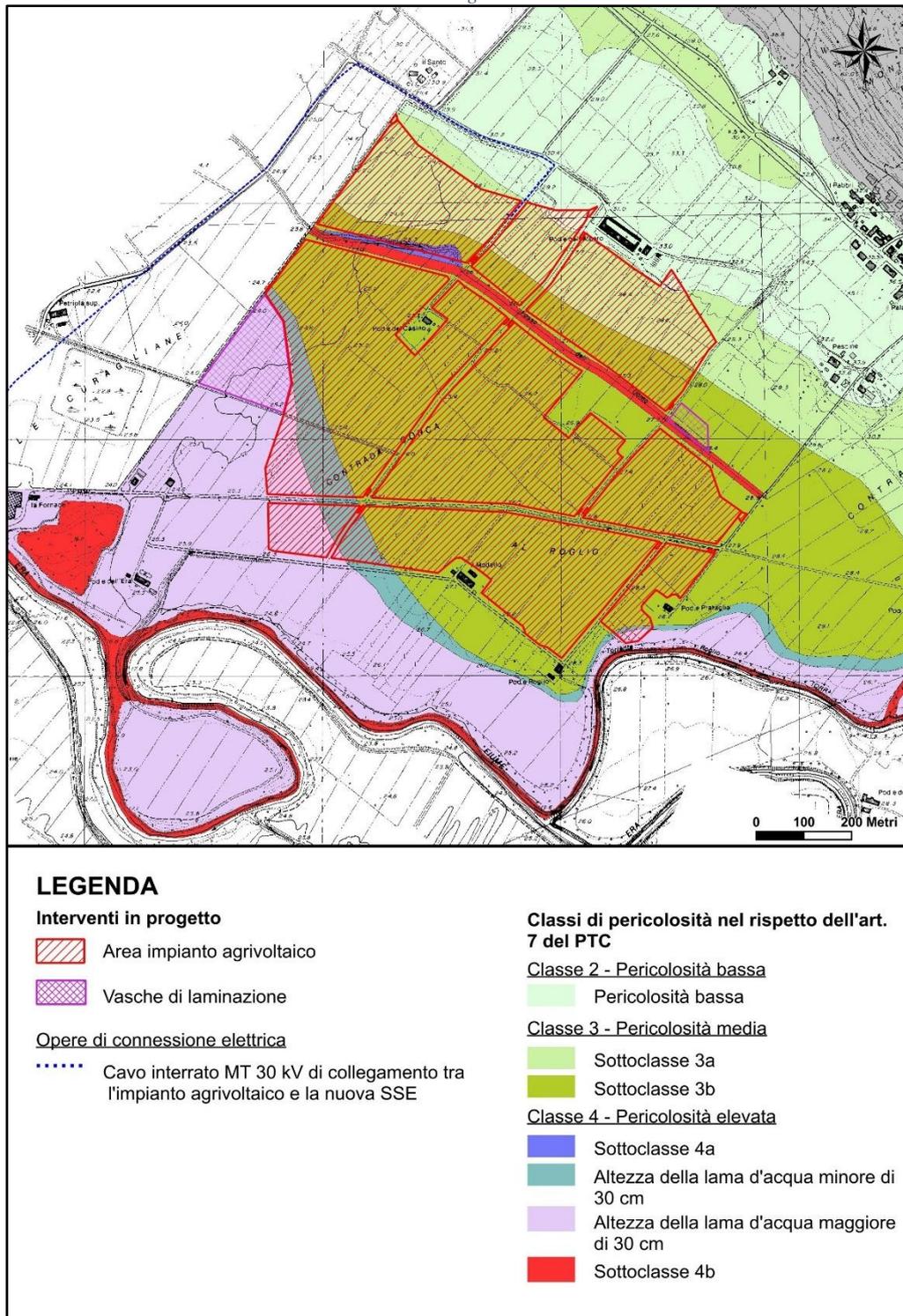
Infine, dalla consultazione della Tavola G4 “Pericolosità idraulica”, di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.3.1d, emerge che gli interventi in progetto interessano aree con differente livello di pericolosità:

- Classe 2 - Pericolosità bassa;

	<p>ID Documento Committente</p> <p>H060_FV_BPR_00057</p>	Pagina 38 / 52
		Numero Revisione
		00

- Classe 3 – Pericolosità media (Sottoclasse 3a e Sottoclasse 3b);
- Classe 4 – Pericolosità elevata (Sottoclasse 4a (Altezza della lama d’acqua minore di 30 cm ed Altezza della lama d’acqua compresa tra 30 e 50 cm) e Sottoclasse 4b).

Figura 2.3.3.1d Estratto Tavola G4 "Pericolosità idraulica" Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera



	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 40 / 52
		Numero Revisione
		00

Dalla consultazione dell'art. 16.1 delle NTA emerge: “[...] 3. Nelle aree a medio e alta pericolosità idraulica, i progetti relativi ai nuovi interventi che comportano nuova occupazione di suolo, dovranno essere corredati da una relazione a firma di un tecnico abilitato che evidenzia le condizioni di rischio specifico, relative ad inondazioni con tempo di ritorno pari a duecento anni [...]. In tali aree, se necessario, dovranno essere definiti gli interventi di mitigazione del rischio, verificando inoltre le eventuali interferenze con il contesto idrologico.

[...] 11. Gli interventi che non comportano aumento della superficie coperta e dell'area di sedime devono essere accompagnati dalla mitigazione del livello di rischio accertato.”

