PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

ISTANZA DI

AUTORIZZAZIONE UNICA

ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. 25/11/2024, n.190

INDIRIZZO

COMUNE DI VILLANOVA D'ASTI

provincia di ASTI

Terreno sito in Località Corveglia

PROGETTO

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

PROPONENTE

RENPV7 s.r.l.

C.F./P.IVA 13856320968

Via Malipiero 16/18 - 20138 Milano (MI)

renpv7@pec.snam.it

PROTOCOLLO	SCALA	PROGETTO		
		PRELIMINARE	DEFINITIVO	ESECUTIVO
F-2023-087	---	☐	☒	☐

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

TITOLO DOCUMENTO

DEF_DOC_GEN_02_RELAZIONE GENERALE

AGGIORNAMENTI

Rev. n°	DATA	DESCRIZIONE	TECNICO REDATTORE	AUTORIZZATO
REV00	20 luglio 2026	Prima emissione	Ing. Giuseppe Rossi	☒ SI ☐ NO ☐ BOZZA
				☐ SI ☐ NO ☐ BOZZA
				☐ SI ☐ NO ☐ BOZZA

SVILUPPATORE

ENERGYETIKA SRL SOCIETÀ BENEFIT

C.F. 04117570988

Via Flero 46

25125 Brescia (BS)

Tel: 030 7402683 - www.energyetika.it

energyetika@legalmail.it

FIRME

PROGETTAZIONE

ING. GIUSEPPE ROSSI

C.F. RSSGPP75R07H163Z

P. IVA 05990200825

Via Repubblica Argentina 42

25124 Brescia (BS)

giuseppe.rossi17@ingpec.eu

Dott. Ing. GIUSEPPE ROSSI - ORDINE DEGLI INGEGNERI DI BRESCIA N° 5010 - BRESCIA

COLLABORATORI

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

RELAZIONE TECNICA GENERALE

PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO

E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

TERRENI SITI IN
Strada Corveglia, snc, 14019, Villanova d'Asti (AT)
Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174

Brescia, 20 luglio 2026

PROT F-2024-087

Energyetika S.r.l. Società Benefit

T +39 030 74 02 683

info@energyetika.it
energyetika@legalmail.it

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

energyetika

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

energyetika

INDICE

1 PREMESSA E QUADRO NORMATIVO 1

1.1 Oggetto della relazione 1

1.2 Classificazione dell'area di intervento 1

1.3 Regime autorizzativo e classificazione degli allegati 1

1.4 Soggetti coinvolti 2

1.5 Definizione di impianto agrivoltaico e verifica dei requisiti MASE 3

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 4

2.1 Localizzazione e coordinate 4

2.2 Inquadramento catastale 5

2.3 Carta Tecnica Regionale 6

3 STATO DI FATTO 7

4 STATO DI PROGETTO 8

4.1 Dati dimensionali di progetto 8

5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO 10

5.1 Opere di impianto 10

5.2 Opere di connessione 11

5.3 Modello informativo di impianto 12

6 SCOPO DEL DOCUMENTO 13

6.1 Normativa di riferimento 14

7 RIFERIMENTI NORMATIVI 16

7.1 NORMATIVA EUROPEA 16

7.2 ELENCO NORMATIVE NAZIONALI 18

7.2.1 D. Lgs. 190/2024 – TESTO UNICO FER 19

7.2.2 REQUISITI DELL'AGROVOLTAICO 25

7.2.3 FASCE DI RISPETTO AEROPORTO DI TORINO CASELLE 27

7.3 ELENCO NORMATIVE REGIONALI 28

7.3.1 DGR n. 200-5472, L.R. 3-2023 art. 59 28

7.3.2 DDL n.136 del 08/07/2026 61

7.3.3 Piano Territoriale Regionale Piemonte 63

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.3.4 Piano paesaggistico regionale (Ppr) ... 71

7.4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E ANALISI VINCOLI ... *81*

7.4.1 PTP Provincia di Asti ... 81

7.4.2 Normativa comunale ... 93

8 DEFINIZIONE DELL'AREA UTILE DI IMPIANTO ... **98**

8.1 Fasce di tutela individuate e area utile ... *99*

9 ANALISI DELLE POSSIBILI RICADUTE SOCIALI, OCCUPAZIONALI ED ECONOMICHE ... **101**

9.1 Analisi delle fasi occupazionali ... *103*

9.1.1 Costruzione e installazione dell'impianto ... 103

9.1.2 Esercizio e manutenzione dell'impianto ... 104

9.1.3 Dismissione dell'impianto ... 105

9.2 Ricadute economiche dirette sul territorio ... *106*

9.3 Ricadute sociali e sinergie con il comparto agricolo ... *107*

10 PARTICOLARI DI PROGETTO ... **110**

10.1 Layout di progetto ... *110*

10.2 Cabine ... *111*

10.3 Mitigazione ... *113*

10.3.1 Attività post colturali ... 116

10.4 Sesto di impianto ... *117*

10.5 Recinzione ... *119*

10.6 Specifiche di progetto ... *122*

10.7 Illuminazione e videosorveglianza ... *123*

10.8 Viabilità ... *125*

10.9 Strutture e pannelli ... *127*

11 CONNESSIONE ... **130**

12 CONCLUSIONI ... **131**

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

energyetika

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

1 PREMESSA E QUADRO NORMATIVO

Documento di riferimento

DEF_DOC_GEN_00 – Elenco elaborati
DEF_DOC_GEN_01 – Lettera accompagnatoria
DEF_DOC_AMM_01 – Asseverazione tecnico abilitato
DEF_DOC_AMM_06 – Disponibilità delle aree
DEF_DOC_AMM_08 – Modello informativo di impianto
DEF_DOC_GEN_09 – Dichiarazione aree occupate

1.1 Oggetto della relazione

La presente relazione tratta il progetto di un **impianto agrovoltaico** con potenza di picco pari a **8.865,12 kWp** situato nel comune di **Villanova d'Asti (AT)** in **Strada Corveglia, snc** e identificato catastalmente al **Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174**.

1.2 Classificazione dell'area di intervento

Il sito di intervento non rientra tra le **aree idonee** di cui all'art. 11-bis, comma 1, del D.Lgs. 190/2024.
L'art. 11-bis, comma 2, primo periodo, stabilisce che l'installazione di impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra in zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti è consentita, di regola, esclusivamente nelle aree idonee ivi elencate. Tale limitazione non opera, tuttavia, per gli **impianti agrovoltaici**. Il medesimo comma 2, terzo periodo, dispone infatti che «*è comunque sempre consentita l'installazione di impianti agrivoltaici di cui all'articolo 4, comma 1, lettera f-bis), attraverso l'impiego di moduli collocati in posizione adeguatamente elevata da terra*», a prescindere dalla qualificazione dell'area come idonea o ordinaria. L'art. 4, comma 1, lett. f-bis), definisce «impianto agrovoltaico» l'impianto fotovoltaico che preserva la continuità delle attività colturali e pastorali sul sito di installazione, eventualmente mediante la rotazione dei moduli collocati in posizione elevata da terra e l'impiego di strumenti di agricoltura digitale e di precisione. Il progetto in esame soddisfa tali requisiti, configurandosi come impianto agrivoltaico ai sensi della citata lett. f-bis) e beneficiando pertanto della deroga di cui all'art. 11-bis, comma 2, terzo periodo, che ne consente l'installazione anche in area agricola ordinaria, non qualificata come idonea. A presidio di tale ammissibilità, l'art. 11-bis, comma 2, ultimo periodo, richiede che il soggetto proponente si doti di dichiarazione asseverata, redatta da professionista abilitato, che attesti l'idoneità dell'impianto a conservare almeno l'80% della produzione lorda vendibile del fondo. Tale dichiarazione è allegata al progetto presentato ai sensi dell'art. 9 (autorizzazione unica) e resa disponibile all'amministrazione competente nell'ambito delle attività di controllo.

1.3 Regime autorizzativo e classificazione degli allegati

Il regime amministrativo di riferimento è la **Autorizzazione Unica (A.U.)** ai sensi dell'**articolo 9 del D. Lgs. 190/2024**. L'iniziativa, infatti, ricade nell'**allegato C** del decreto citato in particolare agli interventi di nuova realizzazione sezione I lettera a: *impianti fotovoltaici di potenza pari o superiore a 1 MW e fino a 300 MW.*

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

1.4 Soggetti coinvolti

RAGIONE SOCIALE	RENPV7 S.R.L.
SEDE LEGALE	Milano (MI), Via Malipiero 16-18, CAP 20138
PEC PROPONENTE	renpv7@pec.snam.it
NUMERO REA	MI-2747708
PARTITA IVA	13856320968
FORMA GIURIDICA	Società a Responsabilità Limitata
LEGALE RAPPRESENTANTE	Palestra Nicola

Il proponente ha stipulato un contratto di co-sviluppo dell'iniziativa in oggetto con la società di sviluppo di seguito indicata, i cui dati identificativi sono riportati nel prospetto che segue.

RAGIONE SOCIALE	**ENERGYETIKA S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT**
RUOLO	Società di sviluppo – contratto di co-sviluppo con RENPV7 S.r.l.
SEDE LEGALE	Brescia (BS), Via Flero 46, CAP 25125
PEC	energyetika@legalmail.it
NUMERO REA	BS - 589801
PARTITA IVA	04117570988
FORMA GIURIDICA	Società a Responsabilità Limitata – Società Benefit
LEGALE RAPPRESENTANTE	Marco Bianchi – Presidente del Consiglio di Amministrazione

Oltre al proponente, concorrono alla predisposizione del progetto i professionisti incaricati di seguito indicati; è altresì riportato l'ente competente al rilascio del titolo e il titolo di disponibilità delle aree.

Progettista dell'impianto	Giuseppe Rossi - Ordine degli ingegneri della provincia di Brescia – n. 5010
Progettista agronomico	Fernando Di Benigno - Collegio dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati delle provincie di AP-PE-TE – n. 253
Progettista delle opere di connessione	Matteo Zanatta – Ordine degli ingegneri della provincia di Treviso - n. 253
Progettista geologo	Andrea Ravasio - Ordine dei Geologi della Lombardia – n. 1742

Ente procedente	Provincia di Asti
PEC dell'ente procedente	provincia.asti@cert.provincia.asti.it

Titolo di disponibilità dell'area	Diritto di superficie
Data del contratto di disponibilità	25 marzo 2026

Tabella 1-1 – Progettisti, ente procedente e disponibilità dell'area

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

1.5 Definizione di impianto agrivoltaico e verifica dei requisiti MASE

L'iniziativa in oggetto è un impianto **agrovoltaico.**

Ai sensi delle Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici, emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) nel giugno 2022, per "impianto agrivoltaico" si intende un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica che integra, sulla medesima superficie, la produzione di energia elettrica con la prosecuzione dell'attività agricola e/o pastorale, garantendo la contestualità delle due funzioni senza che l'una comprometta lo svolgimento dell'altra.

L'impianto agrovoltaico si differenzia da un impianto fotovoltaico a terra convenzionale in quanto è concepito per non compromettere la continuità delle attività agricole e pastorali, coniugando la produzione di energia rinnovabile con il mantenimento e, ove possibile, il miglioramento della produttività agricola del suolo interessato.

La rispondenza del progetto ai requisiti minimi fissati dalle citate Linee Guida MASE è verificata nella tabella seguente.

Rif.	Requisito	Valore di progetto	Esito
A1	Superficie agricola utile Sagr ≥ 70% della superficie totale di intervento	91,3 %	CONFORME
A2	LAOR – rapporto di area occupata dai moduli < 40%	24,8 %	CONFORME
B2	Rapporto FVagri / FVstd ≥ 0,6	69,1	CONFORME

Tabella 1-2 – Verifica dei requisiti agrivoltaici (Linee Guida MASE, giugno 2022)

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Documento di riferimento	DEF_TAV_GEN_01 – Inquadramento
	DEF_TAV_GEN_04 – Layout impianto su base catastale

2.1 Localizzazione e coordinate

Il terreno oggetto della presente relazione, indicato in rosso nella **Figura 2-1**, è localizzato nel comune di Villanova d'Asti (AT). Il terreno ha una superficie complessiva pari a 20,03 ha.

COORDINATE	**DATI**
Latitudine	44.948116°
Longitudine	7.904347°
Quota s.l.m. [m]	252
Villanova d'Asti (AT)	Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174

Tabella 2-1 – Inquadramento dell'impianto



Figura 2-1 – Inquadramento territoriale su ortofoto AGEA 2024 — vista a scala vasta

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

2.2 Inquadramento catastale

Il terreno è identificato catastalmente nel comune di Villanova d'Asti (AT) al Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174.



Figura 2-2 – Inquadramento catastale dell'area

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

2.3 Carta Tecnica Regionale

Di seguito l'estratto della Carta Tecnica Regionale della Regione Piemonte in cui viene individuata l'area oggetto di intervento e la relativa evoluzione nel tempo.



Figura 2-3 – Carta Tecnica Regionale: estratto di inquadramento dell'area

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

3 STATO DI FATTO

Documento di riferimento

DEF_TAV_GEN_01 – Inquadramento

DEF_TAV_GEN_03 – Fasce di tutela e area utile

DEF_DOC_AGR_01 – Relazione agronomica

DEF_DOC_GEO_02 – Relazione geologica e geotecnica

Il fondo presenta destinazione d'uso **agricola** e si colloca a una quota media di **252** m s.l.m. Le caratteristiche di localizzazione e i riferimenti catastali sono riportati al precedente capitolo 2 – Inquadramento territoriale.

Lo stato dei luoghi è restituito nella figura seguente, che riporta la ripresa satellitare più recente a scala ravvicinata, con la sovrapposizione del perimetro catastale delle particelle interessate dall'intervento. L'area si presenta a morfologia sostanzialmente pianeggiante, priva di edificato e di vegetazione arborea di pregio, ed è attualmente condotta secondo l'ordinamento colturale in atto. L'accesso è garantito dalla viabilità pubblica esistente.



Figura 3-1 – Stato di fatto: su base satellitare e CTR a scala ravvicinata con sovrapposizione del perimetro catastale

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

4 STATO DI PROGETTO

Documento di riferimento	DEF_TAV_GEN_04 – Layout impianto su base catastale DEF_TAV_GEN_05 – Planimetria generale di progetto DEF_TAV_AGR_01 – Layout agrivoltaico DEF_TAV_STR_01 – Dettaglio strutture di sostegno moduli DEF_TAV_CIV_01a/b/c – Dettaglio cabine elettriche, di consegna e utente DEF_TAV_CIV_02 – Progetto recinzione DEF_TAV_CIV_03 – Progetto illuminazione e videosorveglianza DEF_TAV_ELE_01 – Schema elettrico unifilare DEF_TAV_GEN_06 – Tracciato di connessione alla RTN DEF_DOC_ELE_01 – Relazione tecnica impianto elettrico

4.1 Dati dimensionali di progetto

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto agrovoltaico denominato "**Villanova d'Asti"**, di potenza di picco pari a 8865,12 kWp, su una superficie totale di intervento di 15,22 ha a fronte di un'unità fondiaria disponibile di 20,03 ha. I principali dati dimensionali di progetto sono riepilogati nella tabella seguente.

Denominazione impianto	Villanova d'Asti
Tipologia di impianto	Agrovoltaico
Potenza di picco [kWp]	8865,12 kWp
Potenza di immissione [kW]	7700,00 kW
Producibilità attesa [MWh/anno]	13711,84 MWh/anno
Numero di moduli	12144
Potenza unitaria del modulo [Wp]	730,00 Wp
Altezza minima dei moduli da suolo [m]	4,20 m
Superficie totale di intervento Stot [ha]	15,22 ha
Superficie coperta dai moduli Spv [ha]	3,77 ha
Superficie agricola utile Sagr [ha]	13,89 ha
Inverter	22

Tabella 4-1 – Dati dimensionali di progetto

L'assetto di progetto è restituito nella figura seguente, che riporta l'estratto della tavola di progetto sovrapposto alla base ortofotografica, con evidenza del perimetro recintato, dell'orditura delle file di moduli, della viabilità interna di servizio e della collocazione delle cabine elettriche.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16



Figura 4-1 – Stato di progetto: layout di impianto su base ortofotografica

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

5.1 Opere di impianto

Documento di riferimento	DEF_TAV_GEN_05 – Planimetria generale di progetto DEF_TAV_STR_01 – Dettaglio strutture di sostegno moduli DEF_TAV_CIV_01a/b/c – Dettaglio cabine elettriche DEF_TAV_CIV_02 – Progetto recinzione DEF_TAV_CIV_03 – Progetto illuminazione e videosorveglianza

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico costituito dalle seguenti opere principali:

- **Recinzione perimetrale** di tipo verde a maglia romboidale, infissa direttamente al terreno mediante paletti battuti, senza opere di fondazione in calcestruzzo;
- **Cabine elettriche monoblocco prefabbricate**, dotate di vasca di fondazione anch'essa prefabbricata, destinate ad ospitare le apparecchiature elettriche di campo (quadri, inverter, trasformatori) necessarie al funzionamento e alla connessione dell'impianto;
- **Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici a inseguimento mono-assiale (tracker)**, ancorate al terreno mediante infissione diretta dei pali di sostegno, senza l'impiego di elementi in calcestruzzo, sia prefabbricati che gettati in opera;
- **Cancelli di accesso** carrabili e pedonali, posizionati lungo il perimetro recintato, a presidio degli accessi all'area di impianto;
- **Viabilità interna di servizio**, di larghezza pari a 5 m e raggio di curvatura alla mezzeria pari a 7,5 m, realizzata mediante stratigrafia dal basso verso l'alto costituita da geotessile, misto naturale di cava e strato di finitura in macadam;
- **Impianto di illuminazione e videosorveglianza**, installato per finalità di sicurezza e prevenzione di atti vandalici/furti, a protezione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche dell'impianto.

Tali opere sono state progettate privilegiando, ove possibile, soluzioni prive di opere di fondazione permanenti in calcestruzzo, al fine di limitare l'impermeabilizzazione del suolo e di garantire la piena reversibilità dell'intervento al termine del ciclo di vita dell'impianto.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

5.2 Opere di connessione

Documento di riferimento	DEF_DOC_AMM_7 – STMG DEF_TAV_GEN_06 – Tracciato di connessione alla RTN DEF_TAV_ELE_01 – Schema elettrico unifilare DEF_DOC_ELE_01 – Relazione tecnica impianto elettrico

Le opere di connessione e l'installazione della cabina del gestore sono sintetizzate nel prospetto indicato nella domanda di connessione e sotto riportato:

"I lavori comprendono la fornitura e la posa di uno scomparto di arrivo e consegna, di un'apparecchiatura per il telecontrollo UP con modulo GSM, di uno stallo MT standard AIS e di cavi interrati in alluminio da 240 millimetri quadrati, nello specifico per una lunghezza di 3140 metri su sede stradale in asfalto e di 1160 metri in terreno naturale.".[1]

Codice di rintracciabilità TICA	430154392
Cabina primaria di allaccio	Cabina Primaria Villanova DY01380477
Nuova cabina utente	Nuova Cabina Utente
Lunghezza del cavidotto di connessione [m]	4300
Descrizione minima dei lavori	I lavori comprendono la fornitura e la posa di uno scomparto di arrivo e consegna, di un'apparecchiatura per il telecontrollo UP con modulo GSM, di uno stallo MT standard AIS e di cavi interrati in alluminio da 240 millimetri quadrati, nello specifico per una lunghezza di 3140 metri su sede stradale in asfalto e di 1160 metri in terreno naturale.

Tabella 5-1 – Dati della connessione

[1] Come da TICA codice rintracciabilità:

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

5.3 Modello informativo di impianto

IMPIANTO AGROVOLTAICO

TIPOLOGIA DI PROCEDURA	☐	D.I.L.A.	
	☐	P.A.S.	
	☑	A.U.	
TIPOLOGIA DI IMPIANTO	☐	A – su edifici	
	☐	B – tettoie, serre o pensiline	
	☑	C – moduli collocati a terra	
DATI IDENTIFICATIVI DEL PROPONENTE	Ragione sociale	RENPV7 S.R.L.	
	P. IVA.	13856320968	
	Sede legale	Milano (MI), Via Malipiero 16-18, CAP 20138	
	PEC	renpv7@pec.snam.it	
LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	Comune	Villanova d'Asti (AT)	
	Indirizzo	Strada Corveglia, snc	
	Inquadramento catastale	Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174	
	Coordinate WGS84	Latitudine	44.948116°
		Longitudine	7.904347°
POTENZA ELETTRICA INSTALLATA	8.865,12 kWp		
PRODUCIBILITÀ ANNUA ATTESA	13.711,84 MWh/anno		
	SUPERFICIE [ha]	Percentuale [%]	
SUPERFICIE CATASTALE	20,03 ha	100 %	
SUPERFICIE CONTRATTUALIZZATA	20,03 ha	100 %	
AREA UTILE	15,22 ha	76 %	
AREA MODULI	3,77 ha	19 %	

Tabella 5-2 – Modello informativo di impianto

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

6 SCOPO DEL DOCUMENTO

La presente Relazione tecnica generale costituisce l'elaborato descrittivo di sintesi del progetto definitivo per la realizzazione dell'impianto **agrovoltaico** denominato “Villanova d'Asti”, di potenza di picco pari a 8.865,12 kWp e potenza di immissione in rete pari a 7.700,00 kW, e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, da realizzarsi in Strada Corveglia, snc, nel Comune di Villanova d'Asti (AT), su terreni identificati catastalmente al Foglio 27 – Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174.

Il documento è redatto a corredo dell'istanza di Autorizzazione Unica ai sensi dell'articolo 9 del D. Lgs. 25 novembre 2024, n. 190, da presentarsi alla Provincia di Asti in qualità di ente procedente, per conto del proponente RENPV7 S.r.l., titolare del diritto di superficie sulle aree interessate, con il supporto di Energyetika S.r.l. Società Benefit in forza del contratto di co-sviluppo dell'iniziativa.

Scopo del documento è fornire all'amministrazione procedente e agli enti chiamati a esprimersi nell'ambito del procedimento unico un quadro organico e verificabile dell'intervento, e in particolare:

- inquadrare l'intervento sotto il profilo territoriale, catastale e cartografico, restituendo la localizzazione dell'area, le coordinate geografiche e lo stato dei luoghi (capitoli 2 e 3);
- illustrare lo stato di progetto e i relativi dati dimensionali — superficie totale di intervento pari a 15,22 ha a fronte di un'unità fondiaria disponibile di 20,03 ha, superficie coperta dai moduli pari a 3,77 ha, superficie agricola utile pari a 13,89 ha, 12.144 moduli da 730 Wp su strutture a inseguimento mono-assiale con altezza minima da suolo di 4,20 m, 22 inverter e producibilità attesa di 13711,84 MWh/anno (capitolo 4);
- descrivere le opere di impianto e le opere di connessione, queste ultime riferite alla soluzione di allaccio alla Cabina Primaria Villanova DY01380477 mediante cavidotto interrato di lunghezza pari a 4.300 m, di cui al preventivo di connessione con codice di rintracciabilità TICA 430154392 (capitolo 5);
- dare conto della qualificazione dell'iniziativa come impianto agrovoltaico ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera f-bis) del D. Lgs. 190/2024 e della verifica dei requisiti minimi fissati dalle Linee Guida MASE del giugno 2022, già richiamata al paragrafo 1.5;
- verificare la compatibilità dell'intervento con il quadro normativo e pianificatorio di riferimento a livello europeo, nazionale, regionale, provinciale e comunale, e con l'analisi vincolistica condotta sull'area, sino alla definizione dell'area utile di impianto;
- illustrare le ricadute sociali, occupazionali ed economiche attese sul territorio, i particolari di progetto (layout, cabine, mitigazione, recinzione, illuminazione e videosorveglianza, viabilità, strutture) e la soluzione di connessione adottata.

La presente relazione ha carattere generale e non sostituisce gli elaborati specialistici allegati all'istanza, ai quali si rinvia per gli approfondimenti di competenza: in particolare, la Relazione agronomica per la dimostrazione della continuità dell'attività agricola e del mantenimento di almeno l'80% della produzione

lorda vendibile, la Relazione geologica e geotecnica, la Relazione tecnica dell'impianto elettrico e le tavole grafiche di progetto richiamate all'apertura di ciascun capitolo.

6.1 Normativa di riferimento

Nel presente paragrafo sono richiamati, in forma sintetica, i principali riferimenti normativi e pianificatori sui quali si fonda l'inquadramento dell'iniziativa. La trattazione di dettaglio di ciascuna fonte, con l'analisi puntuale della compatibilità del progetto, è sviluppata nel capitolo 7 – Riferimenti normativi e nei successivi capitoli di analisi vincolistica.

Normativa europea

- Regolamento (UE) 2021/1119 — "Legge europea sul clima": neutralità climatica al 2050 e riduzione delle emissioni di almeno il 55% entro il 2030;
- Direttiva (UE) 2018/2001 (RED II) e Direttiva (UE) 2023/2413 (RED III): promozione dell'energia da fonti rinnovabili e semplificazione dei procedimenti autorizzativi;
- Piano REPowerEU (2022) e Strategia dell'UE per l'energia solare (COM(2022) 221), che individua espressamente l'agrivoltaico tra le soluzioni a doppio uso del suolo.

Normativa nazionale

- D. Lgs. 25 novembre 2024, n. 190 (Testo Unico Rinnovabili) e s.m.i.: articolo 4, comma 1, lettera f-bis) per la definizione di impianto agrovoltaico, articolo 9 per il procedimento di Autorizzazione Unica, articolo 11-bis per la disciplina delle aree idonee e ordinarie, Allegato C, Sezione I, lettera a) per la classificazione dell'intervento;
- D. Lgs. 8 novembre 2021, n. 199 (recepimento RED II) e D. Lgs. 9 gennaio 2026, n. 5 (recepimento RED III);
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Codice dell'Ambiente), Parte Seconda e Allegati II e IV, per la verifica di assoggettabilità a VIA, e DM Ambiente 30 marzo 2015, n. 52, per la valutazione dell'effetto cumulo;
- D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio);
- Decreto Direttoriale MASE 27 giugno 2022, "Linee guida in materia di impianti agrivoltaici", per la verifica dei requisiti tecnico-prestazionali dell'impianto;
- Regolamento ENAC per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti, per la verifica delle fasce di rispetto aeroportuali.

Normativa e pianificazione regionale

- PEAR — Piano Energetico Ambientale Regionale, approvato con DGR n. 200-5472, e L.R. Piemonte 3/2023, articolo 59, per i criteri localizzativi degli impianti fotovoltaici (aree inidonee e aree di attenzione);
- DDL Regione Piemonte n. 136 dell'8 luglio 2026, in materia di aree idonee e di impianti fotovoltaici in area agricola;

- Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, e Piano Paesaggistico Regionale (Ppr), approvato con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017.

Pianificazione provinciale e comunale

- Piano Territoriale Provinciale (PTP) della Provincia di Asti e relative Norme di Attuazione;
- Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) di Villanova d'Asti, Variante Strutturale n. 1/2020 approvata con deliberazione consiliare n. 3 del 17 marzo 2022, in vigore dal 26 maggio 2022;
- Regolamento Edilizio e Piano di Decoro Urbano del Comune di Villanova d'Asti, per le opere edilizie accessorie (cabine, recinzione, illuminazione e videosorveglianza).

Per l'analisi puntuale di ciascuno dei riferimenti sopra elencati, con l'indicazione dell'esito delle verifiche di compatibilità condotte sull'area di intervento, si rimanda ai capitoli successivi della presente relazione.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7 RIFERIMENTI NORMATIVI

7.1 NORMATIVA EUROPEA

L'attuale contesto globale impone una riduzione strutturale delle emissioni di gas a effetto serra, in coerenza con gli impegni assunti dall'Unione Europea nell'ambito dell'Accordo di Parigi sul clima. Tale impegno ha trovato formalizzazione giuridica vincolante nel **Regolamento (UE) 2021/1119**, c.d. "Legge europea sul clima", che stabilisce l'obiettivo vincolante della neutralità climatica nell'Unione entro il 2050 e fissa, come traguardo intermedio, una riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Il Regolamento si inserisce nel quadro del Green Deal europeo (Comunicazione della Commissione COM (2019) 640) e ha dato origine al pacchetto legislativo "Fit for 55", che ha aggiornato l'intero corpus normativo unionale in materia di energia e clima.

In tale cornice si colloca la disciplina sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili, attualmente regolata dalla Direttiva (UE) 2018/2001 (RED II), come modificata e rafforzata dalla Direttiva (UE) 2023/2413 (c.d. RED III), entrata in vigore il 20 novembre 2023. La RED III ha sostituito il precedente obiettivo del 32% elevando al 42,5% la quota minima vincolante di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo dell'Unione entro il 2030, con un obiettivo aggiuntivo, su base volontaria, fino al 45%. La direttiva non si limita a innalzare i target quantitativi, ma introduce anche misure di semplificazione e accelerazione dei procedimenti autorizzativi: fissa il tempo massimo per l'approvazione dei nuovi impianti a 12 mesi nelle zone prioritarie per le energie rinnovabili (c.d. "go-to areas") e a 24 mesi nelle aree ordinarie, riconoscendo le fonti rinnovabili come di interesse pubblico prevalente nell'ambito dei procedimenti di valutazione ambientale e autorizzativa.

Il quadro europeo è stato ulteriormente rafforzato dal Piano **REPowerEU (2022)**, adottato per accelerare l'indipendenza energetica dell'Unione dai combustibili fossili importati, e dalla correlata Strategia dell'UE per l'energia solare (COM(2022) 221), che individua espressamente l'agrivoltaico tra le soluzioni di diffusione innovativa del fotovoltaico capaci di coniugare produzione energetica e continuità dell'attività agricola sullo stesso terreno. In tale ambito, il Centro Comune di Ricerca (JRC) della Commissione Europea ha evidenziato che coprire anche solo l'1% della superficie agricola utilizzata in Europa con impianti agrivoltaici sarebbe sufficiente a superare gli obiettivi di capacità rinnovabile fissati per il 2030, confermando il ruolo strategico di questa tipologia impiantistica nel mix energetico unionale.

Le linee guida della Commissione su fotovoltaico e biodiversità, pubblicate a supporto della medesima strategia, raccomandano peraltro di privilegiare configurazioni a doppio uso del suolo agricolo ed

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

energetico rispetto al consumo di nuove superfici naturali o forestali, criterio che caratterizza per propria natura la soluzione agrivoltaica.

A livello nazionale, l'Italia ha recepito tale quadro attraverso il **D.Lgs. 8 novembre 2024, n. 190 (Testo Unico delle disposizioni per l'attuazione degli interventi di produzione di energia da fonti rinnovabili)** e, più di recente, con il D.Lgs. 9 gennaio 2026, n. 5, di recepimento della RED III, in vigore dal 4 febbraio 2026, che ha aggiornato il quadro autorizzativo interno e gli obiettivi settoriali in coerenza con il nuovo target unionale.

Il progetto in esame, relativo alla realizzazione di un impianto agrivoltaico a terra, si inserisce pienamente in tale evoluzione normativa: risponde all'obiettivo di incremento della quota di energia rinnovabile fissato dalla Direttiva (UE) 2023/2413, è coerente con i criteri di idoneità del territorio e di tutela della destinazione agricola promossi dalla Strategia europea per l'energia solare, e concorre, nei limiti della propria capacità installata, al traguardo di neutralità climatica al 2050 stabilito dal Regolamento (UE) 2021/1119.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.2 ELENCO NORMATIVE NAZIONALI

PROVVEDIMENTO	OGGETTO
D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, art. 65, conv. L. 27/2012	Divieto generale di incentivi statali per il fotovoltaico a terra in zone agricole — norma "madre" da cui nascono tutte le deroghe successive
D.L. 76/2020 (Decreto Semplificazioni), conv. L. 120/2020	Prime deroghe al divieto, introduzione embrionale del concetto di impianto "agrovoltaico" nell'ordinamento
D.L. 77/2021 (Decreto Semplificazioni-bis), art. 31, conv. L. 108/2021	Introduce il comma 1-quater all'art. 65 DL 1/2012: prevede l'accesso agli incentivi per gli impianti agrovoltaici che adottino soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione ENAC — è la prima definizione tecnico-giuridica organica di agrivoltaico "avanzato"
D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199 (recepimento RED II)	Art. 20 (aree idonee, ora sostituito da art. 11-bis D.Lgs. 190/2024), art. 22 (incentivi), art. 14 (rinvio a decreti attuativi, tra cui le Linee Guida agrivoltaico)
Decreto Direttoriale MASE 27 giugno 2022	**"Linee guida in materia di impianti agrivoltaici": definisce i requisiti tecnici minimi (altezza moduli, interfila, monitoraggio agronomico) per qualificare un impianto come agrivoltaico e per l'accesso agli incentivi PNRR**
D.L. 1° marzo 2022, n. 17 (Decreto Energia), art. 11, conv. L. 34/2022	Ulteriore modifica dell'art. 65 DL 1/2012, introduzione di limiti di superficie aziendale occupabile
D.L. 17 maggio 2022, n. 50 (Decreto Aiuti), art. 31, conv. L. 91/2022	Misure ulteriori per l'incremento della produzione da FER, incluso il settore agrivoltaico
PNRR — Missione 2C2, Investimento 1.1 "Sviluppo Agrivoltaico"	Linea di finanziamento dedicata (dotazione successivamente elevata a 1,7 mld €) per impianti agrivoltaici avanzati, gestita tramite bandi GSE
D.L. 24 febbraio 2023, n. 13 (Decreto PNRR-ter), conv. L. 41/2023	Qualifica gli impianti agrivoltaici come manufatti strumentali all'attività agricola, liberamente installabili a determinate condizioni, tra cui i pannelli posti sopra le piantagioni ad almeno due metri dal suolo, senza fondazioni in cemento o difficilmente amovibili Difesa
D.L. 15 maggio 2024, n. 63 (Decreto Agricoltura), conv. L. 101/2024	Inasprisce il divieto di fotovoltaico a terra in zone agricole, facendo espressamente salvi gli impianti agrivoltaici in quanto compatibili con la continuità dell'attività agricola
D.Lgs. 25 novembre 2024, n. 190 (Testo Unico Rinnovabili)	**Riordina l'intero sistema autorizzativo (attività libera/PAS/AU — Allegati A, B, C, D); in vigore dal 30/12/2024, più volte modificato nel 2025-2026 (D.L. 19/2025, D.L. 73/2025, L. 105/2025, D.L. 175/2025, D.Lgs. 178/2025, L. 199/2025, D.L. 21/2026 conv. L. 49/2026)**
Art. 11-bis, 11-ter D.Lgs. 190/2024	**Disciplina delle "aree idonee" (subentrata all'art. 20 D.Lgs. 199/2021); rilevante per la classificazione "Area ordinaria"**
D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 190/2024 (Allegati II, II-bis, III, IV)	Disciplina di VIA e verifica di assoggettabilità per impianti FER, incluso l'agrivoltaico
D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)	Richiamato dall'art. 9 D.Lgs. 190/2024 per il procedimento di Autorizzazione Unica in presenza di vincoli paesaggistici
DM 30 dicembre 2024 ("FER X")	Disciplina gli incentivi per impianti a fonti rinnovabili, incluso l'agrivoltaico, in continuità con la chiusura della misura PNRR

Una nota d'ordine generale: il quadro è stato per anni costruito "in negativo" (un divieto con eccezioni progressive), e solo con il D.Lgs. 190/2024 l'agrivoltaico ha trovato una collocazione organica e positiva nel sistema autorizzativo unico. Le Linee Guida MASE del 27 giugno 2022 restano il riferimento tecnico-prestazionale (cosa rende un impianto "agrivoltaico" e non "semplicemente" fotovoltaico a terra), mentre il D.Lgs. 190/2024 è il riferimento procedurale (quale titolo autorizzativo serve).

7.2.1 D. Lgs. 190/2024 – TESTO UNICO FER

Il 30 dicembre 2024 è entrato ufficialmente in vigore il Testo Unico sulle energie Rinnovabili, il D. Lgs. 25 novembre 2024, n. 190, che disciplina i regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili (FER).

7.2.1.1 Iter autorizzativo

L'allegato C al decreto definisce gli interventi in regime di AU. L'impianto di progetto rientra nella categoria:

Allegato C

Interventi in regime di autorizzazione unica

Sezione I - Interventi di competenza regionale

1. Fatti salvi gli interventi sottoposti al regime di attività libera o di PAS di cui rispettivamente agli allegati A e B, sono soggetti ad autorizzazione unica di competenza delle regioni, o della provincia delegata dalla regione medesima, gli interventi relativi a:

a) impianti fotovoltaici di potenza pari o superiore a 1 MW e fino a 300 MW;

Il caso in esame rientra nella casistica indicata poiché trattasi di un impianto agrovoltaico di potenza compresa tra 1 e 300 MW (ca. 8,87 MW) in area ordinaria ai sensi del D. Lgs. 190/2024 articolo 11 bis.

7.2.1.2 Idoneità e aree agricole

Nonostante il divieto generale, la normativa prevede specifiche eccezioni. L'impianto in esame è qualificato come **agrivoltaico**, finalizzato a garantire la **continuità delle attività colturali** sul sito di installazione.

Secondo il D. Lgs. 190/2024 (che recepisce le finalità del D.L. Agricoltura):

- L'installazione di impianti agrivoltaici che preservano la continuità delle attività agricole e pastorali è **sempre consentita**, a condizione che i moduli siano collocati in **posizione adeguatamente elevata da terra**. **Riferimento D. Lgs. 190/2024 Art. 11-bis comma 2**

  L'installazione degli impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra, in zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti, è consentita esclusivamente […] È comunque sempre consentita l'installazione di impianti agrivoltaici di cui all'articolo 4, comma 1, lettera f-bis), attraverso l'impiego di moduli collocati in posizione adeguatamente elevata da terra. ((Per l'installazione di un impianto agrivoltaico, il soggetto proponente si dota di dichiarazione asseverata redatta da un professionista abilitato che attesti che l'impianto è idoneo a conservare almeno l'80 per cento della produzione lorda vendibile. La dichiarazione è allegata al progetto presentato ai sensi dell'articolo 9 e comunque messa a disposizione dell'amministrazione nell'ambito delle attività di controllo)).

- Per essere considerato coerente, il soggetto proponente deve dotarsi di una **dichiarazione asseverata** redatta da un professionista abilitato. Tale documento deve attestare che l'impianto è idoneo a conservare almeno l'**80 per cento della produzione lorda vendibile** agricola

La dichiarazione asseverata sopra richiamata, comprensiva della dimostrazione quantitativa del mantenimento di almeno l'80% della produzione lorda vendibile agricola, è contenuta nella Relazione agronomica allegata al presente progetto e redatta da professionista abilitato.

7.2.1.3 Impianti fotovoltaici e Valutazione di Impatto Ambientale

L'inquadramento procedurale di un impianto fotovoltaico (o agrivoltaico) di potenza pari a **8,87** MW deve essere analizzato alla luce del D. Lgs. 152/2006 (Codice dell'Ambiente), come novellato e coordinato con il recente D. Lgs. 190/2024 (Testo Unico FER), che definisce i nuovi regimi amministrativi e le soglie per le procedure di valutazione ambientale.

Il D. Lgs. 152/2006, all'Allegato IV alla Parte Seconda, individua le tipologie di progetti sottoposti alla procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA (Screening).

1. Soglie dimensionali: in base alla normativa vigente, la soglia per l'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) per gli impianti fotovoltaici a terra è fissata a 12 MW (precedentemente soggetta a variazioni di soglia, oggi consolidata dal quadro normativo nazionale post-riforme).

2. Competenza:

   - Gli impianti con potenza inferiore a 12 MW ricadono, di norma, al di sotto della soglia di assoggettabilità obbligatoria per legge nazionale (salvo specifiche disposizioni regionali più restrittive o localizzazioni in aree sensibili).

   - Gli impianti di potenza pari o superiore a 12 MW sono soggetti alla procedura di verifica di assoggettabilità (Screening) di competenza regionale.

   - Gli impianti di potenza superiore a 25 MW ricadono nell'Allegato II del D.Lgs. 152/2006, con competenza per la VIA in capo al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE).

L'impianto in oggetto, con una potenza nominale di 8,87 MW, si colloca al di sotto della soglia di 12 MW stabilita per l'assoggettamento alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'Allegato IV, punto 2, lett. b) del D. Lgs. 152/2006.

La configurazione tecnica proposta — in area ordinaria, non soggetta a vincoli paesaggistici o ambientali espliciti e con potenza inferiore a 12 MW — consente di inquadrare l'intervento come opera non soggetta alle procedure della Parte Seconda del TUA (Testo Unico Ambientale).

Pertanto, l'iter autorizzativo seguirà le procedure abilitative ordinarie (Autorizzazione Unica), senza il preventivo passaggio per lo screening ambientale, fermo restando il rispetto delle prescrizioni urbanistiche e dei pareri di settore.

Sulla base del quadro normativo vigente (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., integrato dal D. Lgs. 190/2024), si conclude che l'impianto agrivoltaico da 8,87 MW non è soggetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) né alla procedura di verifica di assoggettabilità (Screening), in quanto la potenza nominale risulta inferiore alla soglia di 12 MW prevista dall'Allegato IV, punto 2, lett. b) del citato decreto.

La presente esclusione resta subordinata alla condizione che non sussista un effetto cumulo con altri impianti fotovoltaici esistenti, in fase di autorizzazione o oggetto di presentazione di istanza nello stesso ambito territoriale, che possa portare la potenza complessiva aggregata a superare le soglie di legge. In assenza di tali vincoli di cumulo, l'intervento può considerarsi al di fuori del campo di applicazione delle procedure di valutazione ambientale di cui alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006.