A tal proposito si rimanda a quanto riportato nella Relazione idrologica - idraulica allegata al progetto (H060_FV_BCR_00070).

Per quanto riguarda l'interessamento delle aree a pericolosità bassa (classe 2), dalla lettura delle Disciplina di Piano non emergono indicazioni sugli interventi da realizzare in tali aree.

L'art. 17.2 delle NTA riporta le classi di fattibilità nelle zone agricole. In particolare, per la nuova realizzazione di impianti tecnologici è prevista una classe di fattibilità che varia in funzione della classificazione di pericolosità geomorfologica/idraulica.

Per quanto riguarda la pericolosità geomorfologica:

- Alle aree ricadenti nella Sottoclasse 3a è assegnata una classe di fattibilità 3;
- Alle aree ricadenti nella Sottoclasse 3b è assegnata una classe di fattibilità 3;
- Alle aree ricadenti nella Sottoclasse 4b è assegnata una classe di fattibilità 4.

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica:

- Alle aree ricadenti nella Classe 2 è assegnata una classe di fattibilità 1;
- Alle aree ricadenti nella Sottoclasse 3a è assegnata una classe di fattibilità 3;
- Alle aree ricadenti nella Sottoclasse 3b è assegnata una classe di fattibilità 3*;
- Alle aree ricadenti nella Sottoclasse 4a è assegnata una classe di fattibilità 4;
- Alle aree ricadenti nella Sottoclasse 4b è assegnata una classe di fattibilità 4.

L'art. 17 descrive per ciascuna classe di fattibilità le misure necessarie per l'attuazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie ed in particolare:

Classe di fattibilità 1 (Fattibilità senza particolari limitazioni):

- Per gli interventi edilizi che ricadono in questa classe, la caratterizzazione geotecnica del terreno a livello di progetto, può essere ottenuta per mezzo di raccolta di notizie; i calcoli geotecnici, di stabilità e la valutazione dei cedimenti possono essere omessi ma la validità delle soluzioni progettuali adottate deve essere motivata con un'apposita relazione.

Classe di fattibilità 3 (Fattibilità condizionata):

- Per l'esecuzione di interventi edilizi sono richieste indagini di dettaglio condotte a livello di “area complessiva” sia come supporto alla redazione di strumenti urbanistici attuativi che nel caso sia ipotizzato un intervento diretto;
- Qualsiasi intervento edificatorio, anche senza aumento della superficie coperta, deve prevedere e realizzare opere volte alla mitigazione del livello di rischio accertato.

Nelle zone individuate con * (“asterisco”) si prescrive inoltre:

 <p>iren green generation Iren Green Generation Tech s.r.l.</p>	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 41 / 52
		Numero Revisione
		00

- una relazione a firma di un tecnico abilitato, che evidenzi le condizioni di rischio specifico rilevabile al momento della progettazione, correlando le informazioni contenute nel piano strutturale con quelle del P.A.I., quando disponibili; in tali aree, se necessario, dovranno essere definiti gli interventi di mitigazione del rischio, verificando inoltre le eventuali interferenze con il quadro idrologico.

Classe di fattibilità 4 (Fattibilità limitata):

In queste aree sono da prevedersi, a supporto dell'intervento, specifiche indagini geognostiche e idrologico- idrauliche o quanto altro necessario per precisare i termini del problema; i risultati di tali studi dovranno essere considerati all'interno di un esauriente progetto degli interventi di consolidamento e bonifica, di miglioramento dei terreni e di un programma di controlli per valutare l'esito degli interventi.

A proposito di quanto prescritto dalla disciplina relativa alle differenti classi di fattibilità si rimanda agli approfondimenti forniti nella Relazione idrologica - idraulica allegata al progetto (H060_FV_BCR_00070) e nella Relazione geologica-geotecnica-sismica (H060_FV_BCR_00066).

2.3.4 Piano Strutturale (PS) del Comune di Ponsacco

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 7 del 25/01/2022 è stato approvato il nuovo Piano Strutturale (PS) del Comune di Ponsacco.

Il Comune di Ponsacco ha inizialmente partecipato al percorso di definizione del Piano Strutturale Intercomunale (PSI) della Valdera. A seguito dell'uscita dall'Unione dei Comuni della Valdera in data 01/01/2017, il Comune di Ponsacco, pur confermando la volontà di conservare un rapporto di collaborazione e di confronto con l'Unione dei Comuni sui temi della pianificazione territoriale, ha ritenuto necessario intraprendere il percorso per la redazione dei nuovi strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica comunali ai sensi della LR 65/2014. La Giunta Comunale, con delibera n. 46 del 20/03/2018, ha dato avvio al procedimento di formazione del nuovo Piano Strutturale (PS) e del Piano Operativo (PO) ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014 e degli artt. 20 e 21 della Disciplina del PIT-PPR e dell'art. 5 della LR 10/2010.