7.2.1.4 DM Ambiente 30 marzo 2015 - Effetto cumulo

Controllo del dimezzamento della soglia di verifica di assoggettabilità a VIA

Le suddette soglie per la verifica di assoggettabilità si dimezzano nel caso in cui si verifichi uno o più dei seguenti criteri di cui al **DM Ambiente 30.03.2015** (G.U. parte prima del 11.4.2015), **paragrafo 4** dell'allegato:

- 4.1 **Cumulo con altri progetti**: le soglie vengono dimezzate se - nella fascia di 1 Km dal perimetro del FV in esame - vi sono altri FV industriali la cui potenza, sommata a quella del FV in esame, supera la soglia indicata;
- 4.2 Rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate. (Criterio non pertinente, per gli impianti fotovoltaici);
- 4.3 Localizzazione dei progetti: le soglie vengono dimezzate se il FV è localizzato, anche parzialmente, in una o più delle seguenti zone:
  - 4.3.1 Zone Umide di importanza internazionale di cui alla Convenzione di Ramsar;
  - 4.3.2. Zone costiere (300 m dalla battigia di mare e laghi) di cui all'art. 142, comma 1, lettere a) e b) del D. Lgs 42/2004;
  - 4.3.3. Zone montuose al di sopra dei 1.200 m di quota, di cui all'art. 142, comma 1, lettera d) del D. Lgs 42/2004, e zone forestali secondo la definizione della L.R. 39/2000;
  - 4.3.4. Parchi e riserve naturali, di cui alla l.394/1991 e L.R. 30/2015;

- 4.3.5. Siti della rete Natura 2000 (ZPS, ZSC, SIC), di cui al d.p.r. 357/1997 ed alla l.r.30/2015;
- 4.3.6. Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione europea sono già stati superati (Criterio non pertinente, per gli impianti fotovoltaici);
- 4.3.7. Zone a forte densità demografica, ovvero centri abitati posti all'interno di comuni con densità superiore a 500 abitanti per km2 e popolazione di almeno 50.000 abitanti;
- 4.3.8. Zone di importanza storica, culturale o archeologica, di cui agli articoli 136, 140 e 10 comma 3 lettera a) del D. Lgs 42/2004.

Il confronto per l'instaurarsi dell'effetto cumulo deve essere valutato non sugli impianti realizzati, ma sugli impianti di progetto, come esplicitato dalla normativa di riferimento:

Un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale. Tale criterio consente di evitare:

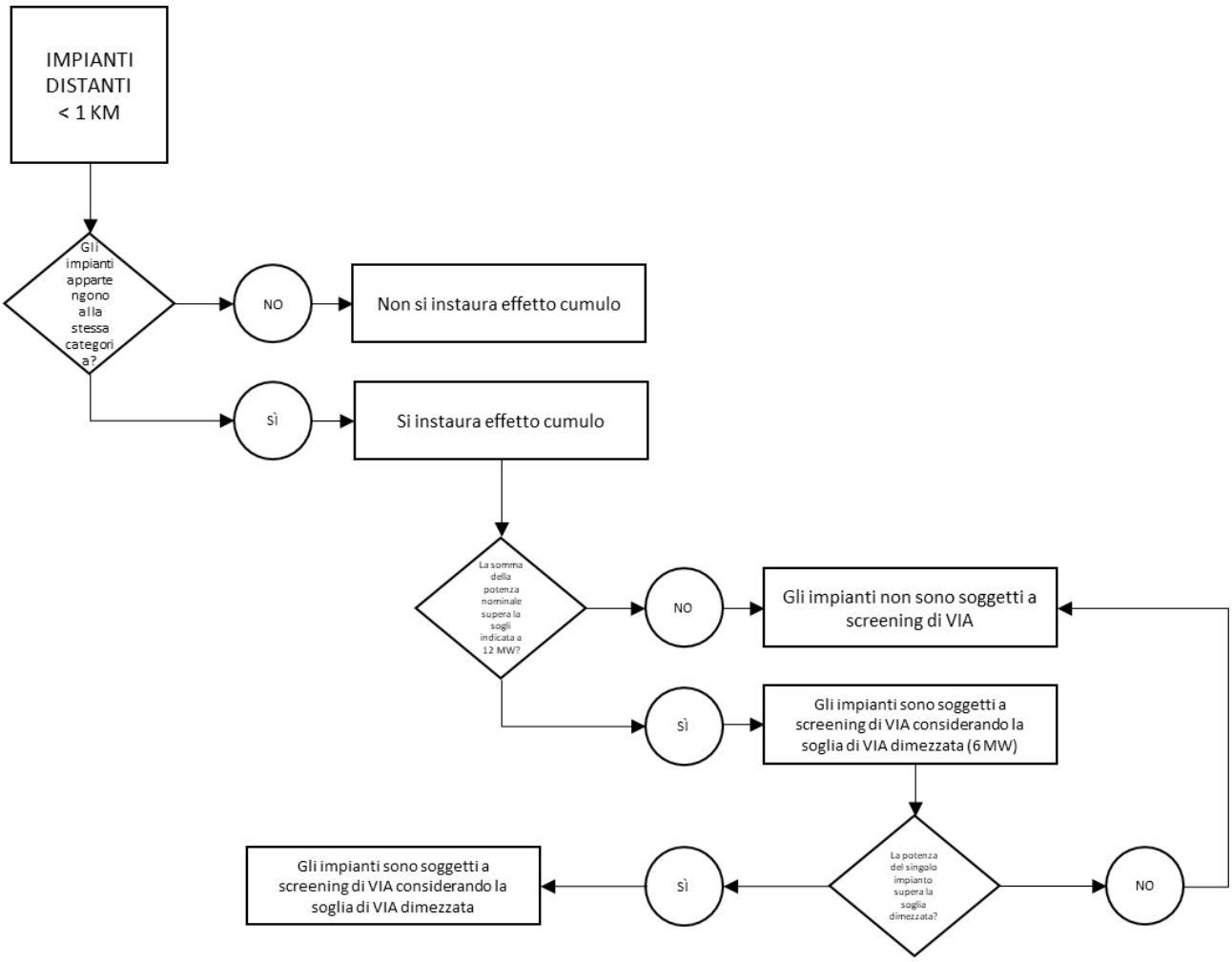
1. *la frammentazione artificiosa di un progetto, di fatto riconducibile ad un progetto unitario, eludendo l'assoggettamento obbligatorio a procedura di verifica attraverso una riduzione "ad hoc" della soglia stabilita nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006;*
2. *che la valutazione dei potenziali impatti ambientali sia limitata al singolo intervento senza tenere conto dei possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale.*

Il criterio del "cumulo con altri progetti" deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione:

1. *appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006;*
2. *ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali;*
3. *per i quali le caratteristiche progettuali, definite dai parametri dimensionali stabiliti nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006,* ***sommate a quelle dei progetti nel medesimo ambito territoriale, determinano il superamento della soglia dimensionale fissata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 per la specifica categoria progettuale.***

[Fonte Dm Ambiente 30 marzo 2015, n. 52 - Linee guida per la verifica di assoggettabilità a Via dei progetti di competenza regionale]

Il flusso di lavoro della verifica segue quindi lo schema sottostante ai sensi del DM Ambiente 30 marzo 2015, n. 52.



Gli impianti devono essere ancora in fase progettuale ed appartenere alla stessa categoria 2.b dell'Allegato IV del D. Lgs. 152/2006 e distano a meno di 1 km l'uno dall'altro. In questo caso, si instaura l'effetto cumulo: in sostanza ai fini della tematica della valutazione degli impatti ambientali, questi si considerano essere gli impatti derivati da un unico impianto la cui potenza è la somma delle potenze dei singoli impianti.

La somma della potenza nominale degli impianti è:

8,87 MW + x ≤ 12,00 MW.

Pertanto, sussistono due scenari:

- **Assenza di impianti di progetto nel raggio di 1 km: NESSUNA PROCEDURA DI VIA**
- **Presenza di impianto/i con potenza ≤ 3,13 MW: NESSUNA PROCEDURA DI VIA**
- **Presenza di impianto/i con potenza ≥ 3,13 MW: PROCEDURA DI SCREENING DI VIA**

7.2.1.5 VERIFICA AREE IDONEE E AREE ORDINARIE

L'area in esame risulta caratterizzata secondo la nomenclatura del D. Lgs 190/2024, con modificazioni del D.L. 175/2025 convertito in legge dalla L. 4/2026, art. 11 bis come area **ordinaria**.

È necessario distinguere tra le aree "idonee" — che godono di regimi semplificati — e le aree ordinarie, ovvero quelle porzioni di territorio agricolo che non ricadono nelle fattispecie di esclusione o di limitazione assoluta.

Definizione e status delle Aree Ordinarie

Le "aree ordinarie" sono le superfici che non presentano vincoli di tutela paesaggistica, storica, archeologica, idrogeologica o naturalistica particolarmente stringenti e che non sono state preventivamente mappate come "aree idonee" dalle Regioni.

Sebbene il D.L. 63/2024 abbia introdotto restrizioni significative all'installazione di impianti fotovoltaici a terra in zona agricola, queste limitazioni non costituiscono un divieto di carattere assoluto sull'intero territorio rurale. Inoltre, l'articolo 11-bis comma 2 del D. Lgs. 190/2024 esprime esplicitamente che:

È comunque sempre consentita l'installazione di impianti agrivoltaici di cui all'articolo 4, comma 1, lettera f-bis), attraverso l'impiego di moduli collocati in posizione adeguatamente elevata da terra.

((Per l'installazione di un impianto agrivoltaico, il soggetto proponente si dota di dichiarazione asseverata redatta da un professionista abilitato che attesti che l'impianto è idoneo a conservare almeno l'80 per cento della produzione lorda vendibile. La dichiarazione è allegata al progetto presentato ai sensi dell'articolo 9 e comunque messa a disposizione dell'amministrazione nell'ambito delle attività di controllo))

La disciplina dell'Agrivoltaico in area ordinaria

Il riferimento normativo cruciale per l'ammissibilità degli impianti agrivoltaici è contenuto nell'Allegato C, Sezione I, lettera C del D.Lgs. 199/2021 (come richiamato dai successivi decreti attuativi).

L'inquadramento tecnico si fonda su tre punti cardine:

1. Assenza di preclusione normativa: la norma riconosce all'agrivoltaico una funzione duale. Pertanto, nelle aree non specificamente interdette (aree ordinarie), l'agrivoltaico rappresenta una modalità di utilizzo del suolo che il legislatore intende preservare, proprio in virtù della sua capacità di mantenere la continuità dell'attività produttiva agricola.

2. Continuità agricola come criterio di conformità: l'installazione in area ordinaria è ammessa laddove il progetto soddisfi i requisiti di integrazione previsti dall'Allegato C. L'impianto non viene considerato come un elemento che "sottrae" suolo, ma come una dotazione infrastrutturale che abilita o potenzia l'attività agricola sottostante.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.2.2 REQUISITI DELL'AGROVOLTAICO

Il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) ha definito le caratteristiche e i requisiti che devono avere gli impianti agrivoltaici attraverso il documento "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici".
Questi requisiti sono fondamentali per garantire un'efficace integrazione tra attività agricola e produzione elettrica, nonché per massimizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi:

- Configurazione Spaziale e Tecnologica (Requisito A): il sistema deve essere progettato e realizzato in modo da consentire un'efficace integrazione tra l'attività agricola e la produzione elettrica, valorizzando il potenziale produttivo di entrambi;
- Produzione Sinergica nel Tempo (Requisito B): l'impianto deve essere gestito nel corso della sua vita tecnica in modo da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli senza compromettere la continuità delle attività agricole e pastorali;
- Soluzioni Integrate Innovative (Requisito C): l'impianto deve adottare soluzioni integrate innovative quali l'utilizzo di moduli sollevati da terra a un'altezza compatibile con il passaggio dei mezzi agricoli e con la conduzione delle colture, strutture removibili senza fondazioni in cemento permanente e, ove opportuno, sistemi a inseguimento solare per ottimizzare la radiazione disponibile alle colture sottostanti.
- Risparmio Idrico, Fertilità del Suolo, Microclima e Resilienza (Requisito D): l'impianto deve generare benefici agronomici sui sistemi colturali sottostanti, riconducibili a un miglioramento del microclima, alla riduzione dello stress idrico e termico delle colture, alla conservazione della fertilità del suolo e al contributo alla resilienza dei sistemi agricoli rispetto ai cambiamenti climatici in corso.
- Sistema di Monitoraggio (Requisito E): l'impianto deve essere dotato di un sistema di monitoraggio agronomico-ambientale per il controllo nel tempo dei parametri di continuità dell'attività agricola, produttività delle colture, risparmio idrico, qualità del suolo e variabili microclimatiche, secondo le modalità previste dalla normativa di settore.

Nella tabella seguente si riepiloga, requisito per requisito, il modo in cui il progetto in esame risponde a ciascuno dei criteri richiamati ai punti precedenti, rinviando per la trattazione di dettaglio alla Relazione agronomica allegata.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Requisito	Descrizione sintetica	Risposta progettuale
A — Configurazione spaziale e tecnologica	Integrazione efficace tra attività agricola e produzione elettrica, con valorizzazione del potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.	Layout a tracker mono-assiale con sesto e interfila dimensionati per il passaggio dei mezzi agricoli e la conduzione delle colture sottostanti (cfr. §7.4 e Relazione agronomica).
B — Produzione sinergica nel tempo	Continuità dell'attività agricola e pastorale per l'intera vita tecnica dell'impianto, con conservazione di almeno l'80% della produzione lorda vendibile agricola.	Coltivazioni mantenute lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto; dichiarazione asseverata del professionista abilitato sul mantenimento dell'80% della PLV (cfr. Relazione agronomica).
C — Soluzioni integrate innovative	Adozione di moduli sollevati da terra, strutture removibili senza fondazioni permanenti e tecnologie atte a ottimizzare la radiazione disponibile alle colture.	Moduli installati su strutture in acciaio a inseguimento solare mono-assiale, sollevati dal piano di campagna a quota compatibile con il transito dei mezzi agricoli; carpenterie removibili a fine vita senza fondazioni in cemento permanente.
D — Risparmio idrico, fertilità, microclima, resilienza	Generazione di benefici agronomici sui sistemi colturali sottostanti (microclima, stress idrico e termico, fertilità del suolo, resilienza climatica).	L'ombreggiamento parziale dei moduli riduce evapotraspirazione e stress termico nei mesi estivi; mantenimento della copertura vegetale ai fini della conservazione della sostanza organica del suolo (cfr. Relazione agronomica).
E — Sistema di monitoraggio	Sistema di monitoraggio agronomico-ambientale per il controllo dei parametri di continuità dell'attività, produttività, risparmio idrico, qualità del suolo e variabili microclimatiche.	Predisposizione di un sistema di monitoraggio in continuo dei parametri richiesti, con dettaglio strumentale e procedurale riportato nella Relazione agronomica.

Per la verifica dei requisiti si rimanda alla **Relazione agronomica** allegata all'istanza.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.2.3 FASCE DI RISPETTO AEROPORTO DI TORINO CASELLE

Nel **Regolamento ENAC/ENAV per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti** viene riportato quanto segue:

(2) IMPIANTI FOTOVOLTAICI - EDIFICI/STRUTTURE CON CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POTENZIALMENTE RIFLETTENTI

Per le strutture in argomento, che possono dare luogo a fenomeni di riflessione e/o abbagliamento per i piloti, è richiesta l'istruttoria e l'autorizzazione dell'ENAC quando: (a) sussista una delle condizioni descritte nei precedenti paragrafi che renda necessaria la preventiva istruttoria autorizzativa; oppure: (b) risultino ubicati a una distanza inferiore a 6 Km dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) dal più vicino aeroporto e, nel caso specifico di impianti fotovoltaici, abbiano una superficie uguale o superiore a 500mq, ovvero, per iniziative edilizie che comportino più edifici su singoli lotti, quando la somma delle singole installazioni sia uguale o superiore a 500 mq ed il rapporto tra la superficie coperta dalle pannellature ed il lotto di terreno interessato dalla edificazione non sia inferiore ad un terzo. La documentazione trasmessa deve contenere anche un apposito studio che certifichi l'assenza di fenomeni di abbagliamento ai piloti. NB: Sono esclusi dall'iter valutativo gli impianti fotovoltaici/solari termici, con previsione di installazione sul tetto di abitazioni/costruzioni, che, a prescindere dalla distanza dall'aeroporto, hanno una superficie non superiore a 500 mq e non modificano l'altezza massima del fabbricato.

Il perimetro analizzato è ubicato ad una distanza di **33 Km** dall'ARP dell'aeroporto di Torino Caselle, superiore quindi ai 6 km definiti dal regolamento ENAC/ENAV. Inoltre, i pannelli fotovoltaici in oggetto saranno di ultima generazione e quindi in grado di assorbire e non riflettere la luce.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.3 ELENCO NORMATIVE REGIONALI

7.3.1 DGR n. 200-5472, L.R. 3-2023 art. 59

È stata eseguita un'analisi vincolistica con il fine di individuare l'eventuale presenza di tutele seguendo quelle indicate dal PEAR – Piano Energetico Ambientale Regionale approvato con DGR n. 200-5472 e la Legge Regionale L.R. 3-2023 art.59 – aree inidonee e aree di attenzione.

AREE INIDONEE

Criteri localizzativi degli impianti fotovoltaici

L.R. 3-2023 art. 59

INIDONEITÀ	**ESITO DELLA VERIFICA**
1) AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO E DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E CULTURALE	●
- SITI INSERITI NEL PATRIMONIO MONDIALE DELL'UNESCO	●
- BENI CULTURALI	●
- BENI PAESAGGISTICI	●
- VETTE E CRINALI MONTANI E PEDEMONTANI	●
- TENIMENTI DELL'ORDINE MAURIZIANO	●
2) AREE PROTETTE	●
3) AREE AGRICOLE	●
- TERRENI USO AGRICOLO – IDONEITA' I E II CLASSE	●
- AREE AGRICOLE PER PRODUZIONE PRODOTTO D.O.C.G. E D.O.C.	●
- TERRENI IRRIGATI CON IMPIANTI A BASSO CONSUMO RELIZZATI CON FINANZIAMENTO PUBBLICO	●
4) AREE IN DISSESTI IDRAULICO E IDROGEOLOGICO	●

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Siti inseriti nel patrimonio mondiale dell'UNESCO

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

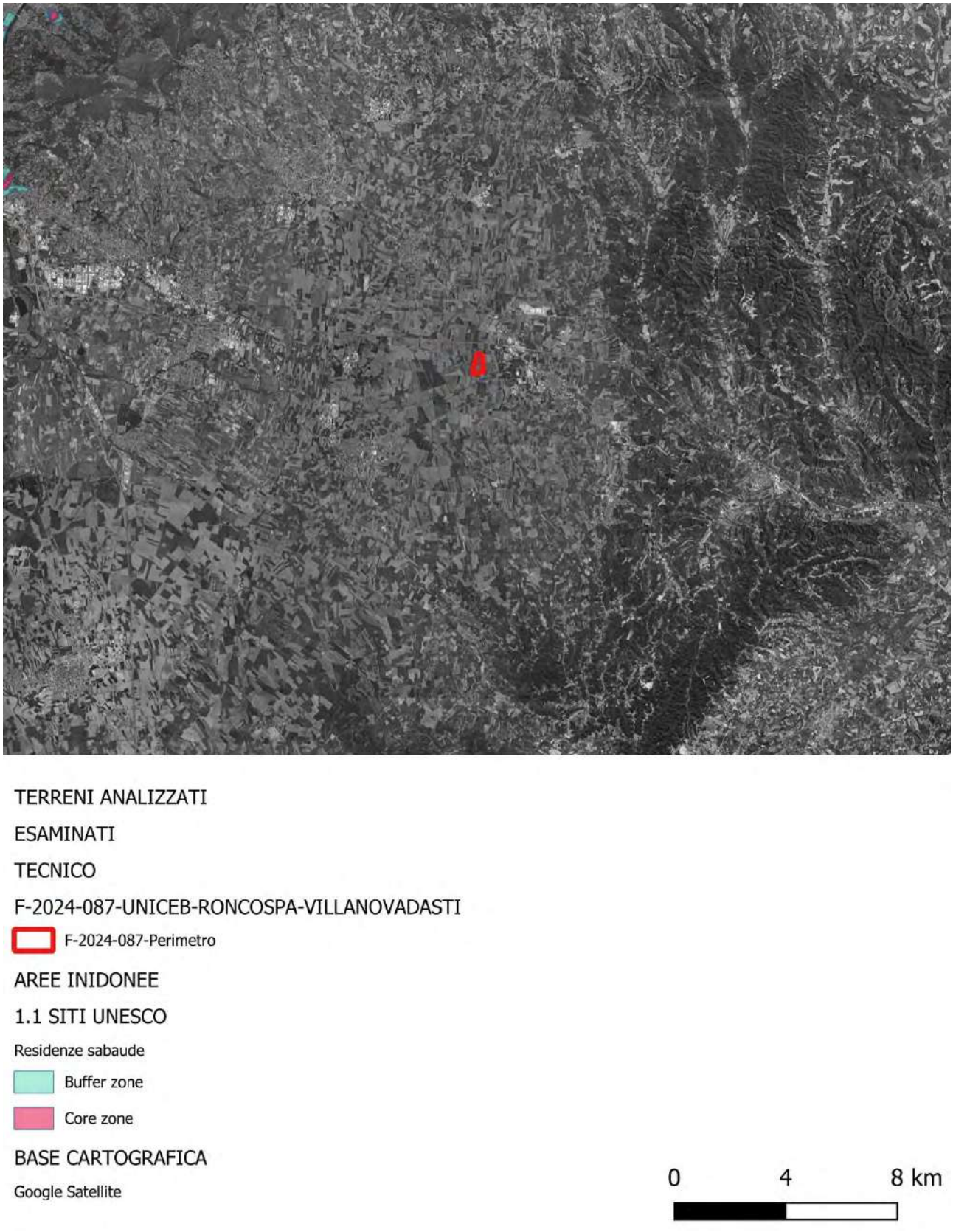


Figura 7-1 – Siti UNESCO – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Beni culturali

L'area in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

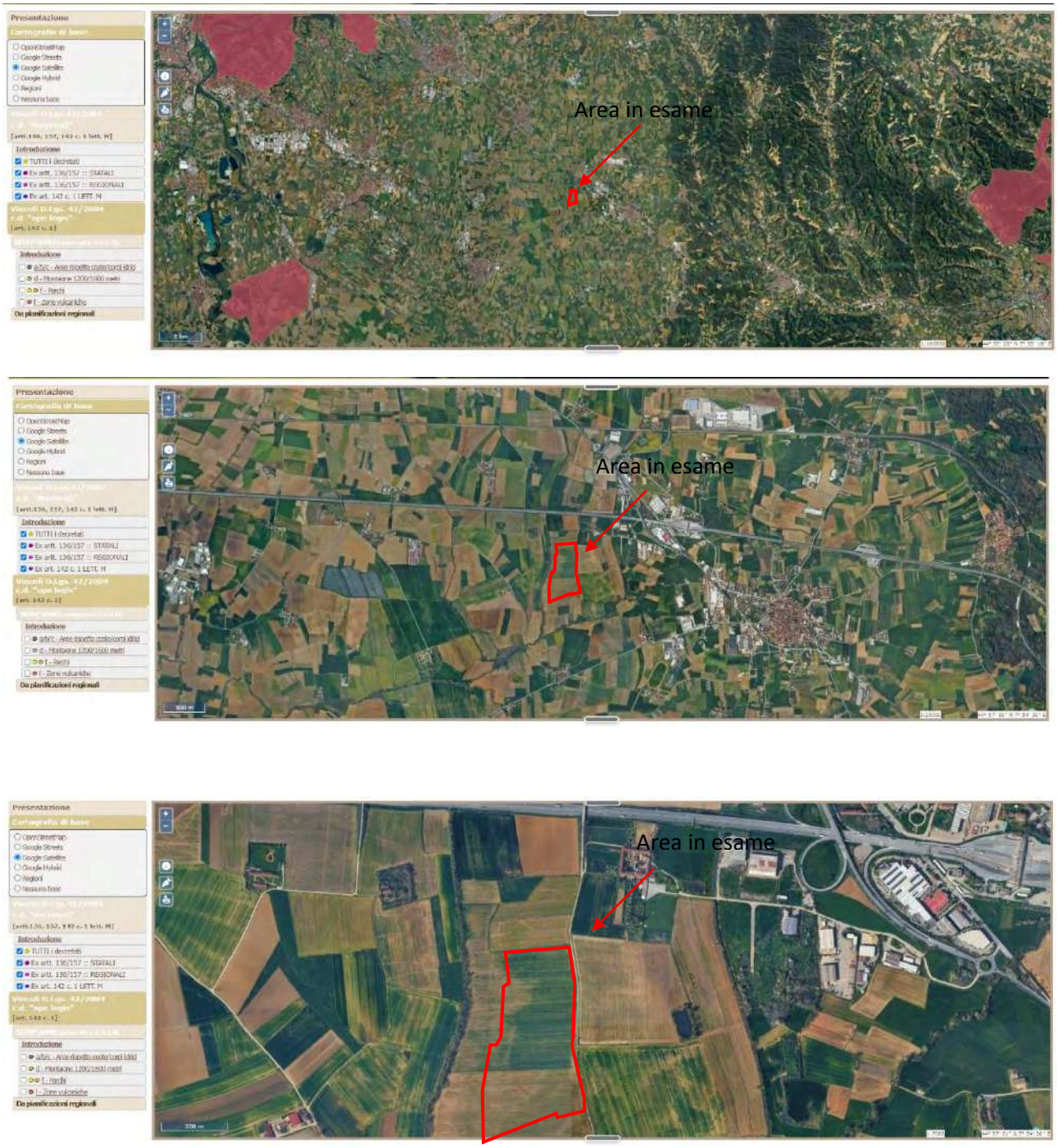


Figura 7-2 – Beni culturali – Fonte: SITAP

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

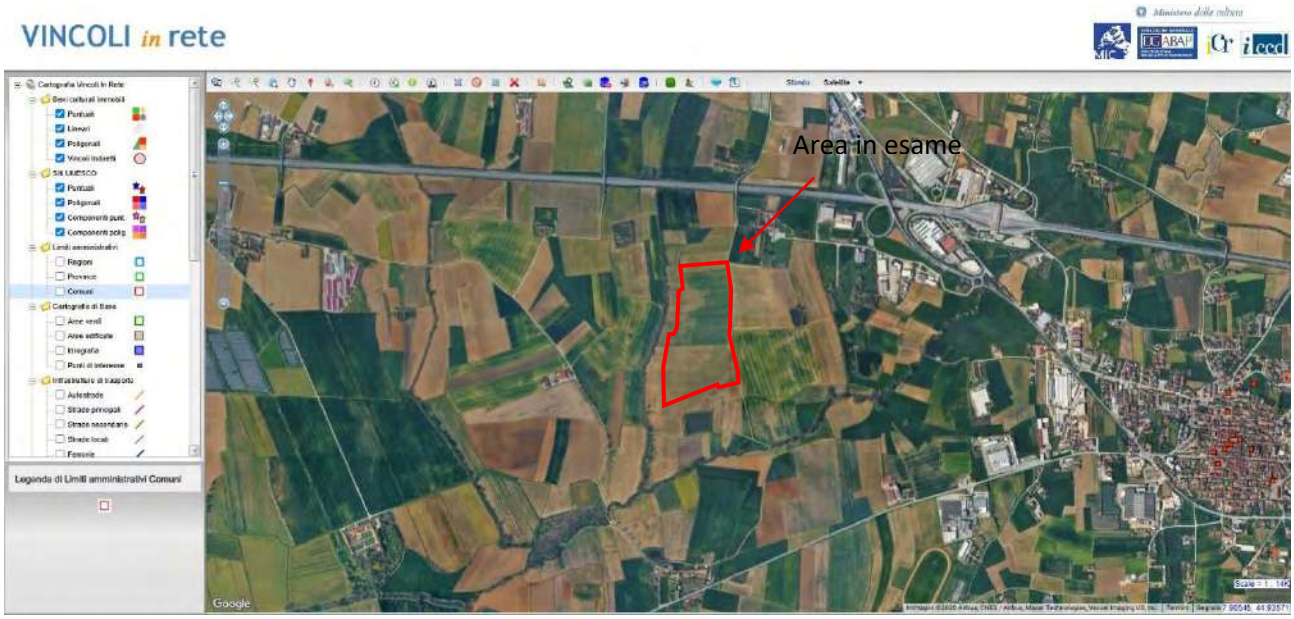


Figura 7-3 – Beni culturali – Fonte: Vincoli in rete

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Beni paesaggistici

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

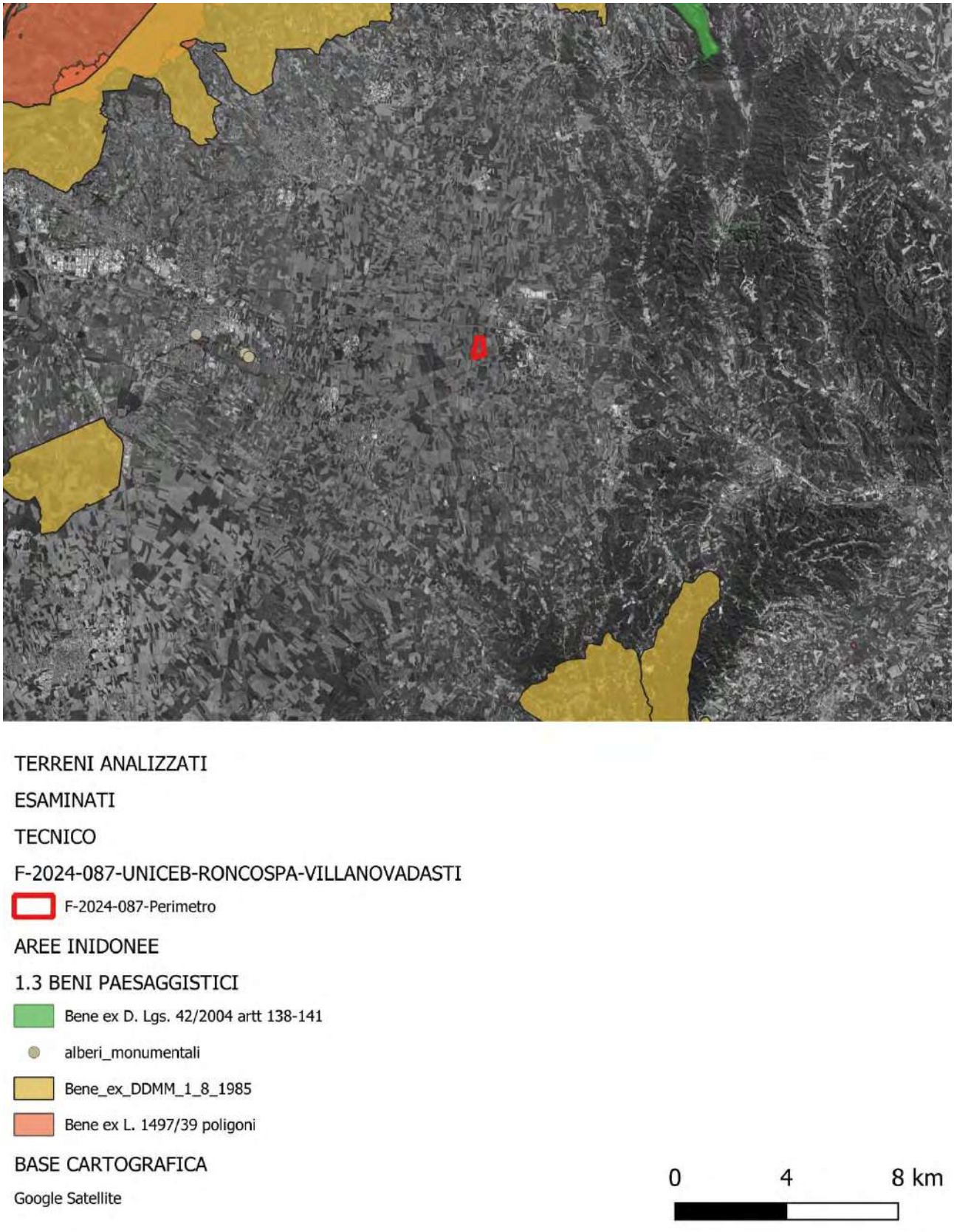


Figura 7-4 – Beni paesaggistici – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Vette e crinali montani e pedemontani

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.



Figura 7-5 – Vette e crinali montani e pedemontani – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Tienimenti dell'ordine mauriziano

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

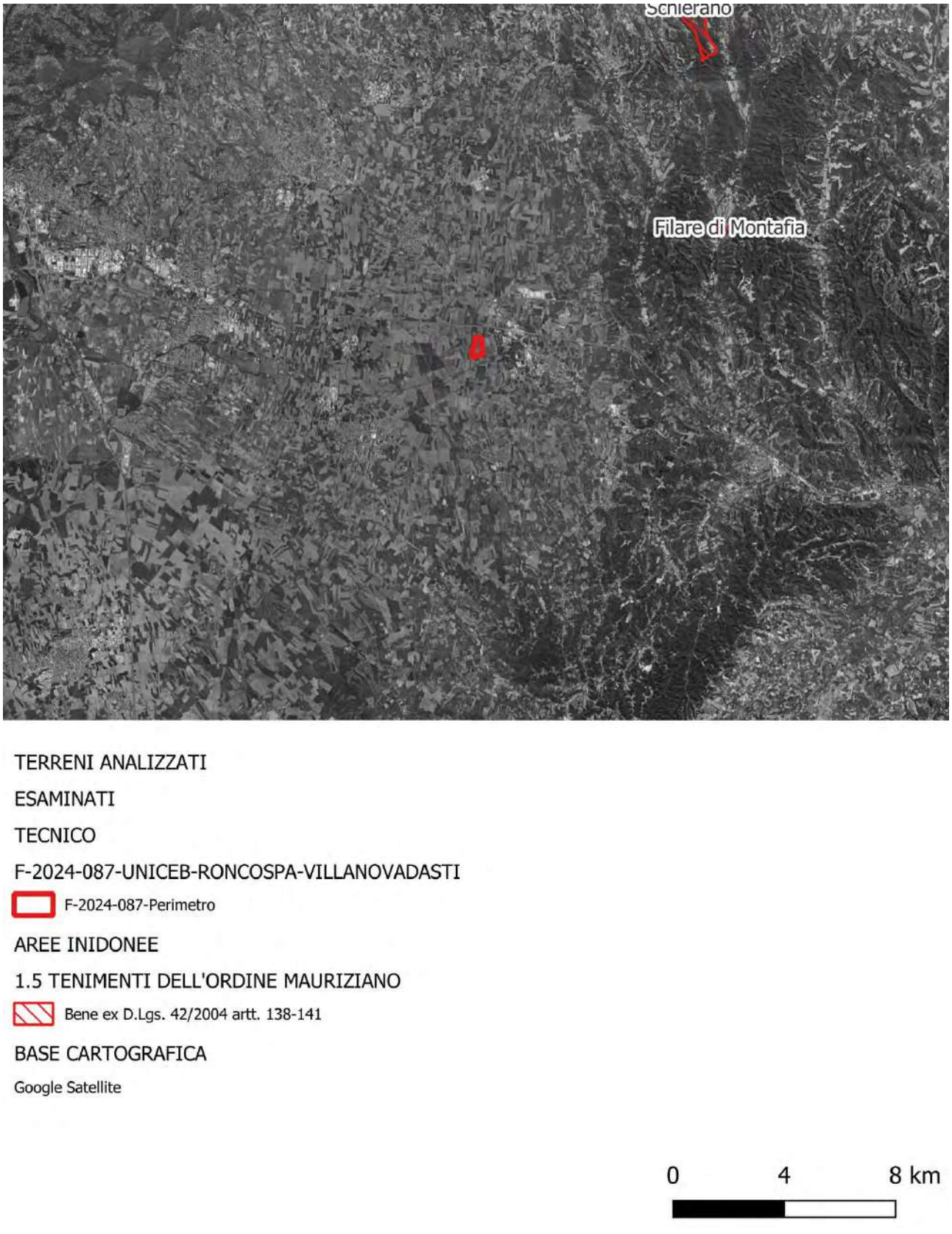


Figura 7-6 – Tienimenti dell'ordine Mauriziano – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Aree protette

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

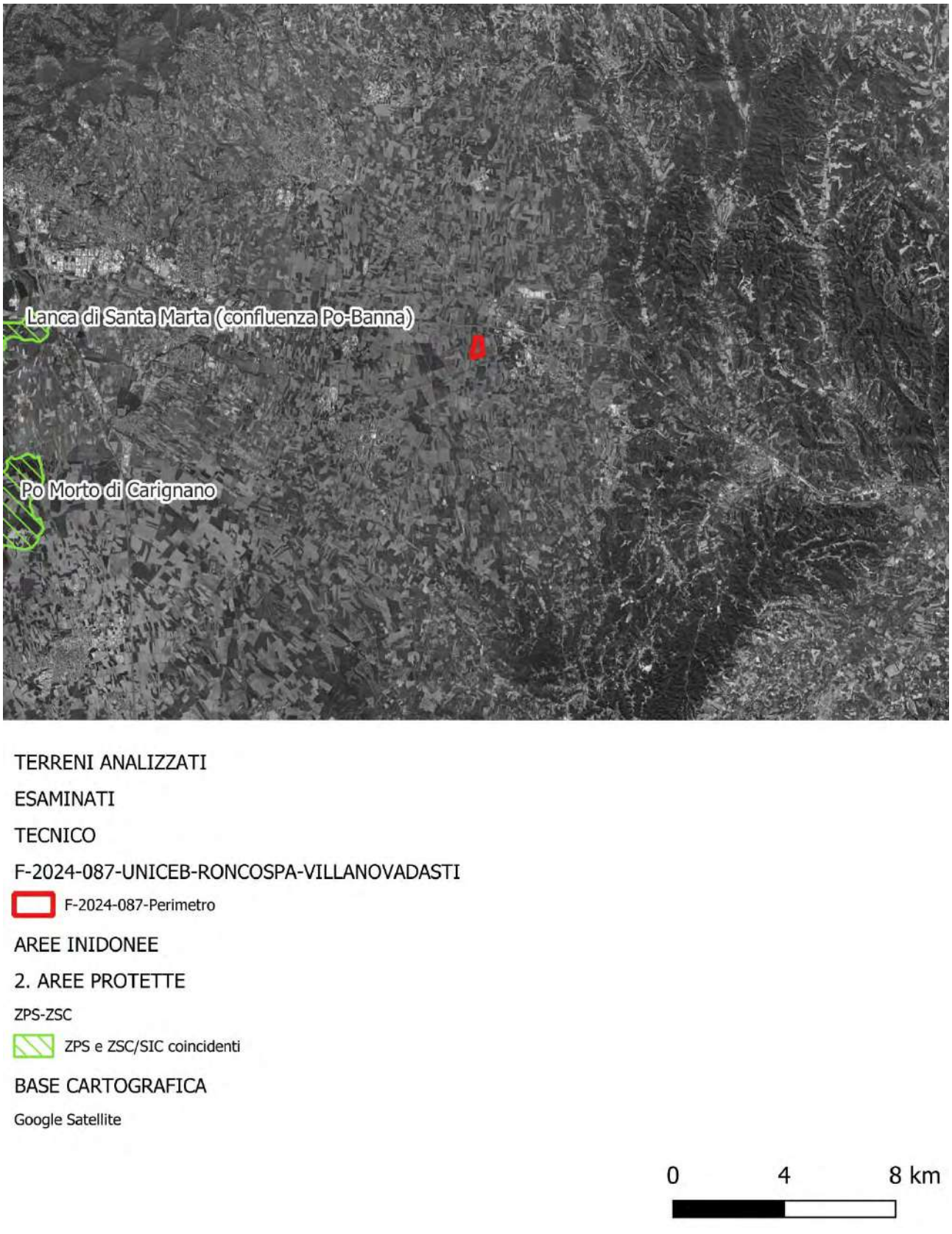


Figura 7-7 – Aree protette – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Terreni ad uso agricolo – non idoneità I e II classe

Il perimetro in esame rientra in classe II di uso del suolo che però non costituisce vincolo essendo l'impianto in progetto della tipologia agrivoltaico e non modificando di conseguenza la destinazione d'uso del terreno e mantenendo, al di sotto dei pannelli, attività culturali meglio specificate della relazione agronomica.

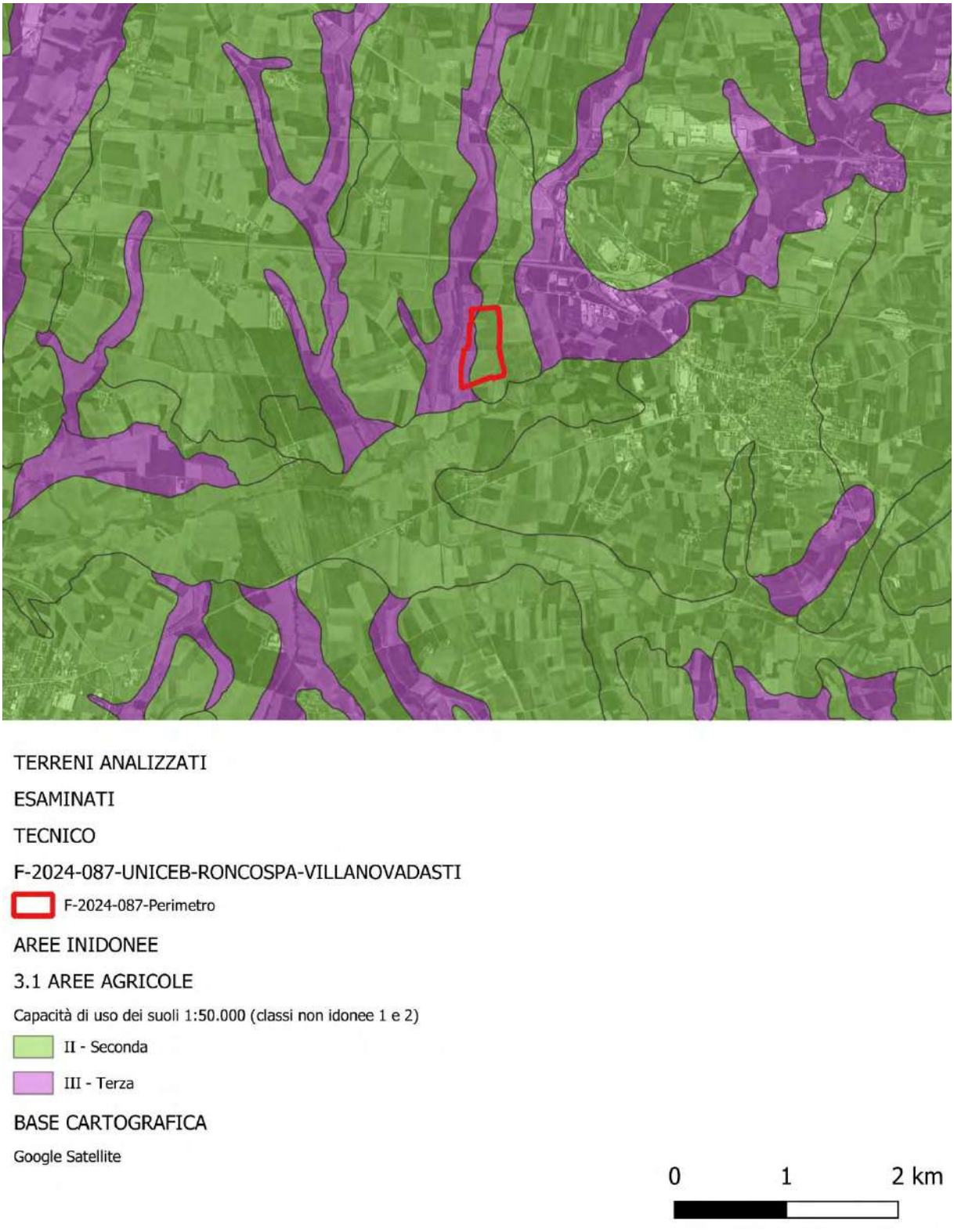


Figura 7-8 – Terreni ad uso agricolo– Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Aree agricole per produzione prodotti D.O.C.G. e D.O.C.