Il nuovo Piano Strutturale è articolato in due parti normativamente e progettualmente ben distinte:

- la parte statutaria che costituisce l'atto di riconoscimento identitario mediante il quale la comunità locale riconosce il patrimonio territoriale comunale e ne individua le regole di tutela, trasformazione e riproduzione;
- la parte strategica che definisce le strategie per uno sviluppo sostenibile del territorio comunale da perseguire sulla base di obiettivi generali e specifici che trovano attuazione nella definizione delle Unità territoriali organiche elementari (UTOE), nel dimensionamento delle capacità insediative e dei servizi e delle attrezzature pubbliche, nella indicazione di criteri ed indirizzi per le successive fasi operative della pianificazione, affidate al Piano Operativo ed agli altri atti comunali di governo del territorio.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 42 / 52
		Numero Revisione
		00

2.3.4.1 Rapporti con il progetto

Dalla consultazione della Tavola V.01 “Carta dei vincoli sovraordinati”, di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.4.1a emerge che il cavo MT 30 kV interferisce con:

- Beni paesaggistici – Parte terza del D.Lgs. 42/2004: Tenuta di Camugliano (DM 06/10/1952);
- Beni paesaggistici – Parte terza del D.Lgs. 42/2004: Aree tutelate per legge ai sensi della lett. b) art. 142;
- Beni paesaggistici – Parte terza del D.Lgs. 42/2004: Aree tutelate per legge ai sensi della lett. c) art. 142;
- Beni paesaggistici – Parte terza del D.Lgs. 42/2004: Aree tutelate per legge ai sensi della lett. g) art. 142;
- Reticolo idrografico (L.R. 79/2012);
- Interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico (DPCM 05/11/99): Interventi strutturali di tipo A;
- Aree non idonee per fotovoltaico a terra (L.R. 11/2011): Aree agricole di pregio;
- Aree non idonee per fotovoltaico a terra (L.R. 11/2011): Aree dei con visivi;
- Elettrodotti - Distanza di prima approssimazione (Dpa) Terna 2017.

L’area della SSE e la relativa viabilità di accesso interessano le “Aree non idonee per fotovoltaico a terra (L.R. 11/2011): Aree dei con visivi”.

Il cavo interrato AT 132 kV di collegamento tra la nuova SSE e la CP “Ponsacco” esistente interessa i tematismi “Elettrodotti - Distanza di prima approssimazione (Dpa) Terna 2017”, “Aree non idonee per fotovoltaico a terra (L.R. 11/2011): Aree dei con visivi” e “Centrale elettrica”. Quest’ultima corrisponde alla CP Ponsacco esistente.

Infine, lo stallo AT interessa il tematismo “Centrale elettrica”.

Per quanto concerne il Bene paesaggistico “Tenuta di Camugliano”, la cui presenza è già emersa dall’analisi della cartografia del PIT/PPR analizzata al precedente §2.2.1, dalla consultazione dell’art. 18 della Disciplina di Piano emerge che il PS e gli altri atti di governo del territorio di competenza comunale perseguono gli obiettivi, applicano le direttive, attuano le prescrizioni d’uso contenute nella scheda di vincolo allegata al PIT-PPR, per cui si rimanda a quanto previsto al §2.2.1.1. In ogni caso si ricorda che nei tratti di interferenza con il bene sopra menzionato, il cavo MT 30 kV in progetto interessa in realtà la sede stradale già esistente.

Anche per quanto concerne le Aree tutelate per legge ai sensi dell’art. 142 del Codice, il PS fa riferimento (artt. 16 e 18 della Disciplina di Piano) agli indirizzi per le politiche, applica le direttive e rispetta le prescrizioni e le prescrizioni d’uso contenute nella disciplina statutaria del PIT-PPR.

Per quanto concerne gli Interventi strutturali per la mitigazione del rischio idraulico, l’art. 30 della Disciplina di Piano definisce degli obiettivi specifici non direttamente applicabili all’intervento in progetto. Non si ravvisano criticità in quanto l’intervento in progetto consiste in un’opera interrata che seguirà la viabilità esistente in corrispondenza di tale tematismo.

Relativamente alle Aree non idonee per fotovoltaico a terra e alle Distanze dalle sorgenti dei campi elettromagnetici e alla “Centrale elettrica”, la Disciplina di Piano non riporta articoli specifici.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 43 / 52
		Numero Revisione
		00

Per quanto concerne il Reticolo idrografico, si precisa che nei tratti in cui il tracciato del cavo in questione interessa gli elementi del reticolo idrografico mostrati in Figura 2.3.4.1a, il suo tracciato è posto in realtà su strada, nello specifico su ponte già esistente.

2.3.5 Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Ponsacco

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Ponsacco è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 68 del 30/11/2009. Successivamente sono state approvate numerose varianti al RU, l'ultima delle quali approvata con Determinazione n. 64 del 04/05/2023.

Il Regolamento Urbanistico, nel rispetto degli obiettivi e degli indirizzi del Piano Strutturale, disciplina l'attività urbanistica ed edilizia, le trasformazioni d'uso, la realizzazione dei servizi e di impianti e qualsiasi altra opera che comunque comporti la trasformazione dello stato fisico del territorio comunale. Esso disciplina inoltre ulteriori particolari trasformazioni che, in rapporto alla tutela dei beni ambientali, naturali e culturali, ovvero in dipendenza da specifiche normative, sono subordinate ad autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale.

2.3.5.1 Rapporti con il progetto

Dalla consultazione della Tavola 1 "Territorio Comunale" emerge che il cavo MT 30 kV alla CP "Ponsacco" ricade su una strada esistente e, in parte, nel Subsistema pedecollinare del Sistema della Collina". La viabilità di acceso alla nuova SSE, la nuova SSE e il cavo AT 132 kV ricadono nel "Subsistema della pianura agricola". Dalla consultazione degli artt. 30 e seguenti non emergono ostatività alla realizzazione degli interventi in progetto.