Il perimetro in esame rientra tra le aree agricole destinate alle produzioni di prodotti D.O.C.G. e D.O.C. ma all'interno dell'area non sono presenti colture riconducibili agli elementi di tutela.



Figura 7-9 – Aree agricole per produzione prodotti D.O.C.G. e D.O.C.– Geoportale Regione Piemonte

Terreni irrigati con impianti a basso consumo realizzati con finanziamento pubblico

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

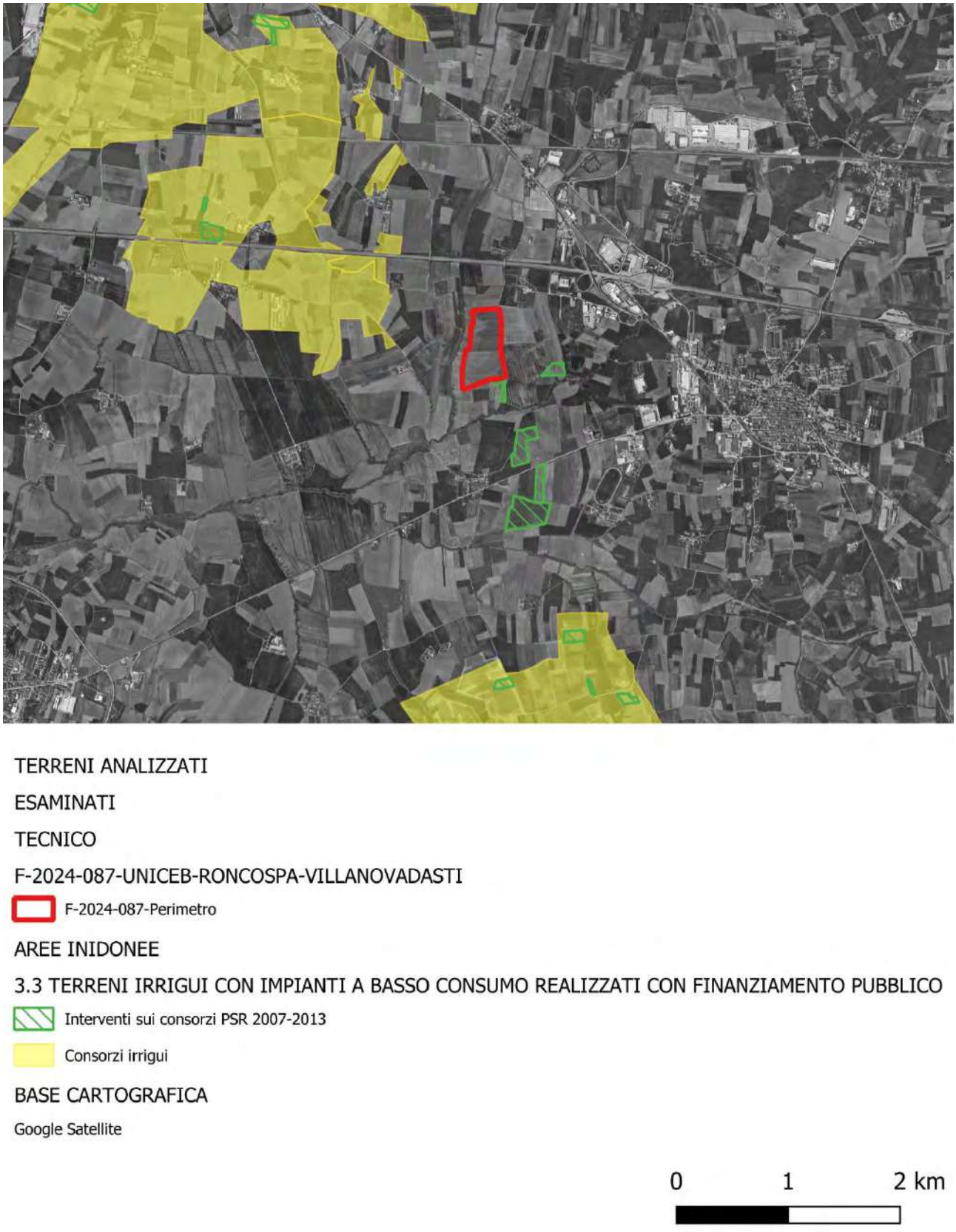


Figura 7-10 - Terreni irrigati con impianti a basso consumo realizzati con finanziamento pubblico– Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Aree in dissesto idraulico e idrogeologico

FASCE FLUVIALI A E B

L'area in esame interferisce parzialmente con la fascia B del PAI. Tale porzione verrà esclusa dall'area utile di progetto.

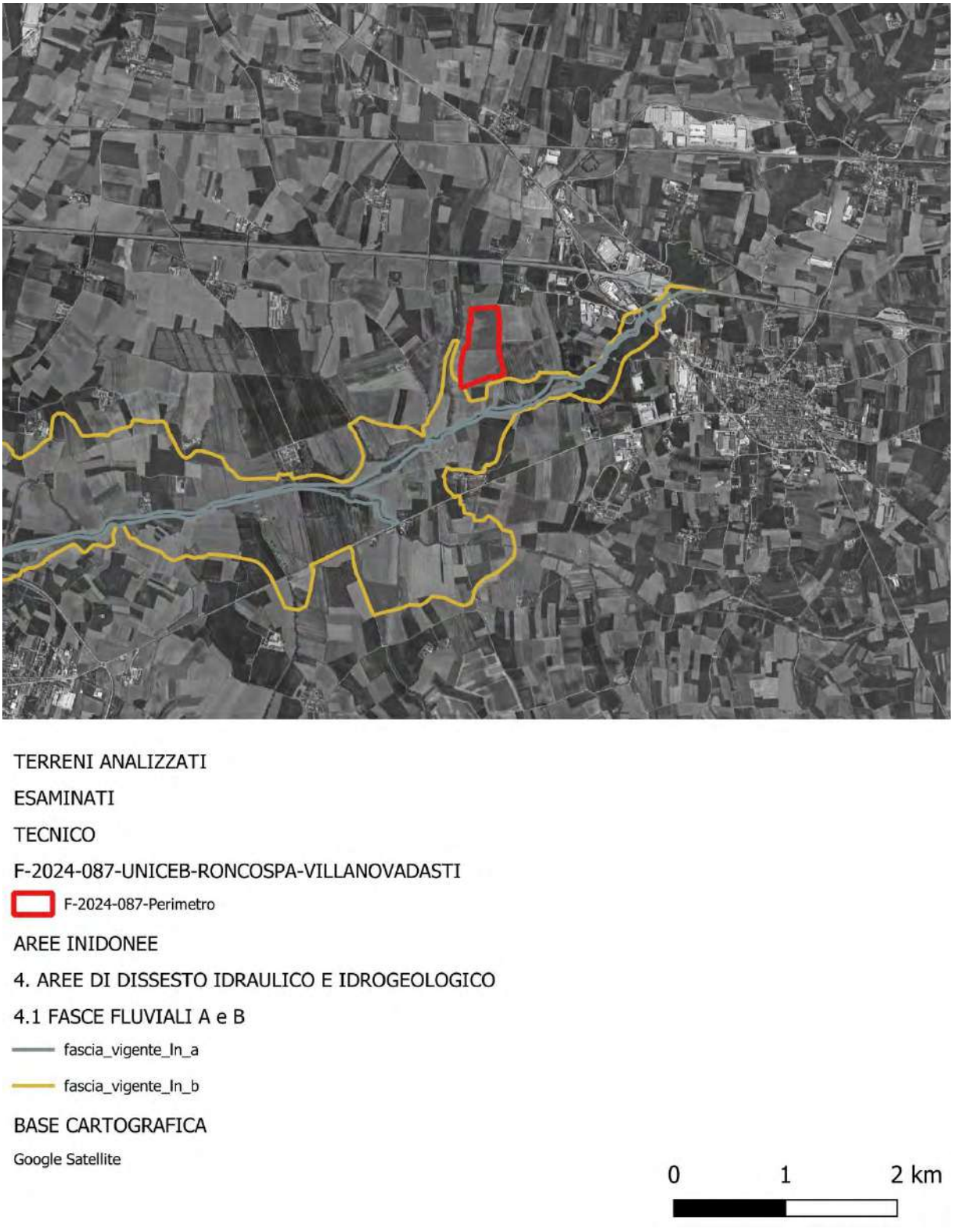


Figura 7-11- Fasce fluviali A e B– Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

AREE DI FRANA – PAI (Fa e Fq)

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

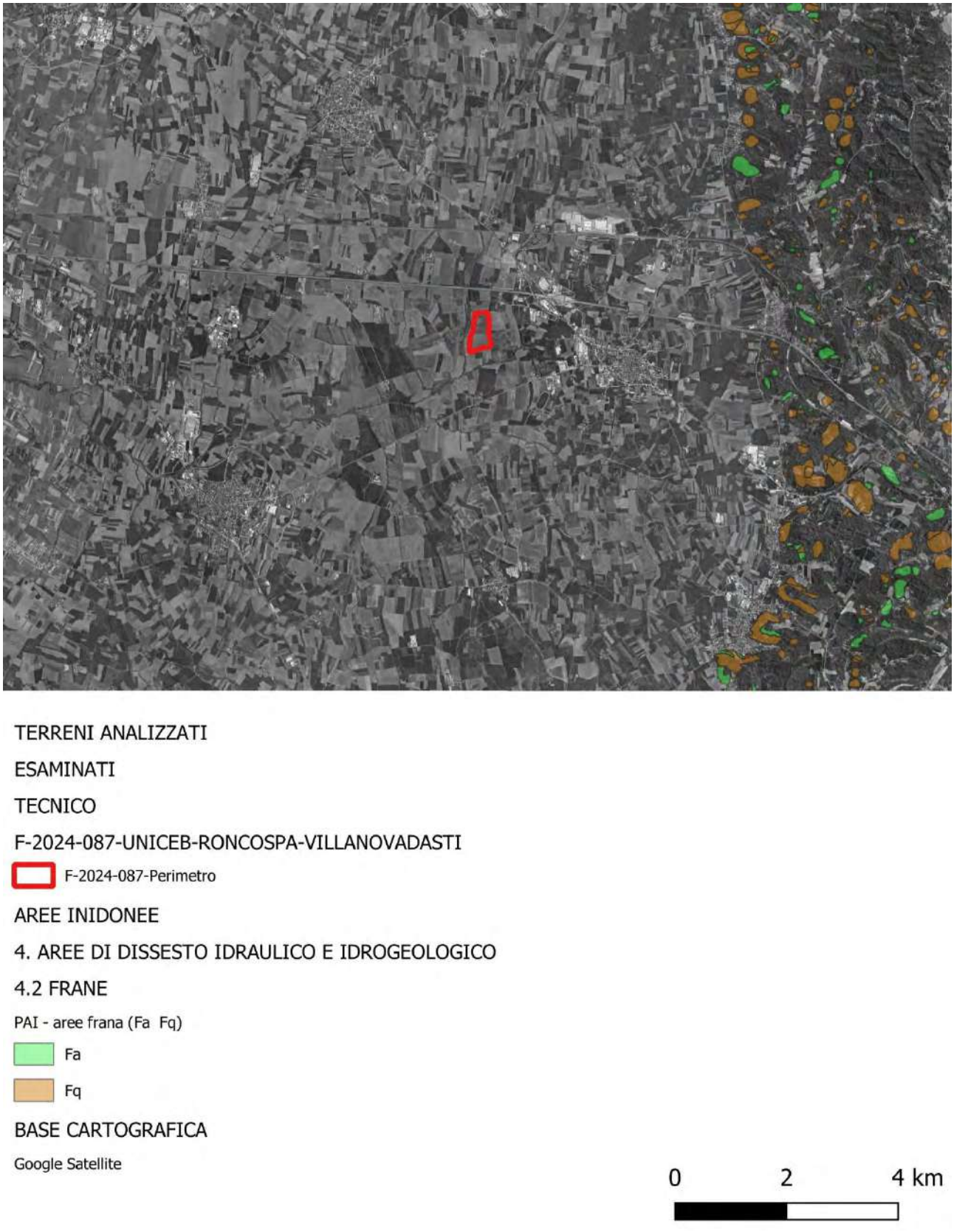


Figura 7-12 – Aree di Frana PAI (Fa e Fq) - Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

CONOIDI – PAI (Ca e Cp)

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

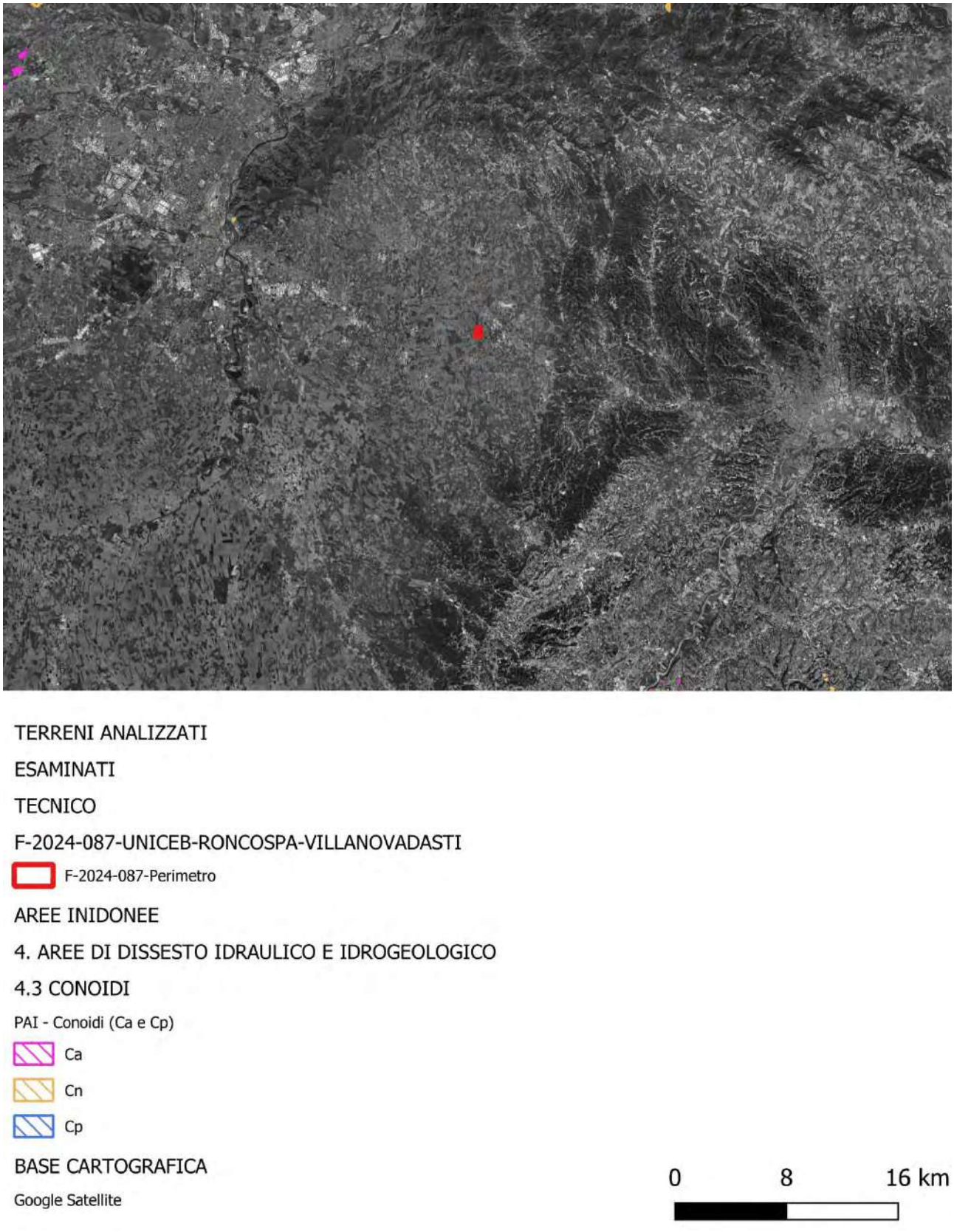


Figura 7-13 -Conoidi PAI (Ca e Cp) – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

AREE SOGGETTE A VALANGA - PAI

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

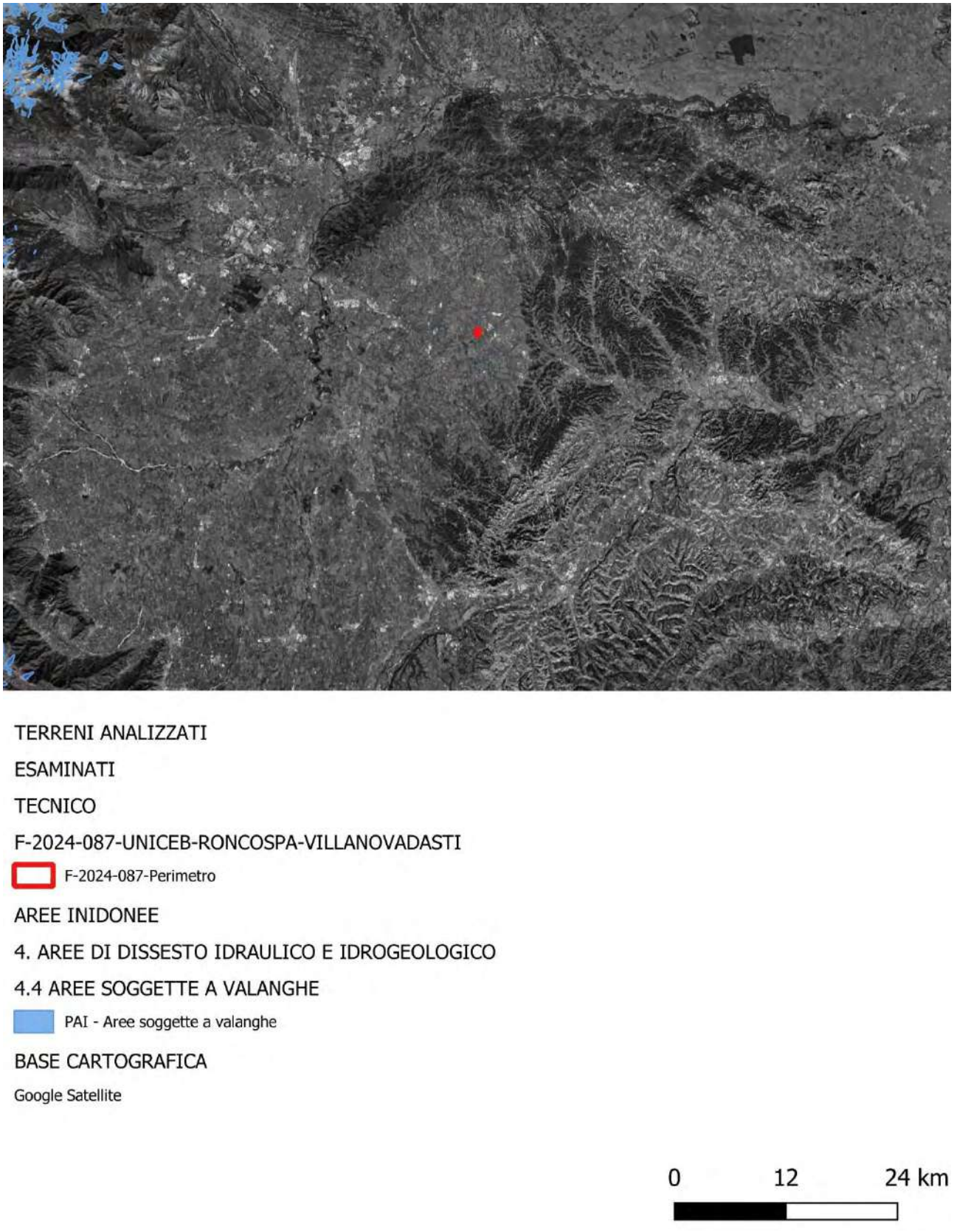


Figura 7-14 - Aree soggette a valanga – PAI – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

AREE ESONDABILI – PAI (Ee e Eb)

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.



Figura 7-15 - Aree esondabili - PAI (Ea, Eb) - Geoportale Regione Piemonte

RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO – AREE RME (1, 2, B-PR e I)

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

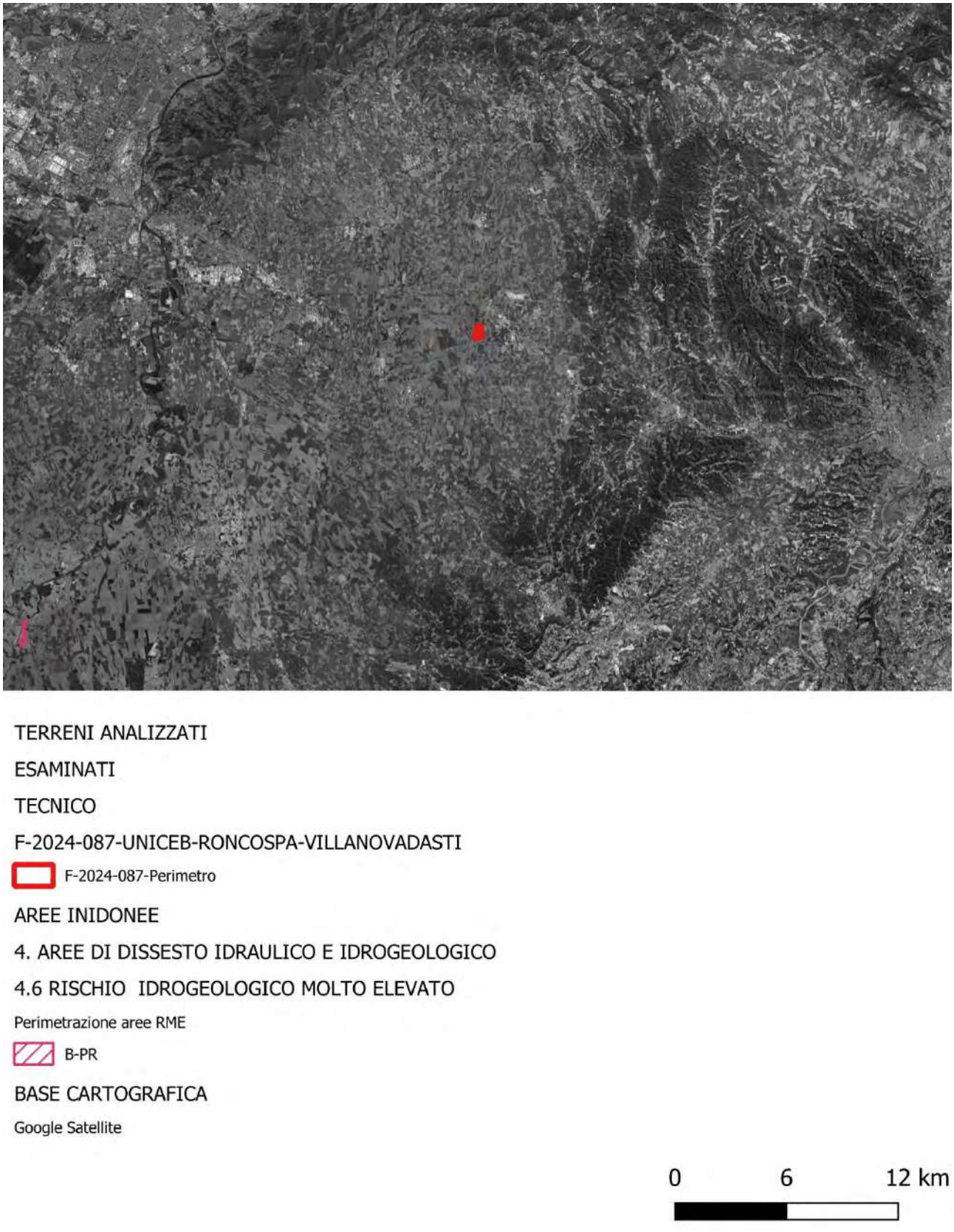


Figura 7-16 - Rischio idrogeologico molto elevato – aree RME (1, 2, B-PR e I) – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

PGRA – SCENARI A - PROBABILITÀ MEDIA ED ELEVATA

Il perimetro in esame interferisce parzialmente con gli scenari di pericolosità media del PGRA che verranno esclusi dall'area utile di progetto.

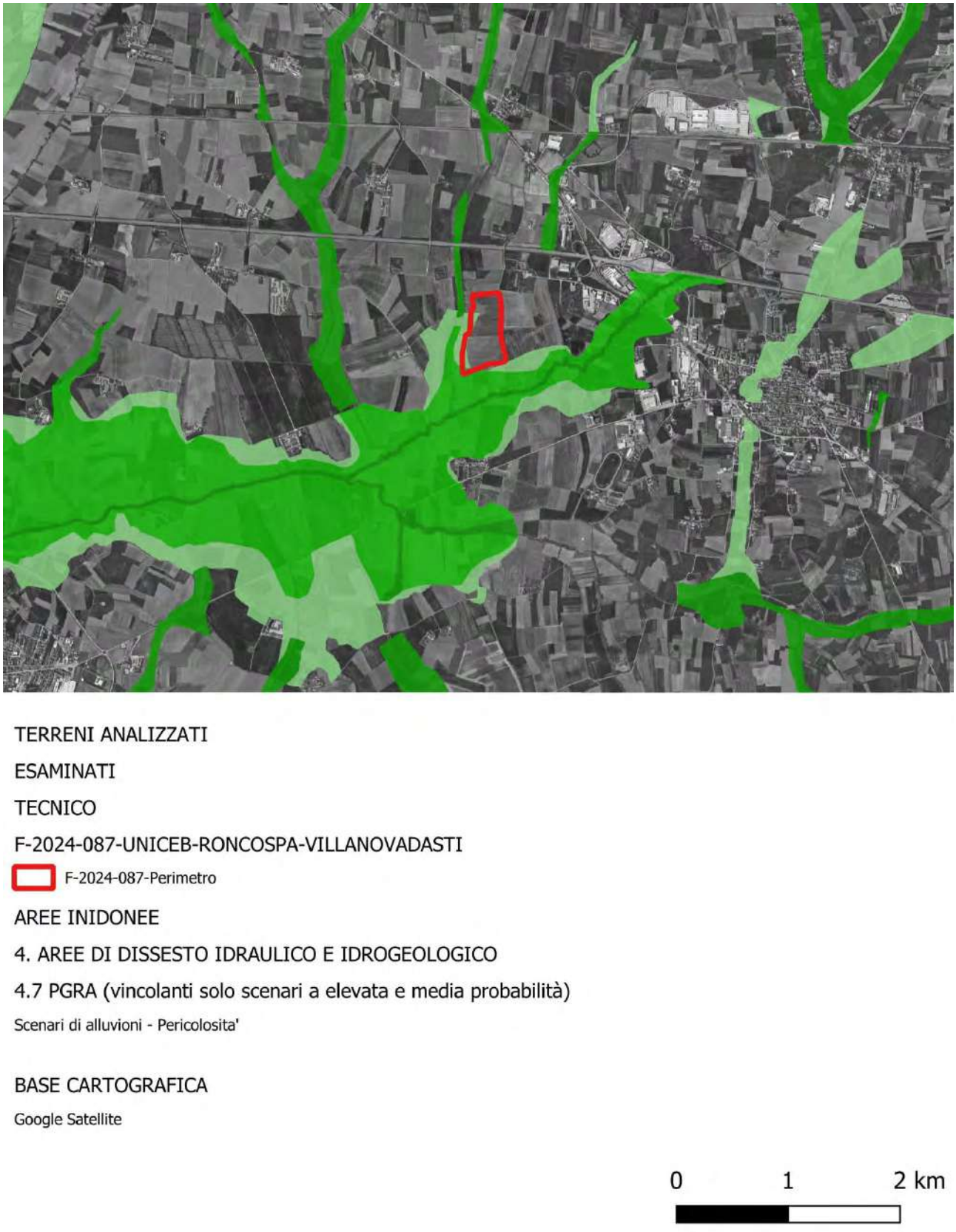


Figura 7-17 – PGRA – Scenari A – probabilità media ed elevata – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

AREE A RISCHIO SIGNIFICATIVO DI ALLUVIONE

Il perimetro in esame interferisce parzialmente con le aree a rischio significativo di alluvione che verranno escluse dall'area utile di progetto.



Figura 7-18 – Aree a rischio significativo di alluvione – Geoportale Regione Piemonte

AREE A RISCHIO R4

Il perimetro in esame interferisce parzialmente con le aree a rischio R4 che verranno escluse dall'area utile di progetto.

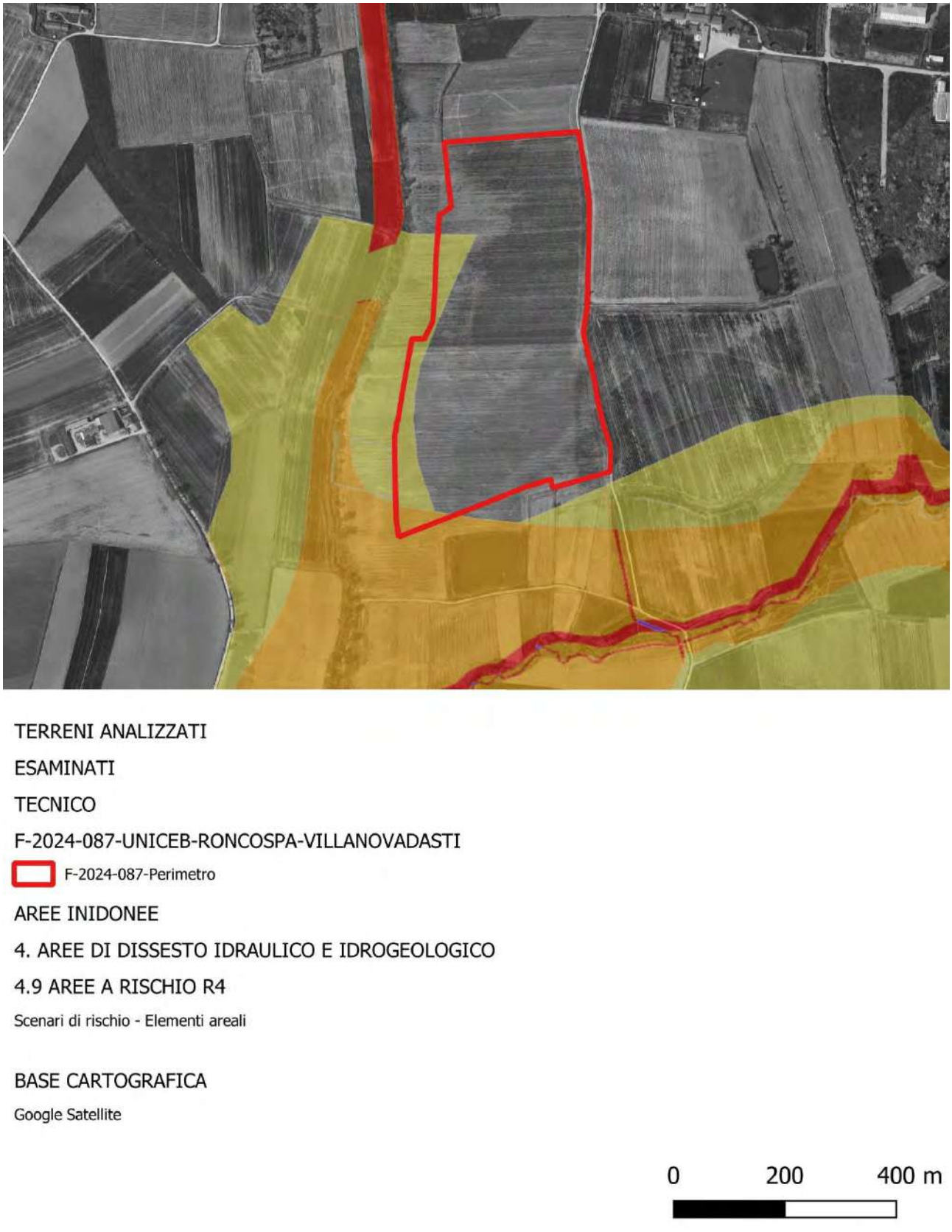


Figura 7-19 – Aree a rischio R4 – Geoportale Regione Piemonte

energyetika

Riassunto

VINCOLI E/O ELEMENTI L.R. 3-2023 art. 59 - AREE INIDONEE	ELEMENTO DI TUTELA LIMITROFO	DIREZIONE DISTANZA		INTERFERENZE CON IMPIANTO	ESITO VERIFICA
Siti inseriti nel patrimonio mondiale dell'UNESCO	Residenze Sabaude - Moncalieri	↖ NW	17 km	**ESTERNO**	🟢
Beni Culturali	Area del Po morto e Borgo Carnalese sita nei comuni di Carignano e Villa-Stellone caratterizzata da specie arboree e fauna tipiche delle zone umide	← W	14 km	**ESTERNO**	🟢
Beni Paesaggistici	Dichiarazione di notevole interesse pubblico degli alberi monumentali denominati Cipressi Calvi di Santena	← W	8 km	**ESTERNO**	🟢
Vette e crinali montani e pedemontani	Crinali collinari	→ E	7 km	**ESTERNO**	🟢
Tenimenti dell'ordine Mauriziano	Filare Montafia	↗ NE	9,6 km	**ESTERNO**	🟢
Aree protette	Lanca di Santa Marta (confluenza Po-Banna)	← W	15 km	**ESTERNO**	🟢
Terreni ad uso agricolo - Idoneità I e II classe	Terreni classe II	↗ NE	0 km	**ESTERNO**	🟢
Aree agricole per produzione di prodotti D.O.C.G. e D.O.C.	Piemonte	↗ NE	0 km	**ESTERNO**	🟢
Terreni irrigati con impianti a basso consumo realizzati con finanziamento pubblico	Esterno	↗ NE	0 km	**ESTERNO**	🟢
Aree in dissesto idraulico/idrogeologico	Fascia B	↙ SW	0 km	**PARZIALMENTE INTERNO**	🟡

Note: Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle apposite sezioni

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

AREE DI ATTENZIONE

Criteri localizzativi degli impianti fotovoltaici

PAER 2022 – PIEMONTE

ATTENZIONE	ESITO DELLA VERIFICA
- AREE A RILEVANZA PAESAGGISTICA EX ART. D. LGS. 136 42/2004	
- AREE A RILEVANZA PAESAGGISTICA EX ART. D. LGS. 142 42/2004	
- AREE A PRODUZIONE DI PREGIO I.G.P. E D.O.P.	
- AREE ATTENZIONATE PER PROBLEMATICHE IDRAULICHE E IDROGEOLOGICHE	
- ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE	
- ZONE NATURALI DI SALVAGUARDIA	
- CORRIDOI ECOLOGICI	

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Aree a rilevanza paesaggistica ex art. D. Lgs. 136 42/2004

L'area in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

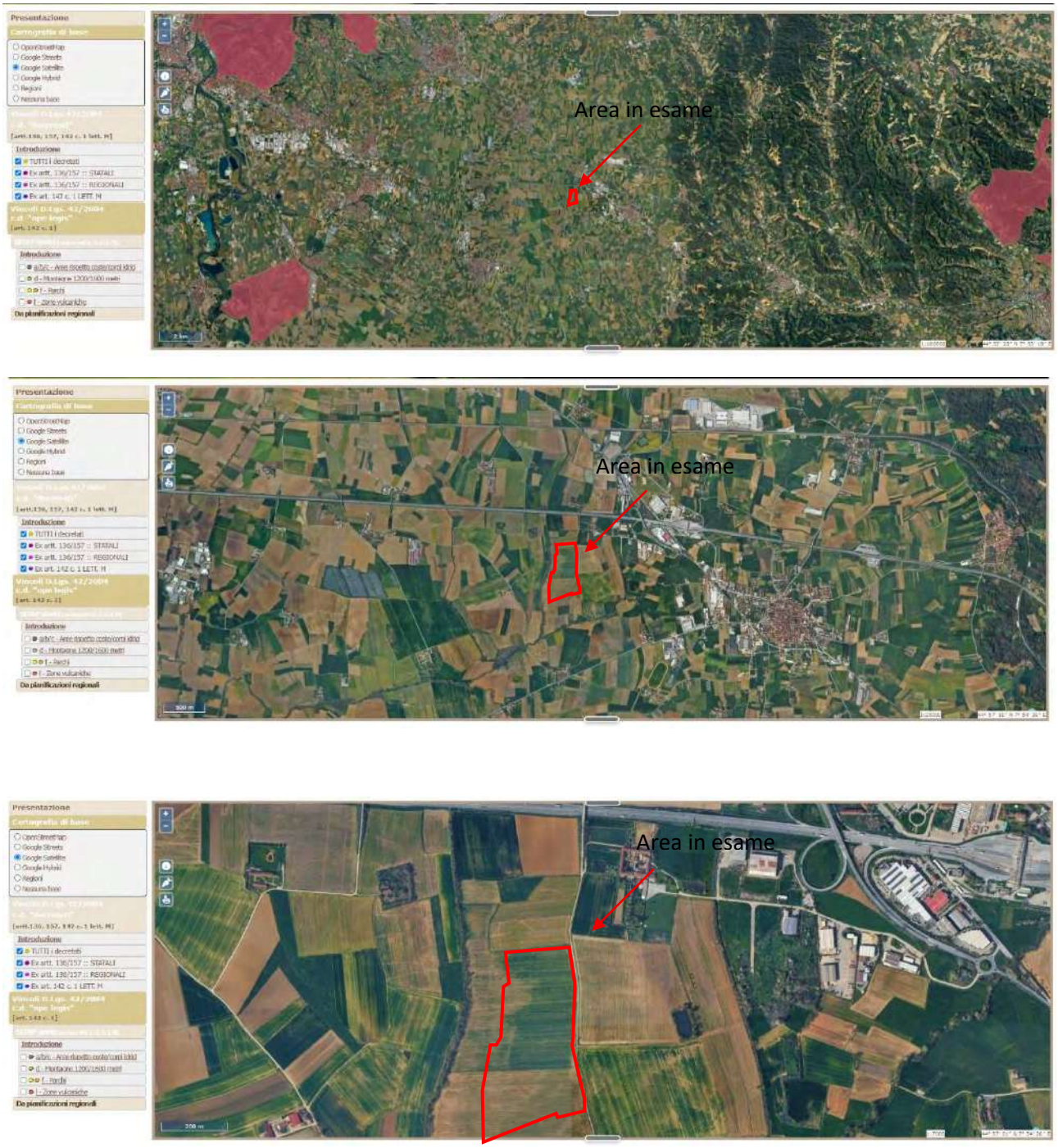


Figura 7-20 -Aree a rilevanza paesaggistica Ex. Art. D. Lgs. 136 42/2004 – Fonte: SITAP

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Aree a rilevanza paesaggistica ex art. D. Lgs. 142 42/2004

L'area in esame interferisce con la fascia di rispetto di un corso d'acqua tutelato che verrà escluso dall'area utile di progetto.