Dall'analisi della Tavola 2 "Invarianti strutturali, vincoli sovraordinati e perimetro del centro abitato", di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.5.1a, emerge che il cavo MT 30 kV interferisce con:

- Siti archeologici (D.Lgs. 42/2004, art.142, lett m)): Tracce di centuriazione romana;
- Limite di rispetto stradale,
- Delimitazione del centro abitato;
- Tenuta di Camugliano (D. Lgs. 42/2004, art. 136);
- Corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004, art. 142 co1 lett.c);
- Aree boscate (D. Lgs. 42/2004, art. 142 co1 lett.g) e L.R. 39/2000, art. 37;
- Elettrodotto doppia terna e fascia di rispetto.

Per quanto concerne gli altri interventi in progetto, dalla medesima figura si rileva che la viabilità di accesso alla nuova SSE interessa il limite di rispetto stradale, mentre il cavidotto AT 132 kV e il nuovo stallo AT interessano il tematismo "Elettrodotto semplice terna e fascia di rispetto".

Relativamente a quanto riportato sopra, si evidenzia che la presenza dei Siti archeologici mostrata in Figura 2.3.5.1a non viene riportata all'interno della cartografia del PIT/PPR.

A tal proposito dalla consultazione dell'art. 45 emerge: "*Per i tracciati della centuriazione romana si prescrive il mantenimento dei relativi aspetti strutturali, quali il tracciato e la giacitura e, ove non ostino particolari esigenze non altrimenti soddisfacibili, le caratteristiche dimensionali essenziali.*"

 <p>iren green generation Iren Green Generation Tech s.r.l.</p>	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 44 / 52
		Numero Revisione
		00

Si evidenzia che nel punto di interferenza con tale tematismo il cavo in esame passerà su strada già esistente.

Per quanto concerne il Limite di rispetto stradale, le NTA del RU rimandano a quanto prescritto dalla normativa nazionale vigente. Data la natura degli interventi in progetto che interessano tale tematismo (viabilità di accesso alla nuova SSE e cavo MT 30 kV) non si ravvisano ostatività.

Relativamente alla Delimitazione del Centro abitato le NTA non riportano articoli relativi a tale tematismo.

Per quanto riguarda la “Tenuta di Camugliano” le NTA del RU, all’art. 45, stabiliscono il perseguimento degli obiettivi di tutela e di valorizzazione delle risorse ambientali. Non si ravvisano pertanto prescrizioni ostantive alla realizzazione del cavidotto in progetto in quanto si tratta di un’opera completamente interrata. Infine, relativamente ai “Corsi d’acqua” e le Aree boscate” quali vincoli tutelati ai sensi del D.lgs. 42/2004, le NTA non riportano specifiche prescrizioni.

Infine, per quanto riguarda l’interessamento del tematismo “Elettrodotta semplice terna e fascia di rispetto”, dalla lettura delle NTA non emergono prescrizioni applicabili agli interventi in progetto.

2.3.6 Piano Operativo (PO) del Comune di Ponsacco

Con Deliberazione n. 19 del 23/04/2024 è stato adottato il nuovo Piano Operativo del Comune di Ponsacco. Dalla data di adozione del presente Piano vige il regime di salvaguardia.

Gli obiettivi per la redazione del PO sono:

1. Le politiche e le strategie di area vasta;
2. La riqualificazione ambientale del territorio rurale e periurbano;
3. Valorizzare le diverse identità del sistema insediativo;
4. Riqualificare la città ed i suoi margini;
5. Rafforzare la città pubblica e la rete dei servizi;
6. Partecipazione e semplificazione del piano.

2.3.6.1 Rapporti con il progetto

Dalla consultazione della Tavola 1.1 “Territorio rurale”, di cui si riporta un estratto in Figura 2.3.6.1a, emerge che il tracciato del cavo 30 kV ricade su viabilità esistente, ad eccezione del breve tratto tra la SP13 e la SSE, ed interferisce con:

- E3: Aree agricole dei fondovalle del fiume Era e del fiume Cascina (nel breve tratto tra la SP13 e la SSE);
- Percorsi ciclopedonali e percorsi naturalistici: Ippovia;
- Percorsi ciclopedonali e percorsi naturalistici: Percorsi ciclopedonali;
- Infrastrutture per la mobilità: Viabilità di progetto;
- Perimetro del territorio urbanizzato.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 45 / 52
		Numero Revisione
		00

La SSE e la relativa viabilità di accesso e un tratto del cavo AT 132 kV ricadono in area “E3: Aree agricole dei fondovalle del fiume Era e del fiume Cascina”.

Il nuovo Stallo AT e un tratto del cavo interrato AT 132 kV interessano il tematismo “Ite Itp Aree ed impianti tecnologici ed esistenti di progetto”, corrispondente alla CP “Ponsacco” esistente.

Per quanto concerne le Aree agricole dei fondovalle del fiume Era e del fiume Cascina (E3), si rileva che l’art. 76 non prevede prescrizioni ostantive alla realizzazione del cavo interrato MT 30kV, della SSE e della relativa viabilità di accesso e del cavo AT 132 kV che costituiscono opere di pubblica utilità.

Dalla consultazione degli artt. 107 “Zone destinate alla viabilità prevalentemente veicolare” e 112 “Percorsi ciclopeditoni e percorsi naturalistici” non emergono prescrizioni ostantive alla realizzazione del cavo MT 30 kV in progetto.