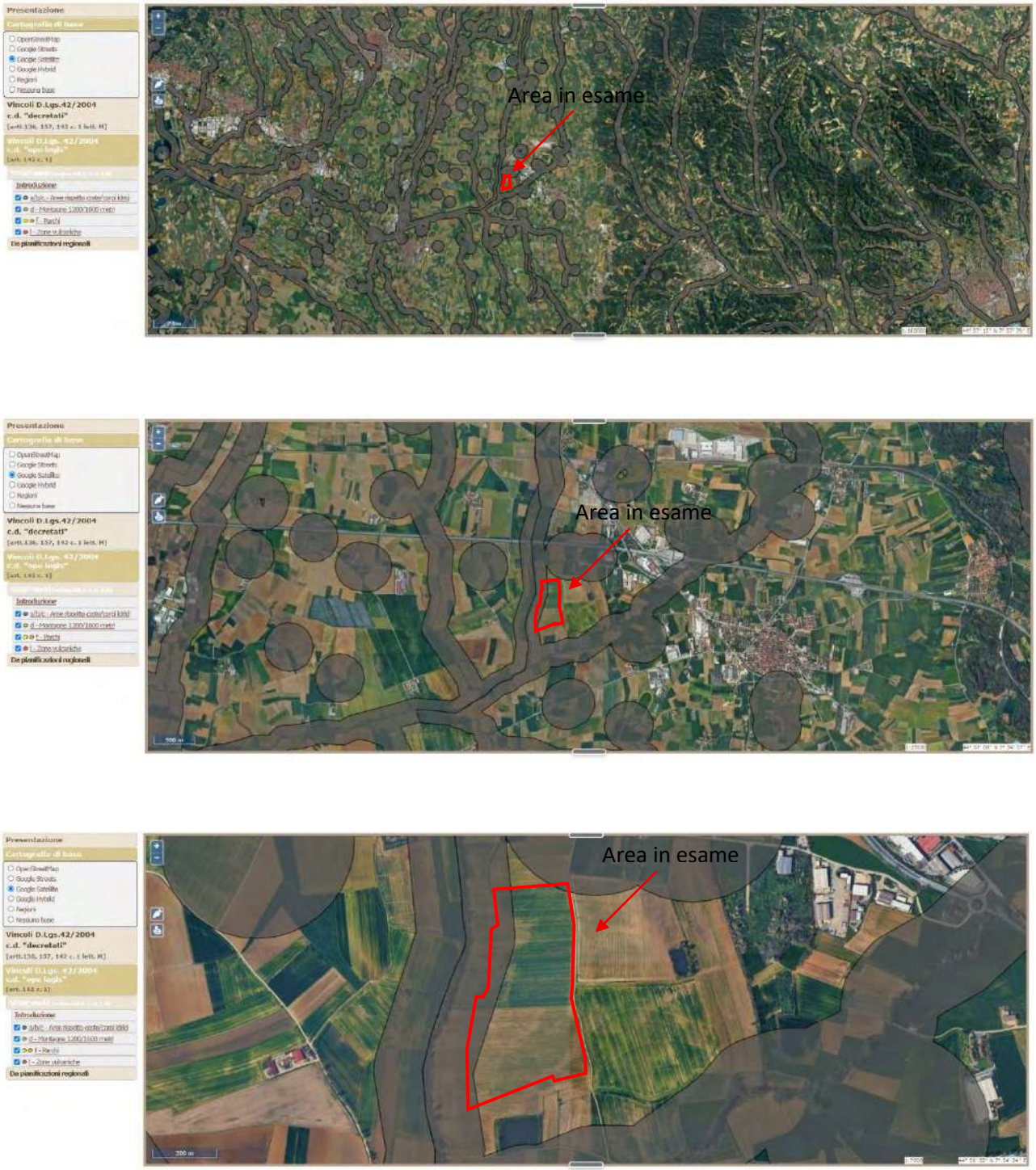


Figura 7-21 - Aree a rilevanza paesaggistica Ex. Art. D. Lgs. 142 42/2004 – Fonte: SITAP

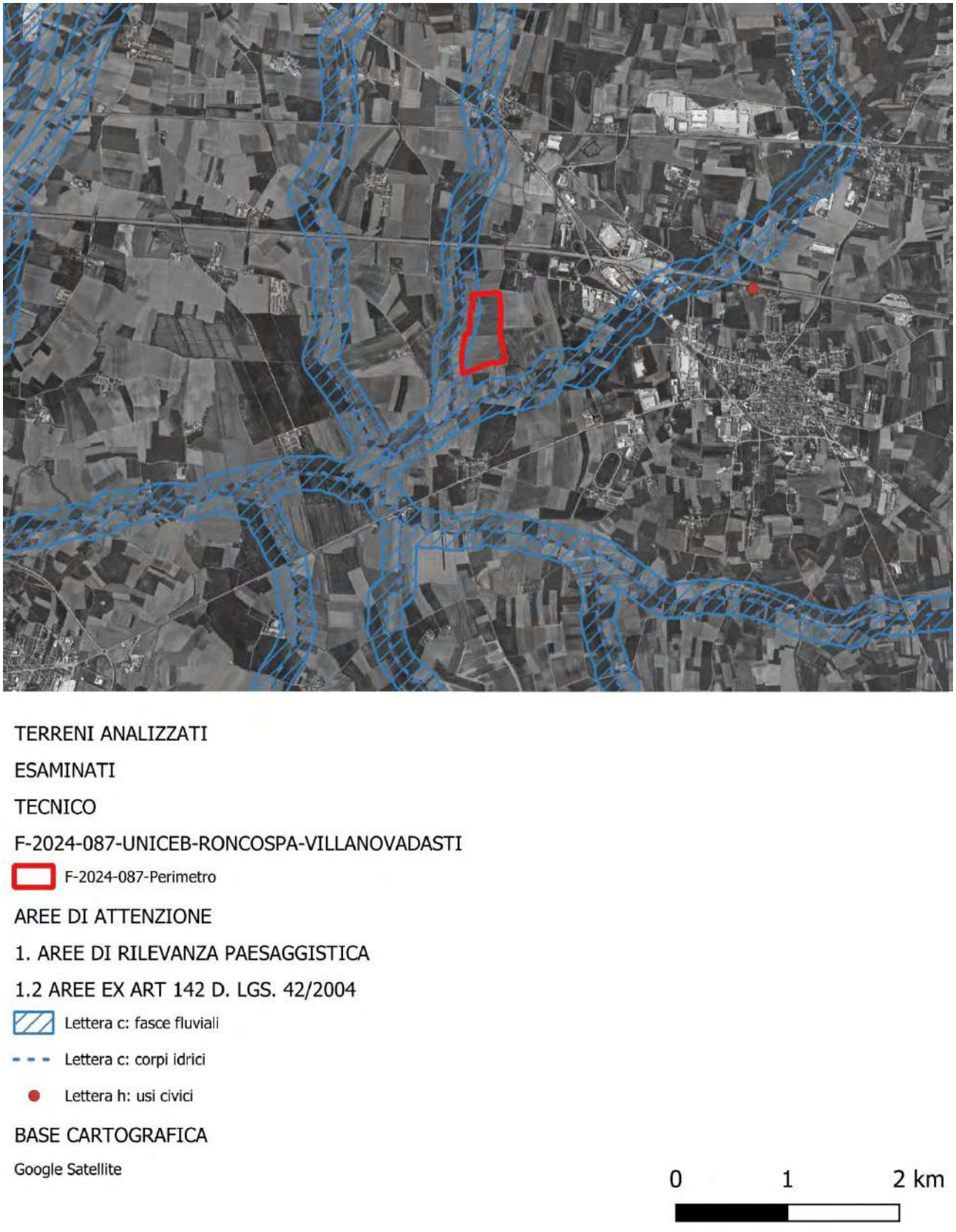


Figura 7-22 - Aree ex art. 142 D. Lgs. 42/2004 – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Aree a produzione di pregio I.G.P. e D.O.P.

Il perimetro in esame interferisce con alcuni elementi di tutela I.G.P. e D.O.P. ma nell'area in esame non sono presenti colture riconducibili agli elementi di tutela.

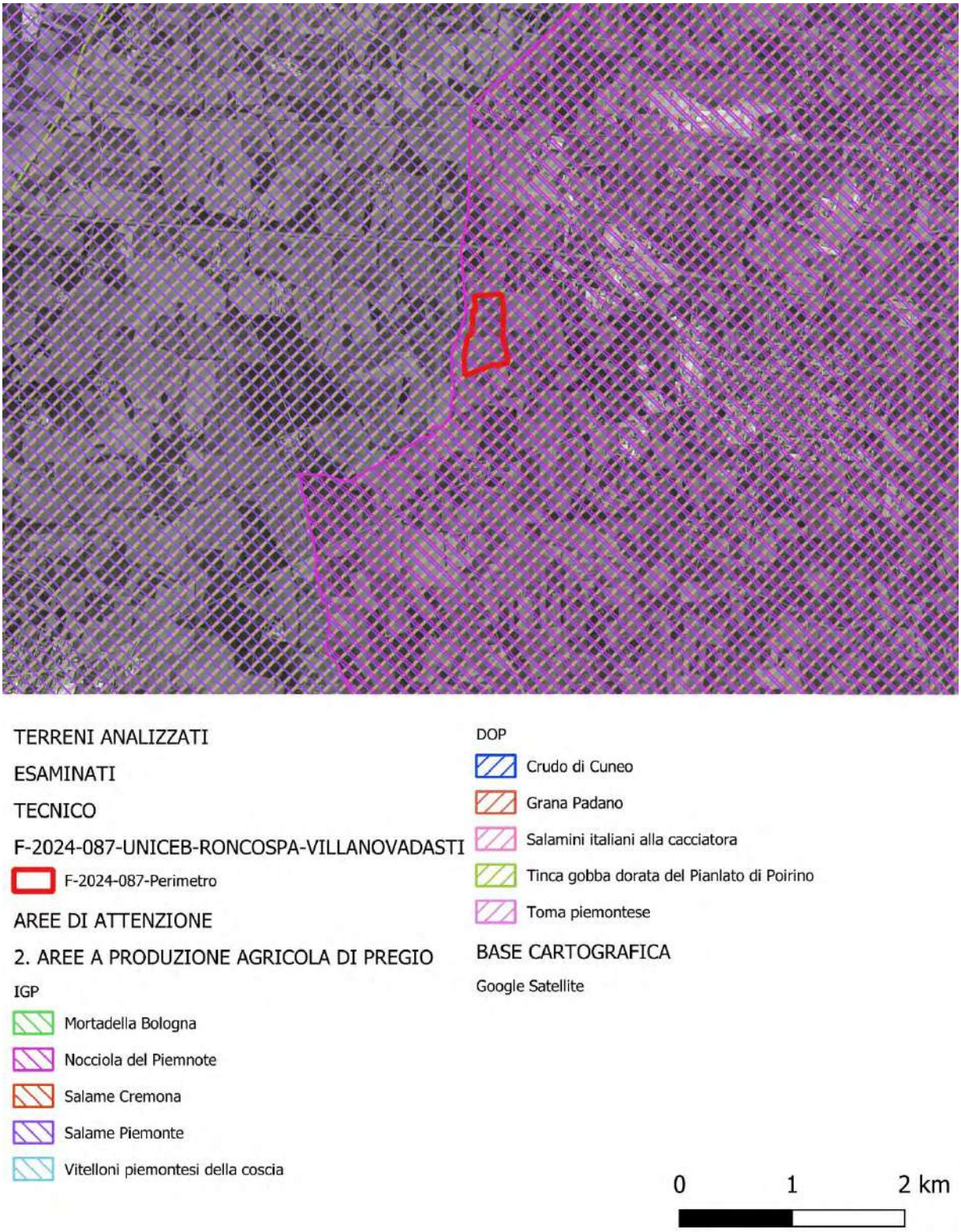


Figura 7-23 - Aree a produzione di pregio I.G.P. e D.O.P. – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Aree attenzionate per problematiche idrauliche e idrogeologiche

FASCIA FLUVIALE C

L'area in esame interferisce parzialmente con la fascia C del PAI. Tale porzione verrà esclusa dall'area utile di progetto.



Figura 7-24 – Fascia fluviale C - PAI – Geoportale Regione Piemonte

PERICOLOSITÀ Em

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

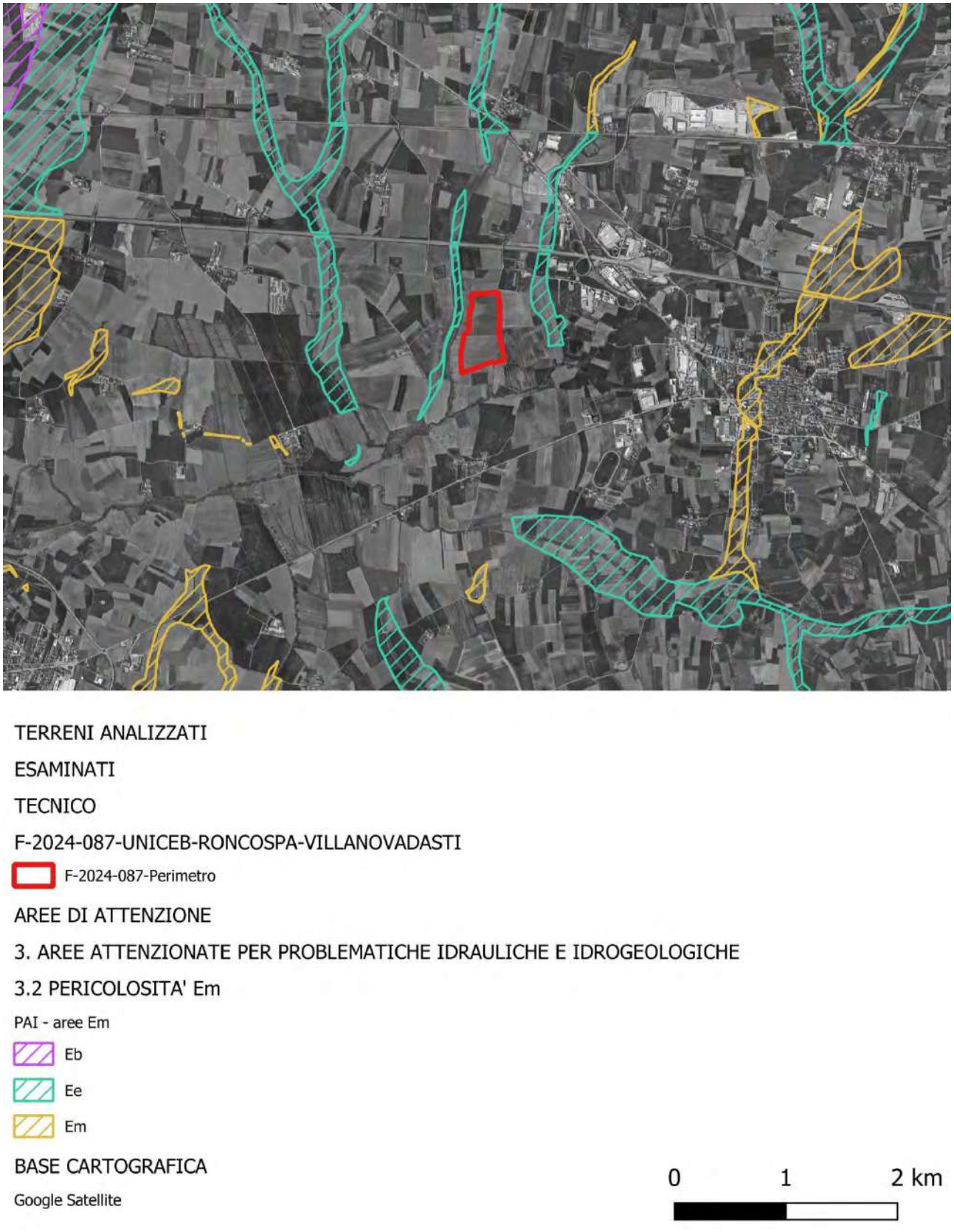


Figura 7-25 – Pericolosità Em - PAI – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

SCENARIO PGRA – L

L'area in esame interferisce con la probabilità di alluvioni bassa del Reticolo Principale. Tale porzione verrà esclusa dall'area utile di progetto.

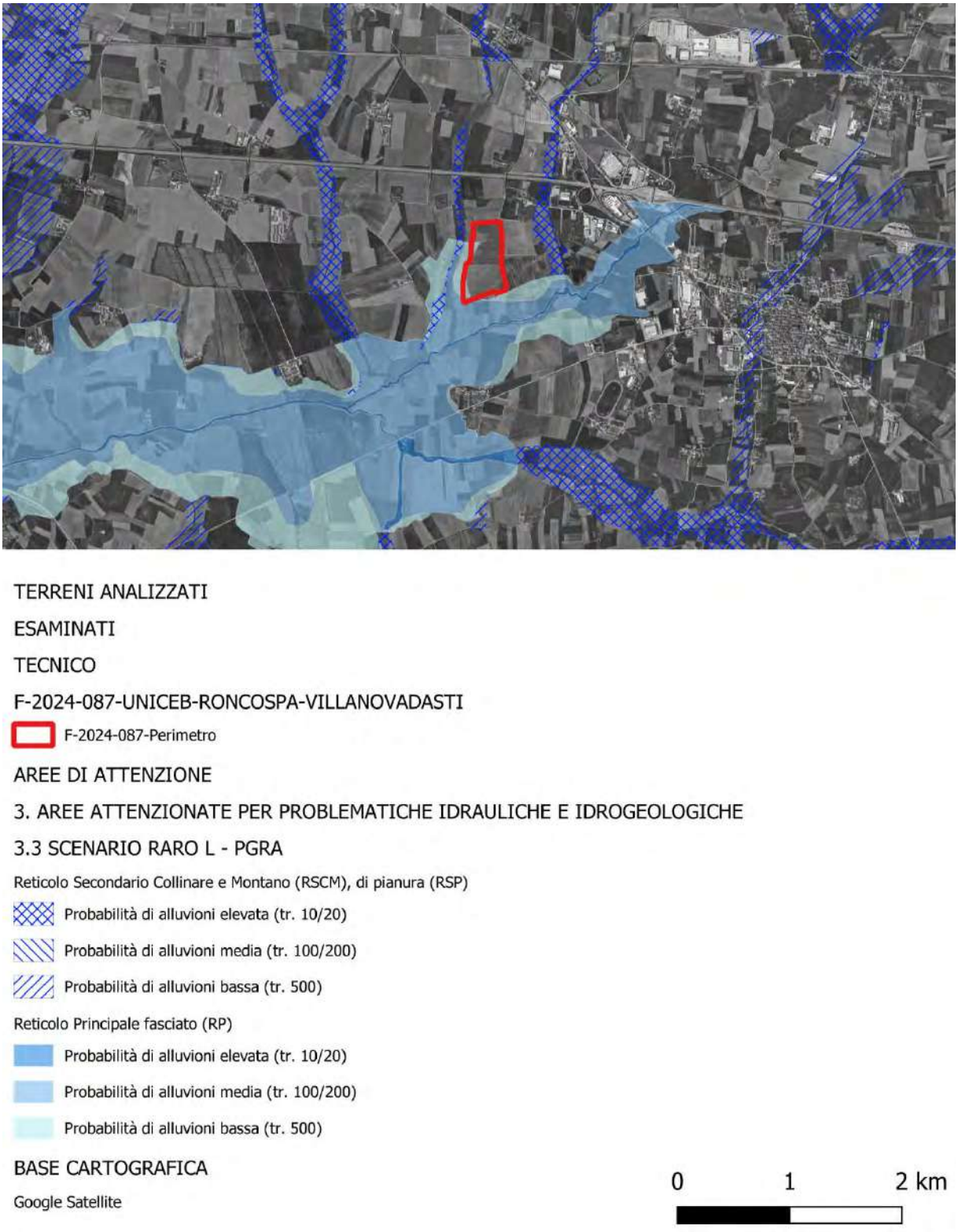


Figura 7-26 – Scenario L del PGRA – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Zona di Protezione Speciale

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

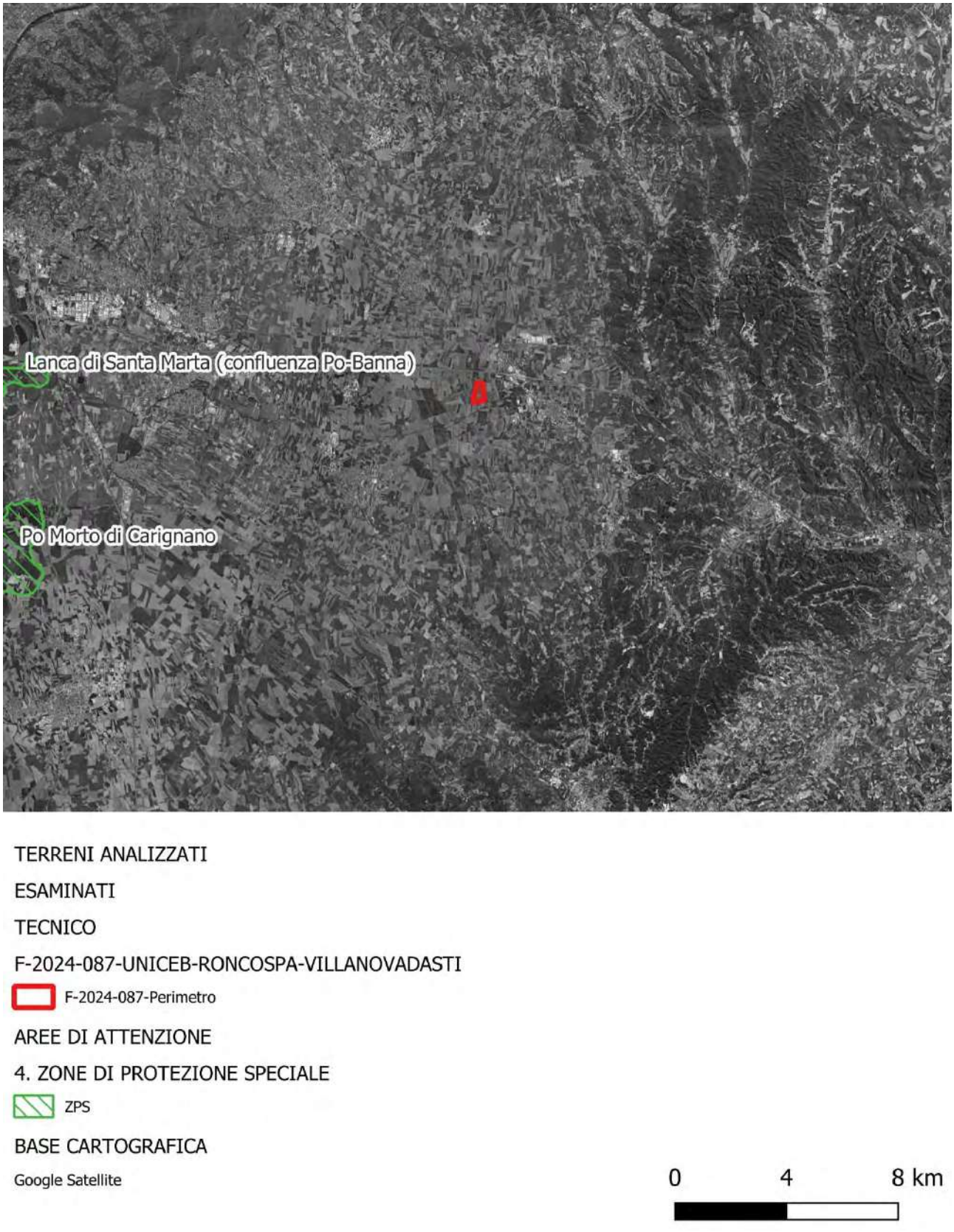


Figura 7-27 – Zona di Protezione Speciale – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Zone Naturali di Salvaguardia