Per quanto concerne l’interessamento del Perimetro del territorio urbanizzato, dalla lettura delle NTA non emergono prescrizioni specifiche riguardo tale tematismo.

Per quanto concerne l’interessamento del tematismo “Ite Itp Aree ed impianti tecnologici ed esistenti di progetto” è stato consultato l’art. 105 delle NTA che al c. 4 riporta che *“Sugli edifici esistenti destinati a impianti tecnologici sono consentiti tutti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente nonché i necessari ampliamenti, sempre nei limiti delle esigenze funzionali”*. Non si ravvisano pertanto prescrizioni ostantive alla realizzazione degli interventi in progetto.

Dall’analisi della Tavola G.1 “Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni geologici” non emergono interferenze tra le opere in progetto e le aree perimetrate nella Carta. Per quanto concerne la Tavola G.2 “Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali”, dalla sua consultazione risulta l’interessamento di una parte degli interventi in progetto con aree a pericolosità da alluvione bassa (P1) e media (P2), come visibile dalla Figura 2.3.6.1b.

A proposito di tali interferenze si precisa che dalla lettura dell’art. 128 delle NTA del PO emerge che in tali aree (P1 e P2) si applicano le disposizioni della normativa regionale in materia (LR. n. 41/2018 e D.P.G.R. n. 5/R/2020). Per tali aspetti si rimanda alla Relazione idrologica - idraulica allegata al progetto (H060_FV_BCR_00070).

2.4 Pianificazione settoriale

2.4.1 Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Toscana

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Toscana è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.6. del 25 gennaio 2005.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 46 / 52
		Numero Revisione
		00

Il PTA rappresenta lo strumento principale per il “governo dell'acqua” in Toscana. Attraverso il monitoraggio e il quadro conoscitivo dello stato attuale delle risorse idriche, il Piano individua le attività e le azioni di governo necessarie a raggiungere gli obiettivi qualitativi e quantitativi prefissati.

Il PTA è suddiviso in più sezioni, una per ciascun bacino idrografico ricadente nel territorio di competenza della Regione Toscana; le aree di intervento ricadono all'interno del bacino del fiume Arno.

Per ogni bacino idrografico, ciascun Piano di Tutela delle Acque si compone di due parti: la “Parte A – Quadro di Riferimento Conoscitivo e Programmatico” e la “Parte B – Disciplinare di Piano”. Nella “Parte A” viene descritto il bacino, mediante l'individuazione dei corpi idrici significativi, delle aree a specifica tutela (aree sensibili, zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da fitofarmaci, aree di salvaguardia delle opere di captazione ad uso idropotabile), delle pressioni e degli impatti presenti. Nella “Parte B” sono riportati gli obiettivi di qualità ambientale ed i programmi, interventi e misure da attuare al fine di perseguire gli obiettivi prefissati.

In seguito all'approvazione del PTA, in ottemperanza al disposto dell'art. 92 del D. Lgs. 152/06 che recepisce la direttiva nitrati 91/676/CEE, la Regione Toscana ha aggiornato con successive delibere la delimitazione di alcune zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

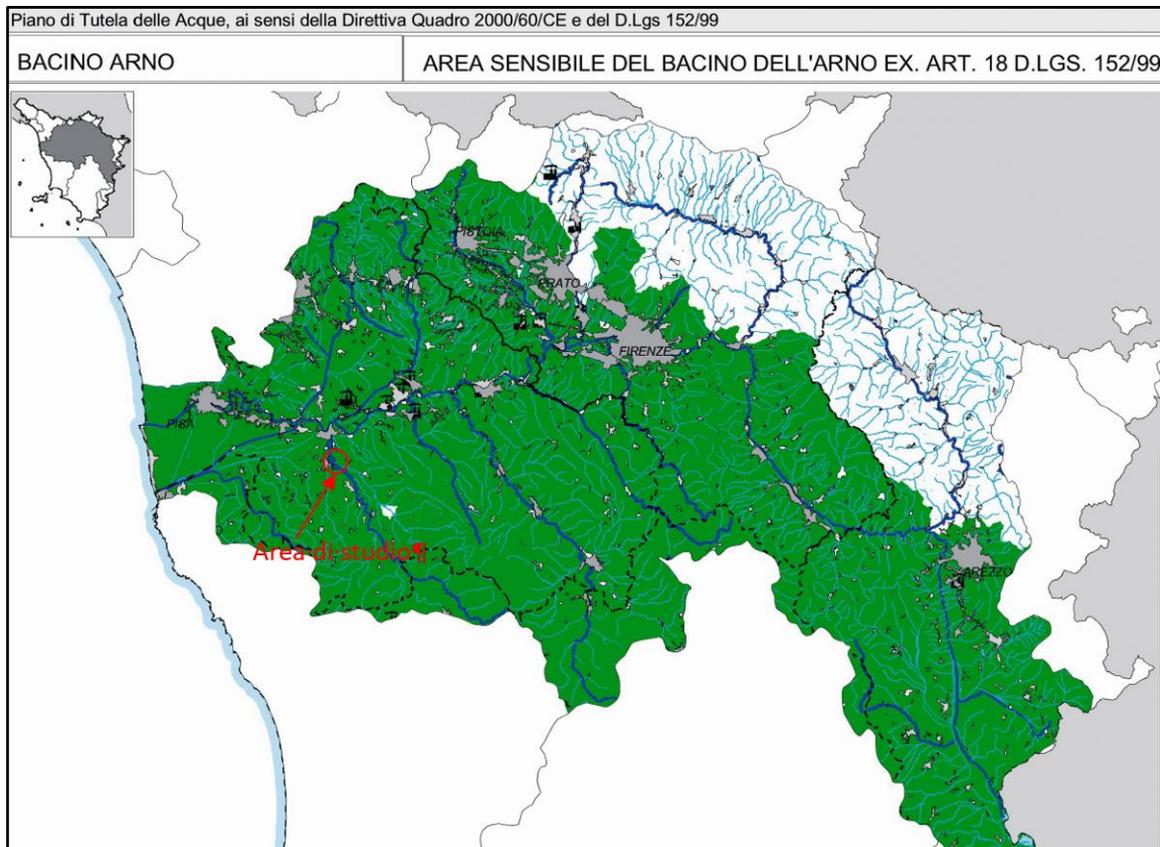
Infine si evidenzia che con la Delibera della Giunta Regionale n. 155 del 12/02/2024 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005, che allo stato attuale risulta essere in corso.

2.4.1.1 *Rapporti con il progetto*

Dalla consultazione della Carta 7a del Disciplinare di Piano, di cui si riporta un estratto in Figura 2.4.1.1a, emerge che il Bacino del Fiume Arno, e quindi anche l'area degli interventi in progetto, ricadono in Aree sensibili ai sensi dell'art.18 del D.Lgs.152/99. A tal proposito si fa presente che per la tipologia di opere in esame, le norme del PTA non sono applicabili.

 iren green generation Iren Green Generation Tech s.r.l.	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 47 / 52
		Numero Revisione
		00

Figura 2.4.1.1a Aree sensibili del bacino dell'Arno ex. Art. 18 D.LGS.152/99 – PTA



Inoltre, dall'analisi delle delibere approvate successivamente all'approvazione del PTA emerge che gli interventi in progetto sono esterni a Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

2.4.2 Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale

Il Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale e quello del Fiume Serchio - I aggiornamento, sono stati approvati con D.P.C.M. 27 ottobre 2016 e pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale n. 24 del 31 gennaio 2017.

Il 20 dicembre 2021 la Conferenza Istituzionale permanente ha adottato, con delibera n. 25, il II aggiornamento del PGA (ciclo 2021-2027) che in questo ciclo ricomprende anche l'ex distretto del fiume Serchio; tale aggiornamento è stato approvato con D.P.C.M. del 7 giugno 2023.

Il PGA è costituito da:

- Relazione di Piano e suoi allegati;
- Programma di misure (PoM);
- Indirizzi di Piano;
- Cruscotto di Piano.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 48 / 52
		Numero Revisione
		00

Gli Indirizzi, misura supplementare di tutela e gestione a carattere non strutturale introdotta con l'attuale ciclo di pianificazione (ciclo 2021-2027) si propongono di definire, alla scala distrettuale, criteri omogenei per la tutela e gestione quantitativa delle acque sotterranee e superficiali.

2.4.2.1 Rapporti con il progetto

Dalla consultazione della Tavola 1 “Aree protette” emerge che, coerentemente con quanto riscontrato nel precedente §2.4.1, tutti gli interventi in progetto rientrano nell'area sensibile dell'Arno.

Sono stati consultati inoltre le misure e gli indirizzi di piano (con i relativi allegati) allegati al PGA 2021-2027 dalla cui consultazione non emergono prescrizioni riferibili agli interventi in progetto.

2.4.3 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale (PGRA) e Piano Stralcio Riduzione Rischio Idraulico del Fiume Arno

Il PGRA del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale è stato approvato con DPCM del 26 ottobre 2016 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017.

L'elaborazione dei PGRA è temporalmente organizzata secondo cicli di pianificazione in quanto la Direttiva prevede che i Piani siano riesaminati e, se del caso, aggiornati ogni sei anni. Il primo ciclo ha avuto validità per il periodo 2015-2021. Attualmente è in corso il secondo ciclo. Con D.P.C.M. 1° dicembre 2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7/02/2023 è stato approvato il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA 2021 – 2027).

Il Distretto dell'Appennino Settentrionale è suddiviso in Unit of Management (UoM). Le UoM sono costituite dai Bacini idrografici che rappresentano l'unità territoriale di studio sulla quale vengono individuate le azioni di Piano. Il progetto in esame rientra nella UoM denominata “Arno” (cod. ITN002).

Gli obiettivi generali del Piano per il distretto idrografico sono i seguenti:

- Migliorare la conoscenza sul reticolo principale e sulle aree costiere;
- Adattamento al cambiamento climatico;
- Integrazione tra la Direttiva 2007/60/CE e la Direttiva 2000/60/CE;
- Migliorare l'efficienza dei sistemi difensivi esistenti.

Nella UoM Arno sono stati individuati obiettivi specifici che fanno riferimento alle aree a più alta criticità, sia in termini di pericolosità, perché interessate da scenari a elevata probabilità di accadimento, sia in termini di rischio, perché in queste aree sono presenti il maggior numero di elementi esposti:

- Mitigazione del rischio con riferimento ad eventi del Fiume Arno nell'area fiorentina e, in particolare, nel centro storico di Firenze ;
- Mitigazione del rischio con riferimento ad eventi del Fiume Arno nel Valdarno Superiore ;

 iren green generation Iren Green Generation Tech s.r.l.	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 49 / 52
		Numero Revisione
		00

- Mitigazione del rischio con riferimento ad eventi del Fiume Sieve nel Mugello e nella Val di Sieve ;
- Mitigazione del rischio nel bacino dell'Ombrone P.se ;
- Mitigazione del rischio con riferimento ad eventi del Fiume Arno nel Valdarno Inferiore;
- Mitigazione del rischio con riferimento ad eventi del Canale Scolmatore.

Le mappe di pericolosità individuano la pericolosità idraulica del bacino definendola in quattro classi che delimitano il territorio in base alla frequenza presunta delle alluvioni e al possibile livello delle acque che si può attendere.

Il criterio principale su cui si fonda la disciplina del PGRA è che nelle aree a pericolosità elevata e media, qualsiasi intervento può eventualmente essere realizzato in maniera tale da non provocare rischi per i beni esistenti e in condizioni tali da poter gestire il rischio a cui è soggetto.

Pertanto, qualsiasi nuovo insediamento non deve portare pericolo agli altri al fine di non peggiorare ulteriormente situazioni esistenti già complicate, inoltre chi pianifica nuovi insediamenti deve aver ben chiara la percezione del rischio a cui questi sono soggetti e deve attuare accorgimenti tali per poterlo “gestire”.

Vengono individuati tre diversi scenari di probabilità:

- Aree a pericolosità da alluvione elevata (P3), corrispondenti ad aree inondabili con tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni;
- Aree a pericolosità da alluvione media (P2), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni;
- Aree a pericolosità da alluvione bassa (P1), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale.

2.4.3.1 *Rapporti con il progetto*

Dalla consultazione della mappa della pericolosità da alluvione allegata al PGRA, di cui si riporta un estratto in Figura 2.4.3.1a, risulta che una porzione dell'area dell'impianto agrivoltaico e un tratto del cavo MT 30 kV ricadono in aree classificate P3 (pericolosità da alluvione elevata), P2 (pericolosità da alluvione media) e P1 (pericolosità da alluvione bassa); la vasca di laminazione posta ad ovest ricade in aree classificate P3 (pericolosità da alluvione elevata) mentre le rimanenti opere in progetto interessano aree di tipo P1 (pericolosità da alluvione bassa). Si fa notare che la cartografia della pericolosità riportata dal PGRA differisce, per quanto concerne gli interventi ricadenti nel Comune di Ponsacco, da quella fornita nella Figura 2.3.6.1b. A tal proposito si rimanda alla Relazione idrologico-idraulica (H060_FV_BCR_00070).

Inoltre, come visibile in Figura 2.4.3.1b, in cui si riporta un estratto della mappa del rischio da alluvione, gli interventi in progetto ricadono in aree classificate a rischio elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1).

Le disposizioni contenute nella disciplina del PGRA sono rivolte agli strumenti di governo del territorio e pertanto non direttamente applicabili al progetto in esame, di conseguenza per la disciplina delle opere ricadenti nelle aree individuate dal P.G.R.A. si fa riferimento alla L.R. 41 del 24/07/2018

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 50 / 52
		Numero Revisione
		00

recante “*Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d’acqua in attuazione del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni). Modifiche alla l.r. 80/2015 e alla l.r. 65/2014.*”

Dalla consultazione della L.R. 41/2018, in particolare degli artt. 7 e 8, emerge che è demandato agli strumenti di pianificazione territoriale/urbanistica la disciplina per i diversi usi e le trasformazioni del territorio nel rispetto della gestione del rischio di alluvioni. Si rimanda dunque a quanto riportato al paragrafo §2.3 e alla Relazione idrologica - idraulica allegata al progetto (H060_FV_BCR_00070).

Dalla consultazione della cartografia allegata al “Piano Stralcio Riduzione Rischio Idraulico fiume Arno” risulta che un tratto del cavo MT 30 kV rientra in “Interventi di tipo B”. Dalla consultazione della Norma n. 3, punto 1) emerge che tali aree sono soggette a vincolo di inedificabilità.

Successivamente alle necessarie verifiche di fattibilità tecnica per la realizzazione degli interventi, predisposte dall’Autorità di Bacino, le aree vincolate dalla Norma n.3 possono diventare aree di tipo A ed assumono, in quel caso, il regime vincolistico di cui alla Norma n. 2. Ai sensi di quest’ultima, nelle aree di tipo A vige un vincolo di inedificabilità assoluta. Tuttavia, dalla lettura del punto 2) della medesima norma risulta che tra i casi di esclusione da tale prescrizione rientrano “*gli interventi di ampliamento o di ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico parimenti essenziali, purché non concorrano ad incrementare il rischio idraulico e non precludano la possibilità di attuare gli interventi previsti dal piano, previa concertazione tra enti ed Autorità di Bacino*”.

Si ricorda in ogni caso che l’intervento in progetto che interessa le aree di tipo B consiste in un tratto di cavo interrato (opera di interesse pubblico) e posto su viabilità già esistente.

Tutto ciò considerato, non si ravvisano ostacoli alla realizzazione dell’intervento.

2.4.4 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità di Bacino del Fiume Arno

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Arno è stato approvato con DPCM del 6 Maggio 2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 230 del 3 ottobre 2005; le norme di attuazione e gli allegati sono stati pubblicati sulla Gazzetta ufficiale n. 248 del 24.10.2005.

L’obiettivo del PAI è la determinazione di un quadro di pianificazione e programmazione che, in armonia con le attese di sviluppo economico, sociale e culturale del territorio, tenda a minimizzare il danno connesso ai rischi idrogeologici.

In conseguenza dell’approvazione del PGRA (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni) dell’UoM Arno (analizzato al paragrafo precedente), la cartografia del PAI è relativa esclusivamente alla pericolosità da frana e da fenomeni geomorfologici di versante; per gli aspetti idraulici è dunque necessario fare riferimento alla cartografia del PGRA e alla relativa disciplina di Piano.

Nella seduta della Conferenza Operativa del 30 novembre 2022 è stato approvato in via tecnica il progetto di PAI “Dissesti Geomorfologici” relativo a tutto il territorio del Distretto Appennino Settentrionale. La Conferenza Istituzionale Permanente con Delibera n. 40 del 28/03/2024 ha adottato

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 51 / 52
		Numero Revisione
		00

il Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti). Con la pubblicazione dell'avviso di adozione nella Gazzetta Ufficiale n. 82 del 08/04/2024 sono entrate in vigore le misure di salvaguardia.

Le mappe del PAI dissesti sostituiscono in toto le mappe dei vigenti PAI che pertanto non hanno più valore formale.

Le condizioni dettate dalla normativa dei PAI vigente sono applicate sulle aree indicate dal PAI dissesti in coordinamento con la nuova disciplina, secondo quanto previsto dalla misura di salvaguardia sino all'approvazione definitiva del PAI dissesti tramite decreto del presidente del consiglio dei ministri.

2.4.4.1 Rapporti con il progetto

Dalla consultazione del geoportale in cui sono disponibili le mappe della pericolosità e del rischio del PAI dissesti, disponibile al link <https://geodataserver.appenninosettentrionale.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=14ca15f41e8e4396a1b27d788db98f60> emerge che l'area degli interventi in progetto è esterna alle perimetrazioni della pericolosità e del rischio da dissesti di natura geomorfologica cartografate, come visibile nelle rispettive Figure 2.4.4.1a e 2.4.4.1b.

2.4.5 Vincolo idrogeologico

Dalla consultazione della cartografia relativa alle aree soggette a vincolo idrogeologico disponibile sul Geoportale della Regione Toscana (<http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/idrogeol.html>) emerge che gli interventi in progetto sono esterni ad aree soggette a tale tipologia di vincolo, ad eccezione di alcuni tratti del cavo MT 30 kV che interferiscono con le aree boscate perimetrate dalla Regione Toscana nel 2016 come visibile dalla Figura 2.4.5a. Si evidenzia che nei tratti in cui il suddetto cavo MT 30 kV risulta interessare le aree boscate cartografate per il vincolo idrogeologico lo stesso cavo è posato su strada esistente e quindi non interferisce con tali aree boscate.

2.4.6 Aree appartenenti a Rete Natura 2000 ed altre aree protette

La Rete Natura 2000 è formata da un insieme di aree, distinte in Zone Speciali di Conservazione (ZSC), Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuate dagli Stati membri in base alla presenza di habitat e specie vegetali e animali d'interesse europeo e regolamentate dalla Direttiva Europea 2009/147/CE (che abroga la 79/409/CEE cosiddetta Direttiva "Uccelli"), concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e dalla Direttiva Europea 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche.

La direttiva 92/43/CEE, la cosiddetta direttiva "Habitat", è stata recepita nella normativa nazionale con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 s.m.i., "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00057	Pagina 52 / 52
		Numero Revisione
		00

A dette aree si aggiungono le aree IBA che, pur non appartenendo alla Rete Natura 2000, sono dei luoghi identificati in tutto il mondo sulla base di criteri omogenei dalle varie associazioni che fanno parte di BirdLife International (organo incaricato dalla Comunità Europea di mettere a punto uno strumento tecnico che permettesse la corretta applicazione della Direttiva 79/409/CEE), sulla base delle quali gli Stati della Comunità Europea propongono alla Commissione la perimetrazione di ZPS.

La Legge 6/12/1991, n. 394, “Legge quadro sulle aree protette”, classifica le aree naturali protette in:

- Parchi Nazionali - Aree al cui interno ricadono elementi di valore naturalistico di rilievo internazionale o nazionale, tale da richiedere l’intervento dello Stato per la loro protezione e conservazione (istituiti dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio);
- Parchi naturali regionali e interregionali - Aree di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell’ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali (istituiti dalle Regioni);
- Riserve naturali - Aree al cui interno sopravvivono specie di flora e fauna di grande valore conservazionistico o ecosistemi di estrema importanza per la tutela della diversità biologica e che, in base al pregio degli elementi naturalistici contenuti, possono essere statali o regionali.

Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento (VI EUAP, Elenco Ufficiale delle Aree Protette), approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010.

Infine, nella regione Toscana è vigente la Legge Regionale n. 30 del 19 marzo 2015 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale”.

2.4.6.1 Rapporti con il progetto

È stata consultata la cartografia disponibile sul Portale Cartografico Nazionale all’indirizzo www.pcn.minambiente.it e sul Geoportale della Regione Toscana all’indirizzo <https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>.

Dalla consultazione di tali cartografie emerge che, come visibile nella Figura 2.4.6.1a, le aree di progetto sono esterne ai siti Natura 2000 e ad aree protette.

Le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 più prossime all’area di intervento sono la IT5170003 “Cerbaie”, posta ad una distanza di circa 5,9 km in direzione Nord dall’area dell’impianto agrivoltaico e la IT5170010 “Boschi di Germagnana e Montalto” distante circa 9 km in direzione Nord-Est dalla medesima area.