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

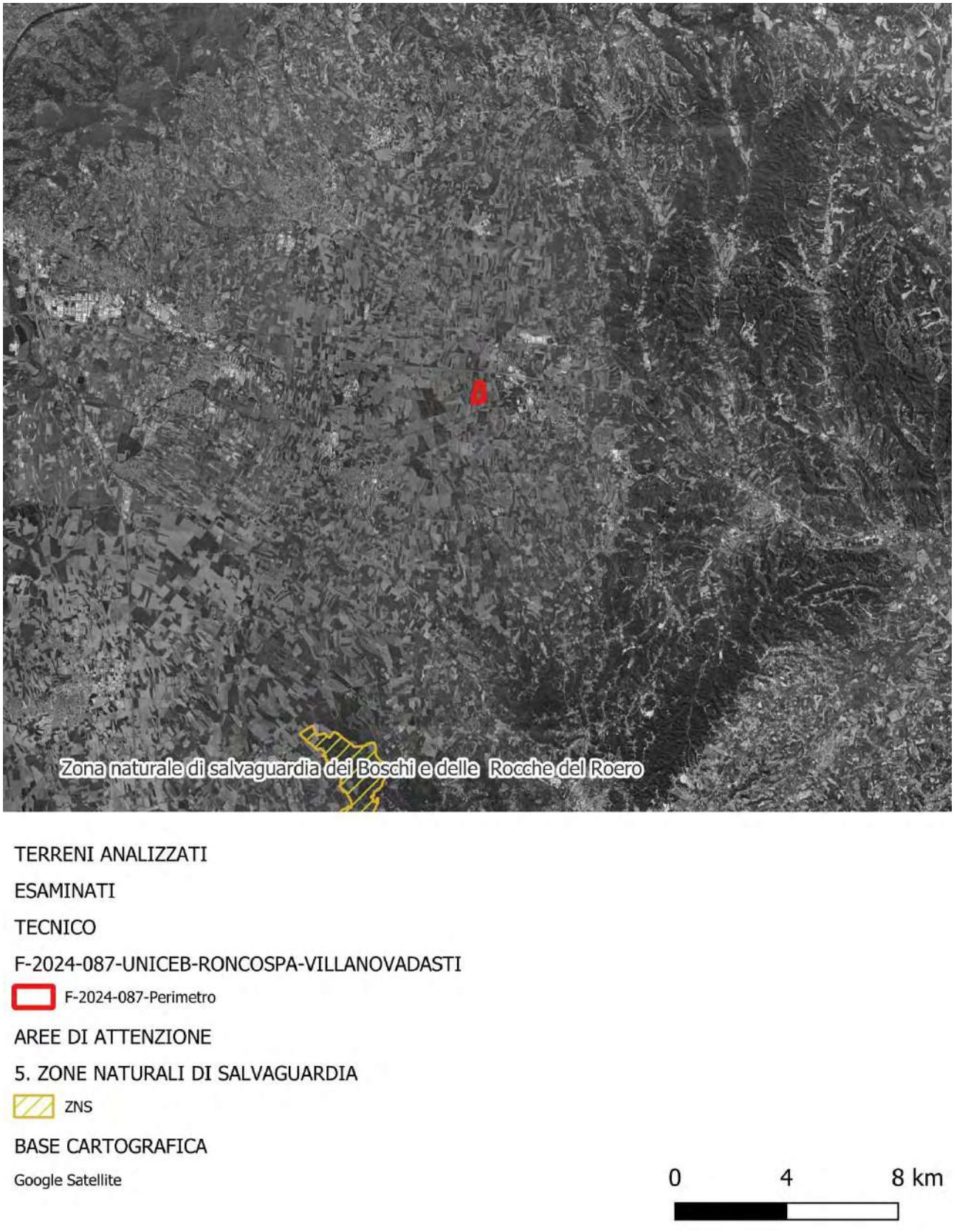


Figura 7-28 – Zone Naturali di Salvaguardia – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Corridoi ecologici

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

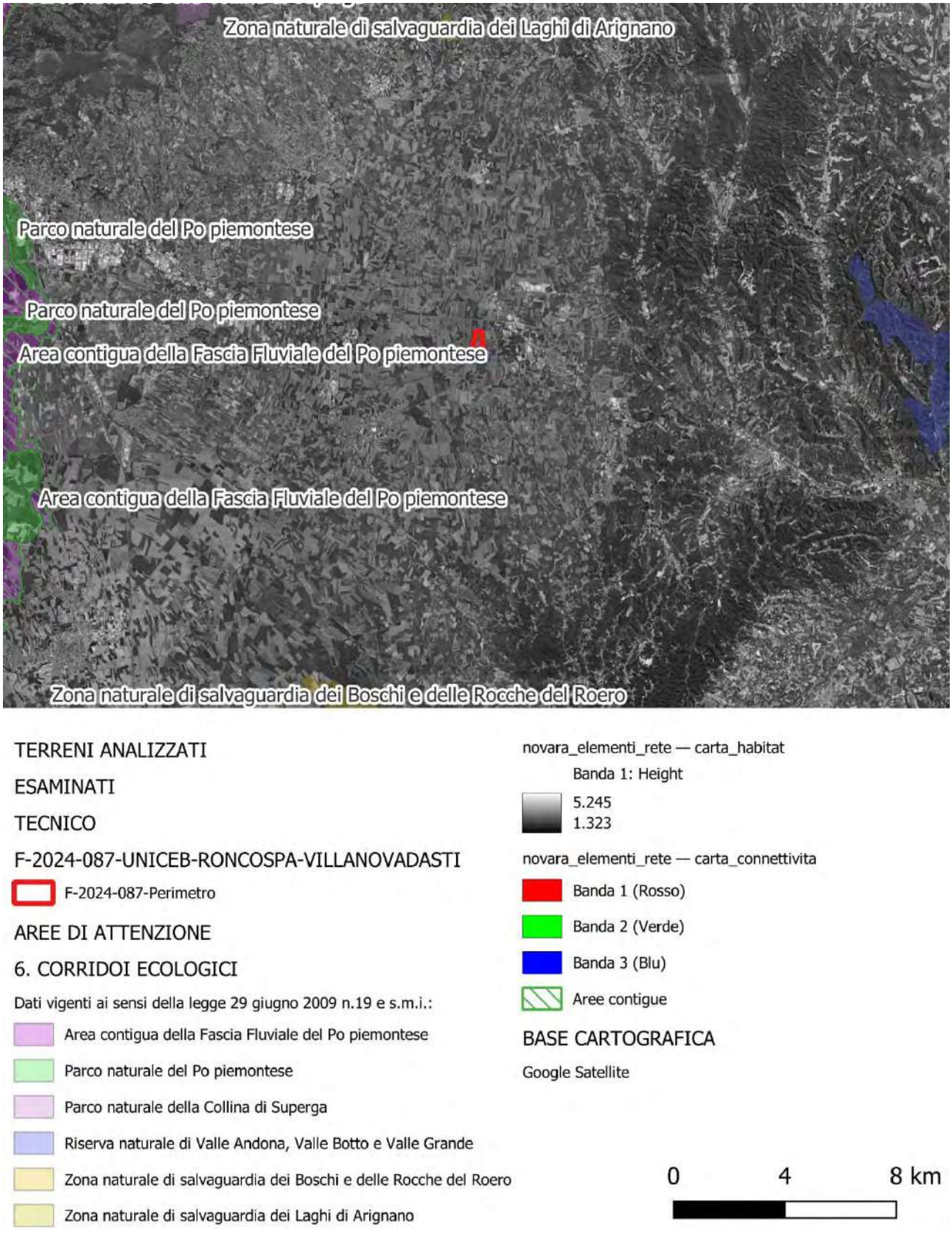


Figura 7-29 – Corridoi ecologici – Geoportale Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Tabella riepilogativa Normativa Regionale – L.R. 3-2023 Art. 59 – Aree di attenzione

VINCOLI E/O ELEMENTI L.R. 3-2023 art. 59 - AREE DI ATTENZIONE	ELEMENTO DI TUTELA LIMITROFO	DIREZIONE DISTANZA		INTERFERENZE CON IMPIANTO	ESITO VERIFICA
Aree a rilevanza paesaggistica Ex. Art. D.Lgs. 136 42/2004	Area del Po morto e Borgo Carnalese sita nei comuni di Carignano e Villa-Stellone caratterizzata da specie arboree e fauna tipiche delle zone umide	← W	14 km	**ESTERNO**	🟢
Aree a rilevanza paesaggistica Ex. Art. D.Lgs. 142 42/2005	Fascia di rispetto corso d'acqua tutelato	← W	0 km	**PARZIALMENTE INTERNO**	🟡
Aree a produzioni di pregio I.G.P. e D.O.P.	Mortadella Bologna, Nocciola del Piemonte, Salame Cremona, Salame Piemonte, Vitelloni piemontesi della coscia, crudo di Cuneo, Grana Padano, Salamini italiani alla cacciatora, Tinca gobba dorata del Pianlato di Piorino, Toma piemontese	← W	0 km	**ESTERNO**	🟢
Aree di attenzione per problematiche idrauliche e idrogeologiche	Fascia C	← W	0 km	**PARZIALMENTE INTERNO**	🟡
Zone di protezione speciale	Lanca di Santa Marta (confluenza Po-Banna)	← W	15 km	**ESTERNO**	🟢
Zone naturali di salvaguardia	Zona naturale di salvaguardia dei Boschi e delle Rocche del Roero	↙ SW	13,1 km	**ESTERNO**	🟢
Corridoi ecologici	Parco naturale del Po piemontese	← W	16,2 km	**ESTERNO**	🟢

Note: Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle apposite sezioni

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.3.2 DDL n.136 del 08/07/2026

Di seguito viene analizzata la compatibilità del progetto in esame con il nuovo DDL dell'8 luglio 2026 n.136 della Regione Piemonte.

La legge approvata amplia il novero delle aree idonee includendo anche le aree entro 150 metri da superstrade e strade ad alto scorrimento, quelle entro 350 metri dai centri di elaborazione dati, e i canali irrigui pubblici e privati. A differenza della versione precedente, questa esclusione per le aree agricole è mantenuta solo per la categoria dei siti con impianti esistenti (lett. a), mentre le altre categorie (vicinanza a siti di bonifica, ad aree produttive, a infrastrutture viarie, a canali irrigui) non escludono espressamente le zone agricole. La legge introduce inoltre la facoltà, per i singoli comuni, di istituire in sede di pianificazione urbanistica una fascia di rispetto fino a 50 metri dagli ambiti residenziali, entro la quale l'installazione di impianti è vietata.

Il terreno in oggetto ha destinazione agricola. L'assenza della qualifica di area idonea non impedisce la realizzazione dell'impianto: il progetto, infatti, può comunque procedere con il regime ordinario di Autorizzazione Unica. Per quel che concerne le distanze da rispettare verso gli ambiti residenziali, l'area in esame dista oltre 200 metri rispettando di conseguenza tale parametro.

La legge approvata riformula il criterio generale per gli impianti fotovoltaici in area agricola: non si richiede più il "pieno ripristino" della produttività agricola, ma si prescrive di evitare, nelle aree agricole produttive, interventi che ne comprometterebbero in modo irreversibile la capacità, tenendo conto della tipologia del terreno, dell'effettivo utilizzo agricolo e, per gli impianti agrivoltaici, del piano agronomico. I futuri criteri regionali di monitoraggio, inoltre, non potranno introdurre vincoli o requisiti più restrittivi di quelli già previsti dalla normativa statale.

La natura agrivoltaica del progetto, con moduli sopraelevati che occupano solo una parte limitata della superficie, risulta coerente con l'esigenza di non compromettere in modo irreversibile la capacità produttiva del suolo. La norma condiziona espressamente la valutazione anche alla presenza di un piano agronomico, che dovrà essere parte integrante della documentazione di progetto, per la quale si rimanda alla relazione agronomica allegata alla presente istanza. I criteri di dettaglio sul monitoraggio, ancora da emanare da parte della Giunta regionale, non potranno comunque risultare più gravosi rispetto alla disciplina statale, il che riduce il rischio di sopravvenienze normative pregiudizievoli per il progetto.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Viene confermato il meccanismo per cui il regime autorizzativo (attività libera, PAS o AU) è individuato tenendo conto della potenza cumulata con altri impianti nel raggio di 2 chilometri; la legge approvata precisa ora che le comunità energetiche rinnovabili e gli autoconsumatori sono esentati da tale computo. Resta fermo, per gli impianti sopra 1 MW, l'obbligo di un programma di misure di compensazione e riequilibrio ambientale e territoriale a favore dei comuni interessati, con sanzioni più esplicitamente richiamate in caso di inadempimento.

Il progetto, con potenza ben superiore a 1 MW e non riconducibile a una CER o autoconsumo, resta soggetto alla disciplina del cumulo e delle misure di compensazione. L'aver optato per il regime di Autorizzazione Unica risulta coerente con una valutazione prudente degli effetti cumulativi, salva verifica puntuale da parte dell'amministrazione procedente. Il progetto di mitigazione ambientale già previsto (fascia arboreo-arbustiva perimetrale) offre una base concreta per il programma di compensazione richiesto dalla norma, che dovrà comunque essere definito nel titolo abilitativo secondo le linee guida regionali, non ancora emanate.

7.3.3 Piano Territoriale Regionale Piemonte

Il Piano territoriale regionale (Ptr) costituisce il documento strategico volto a definire le linee d'azione e i traguardi per la crescita dell'area regionale. Esso stabilisce gli interventi necessari a raggiungere tali scopi, delegandone l'esecuzione alle amministrazioni provinciali e comunali tramite fasi periodiche di monitoraggio e condivisione. Questo strumento offre una chiave di lettura e un'analisi strutturata dell'ambiente regionale. Linee guida generali e di settore vengono delineate dal Piano per coordinare la pianificazione, i progetti e i programmi d'area della Regione, oltre che per uniformare le deliberazioni e i provvedimenti programmatici di impatto territoriale emanati dal Consiglio regionale.

La pianificazione attualmente in vigore, ratificata dalla DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, punta sulla valorizzazione della rete policentrica locale e delle sue risorse. Fondandosi su criteri di concertazione e sussidiarietà, ha agito come raccordo strategico tra le direttive della programmazione d'ente e le specifiche attitudini dei diversi contesti locali.

La funzione orientativa e di stimolo verso i piani socio-economici e spaziali impone sia un costante monitoraggio delle dinamiche del territorio piemontese, sia un controllo sui risultati delle strategie fissate in origine. In quest'ottica è partita la revisione del Ptr del 2011, culminata a giugno 2024 con l'adozione dei nuovi documenti da parte della Giunta regionale, i quali non applicano comunque vincoli di salvaguardia.

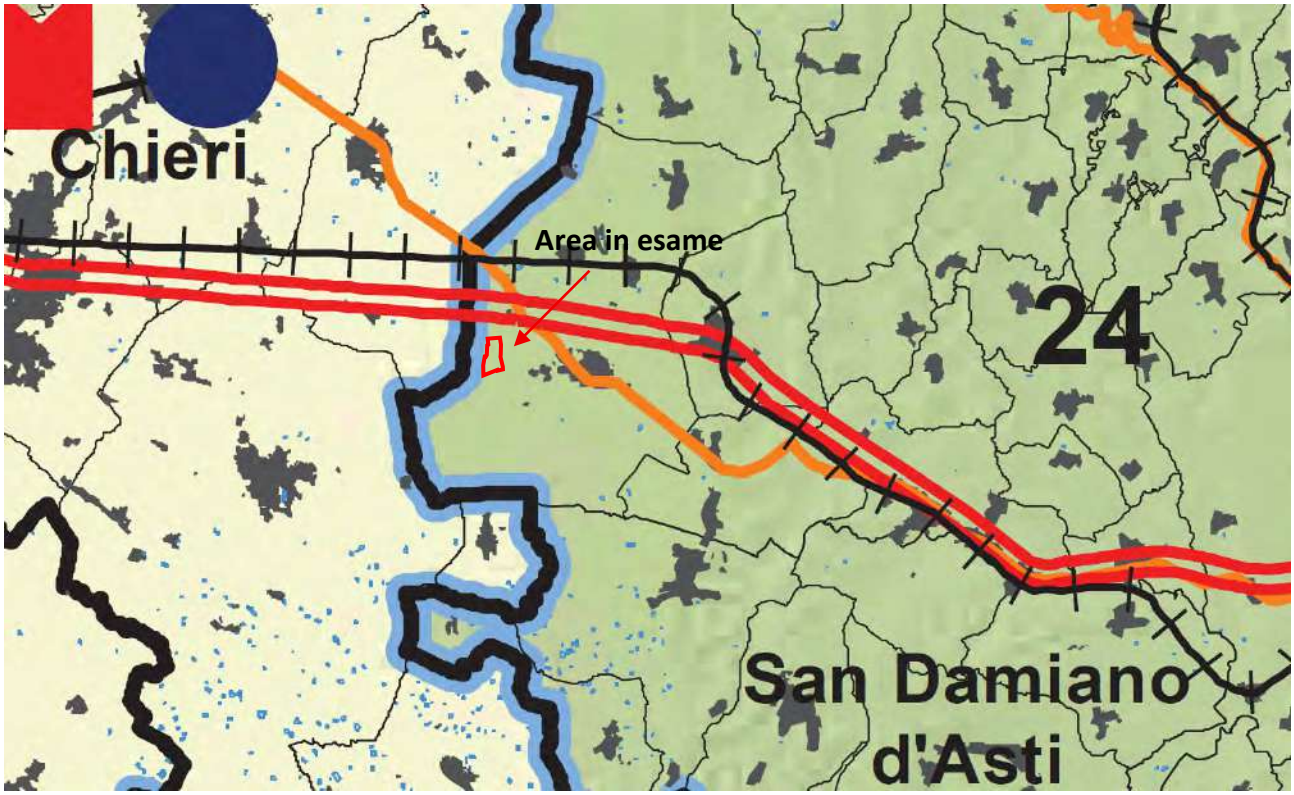
Ai fini della presente relazione, sono state analizzate le seguenti cartografie:

TAVOLA	ESITO DELLA VERIFICA
A: STRATEGIA 1 – RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO	●
B: STRATEGIA 2 – SOSTENIBILITÀ AMBINETALE, EFFCIENZA ENERGETICA	●
C: STRATEGIA 3 – INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ, COMUNICAZIONE, LOGISTICA	●
D: STRATEGIA 4 – RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE PRODUTTIVA	●
E: STRATEGIA 5 – VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE E DELLE CAPACITÀ ISTITUZIONALI	●
TAVOLA DI PROGETTO	●

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

A: Strategia 1 – Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio

L'area in esame rientra tra i territori della collina.



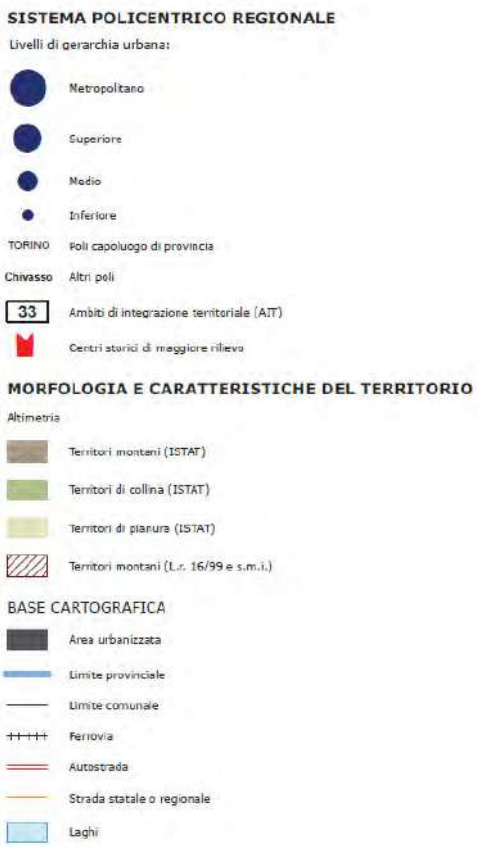


Figura 7-30 – Stralcio "A: Strategia 1 – Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio" del PTR Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

B: Strategia 2 – Sostenibilità ambientale, efficienza energetica

L'area in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

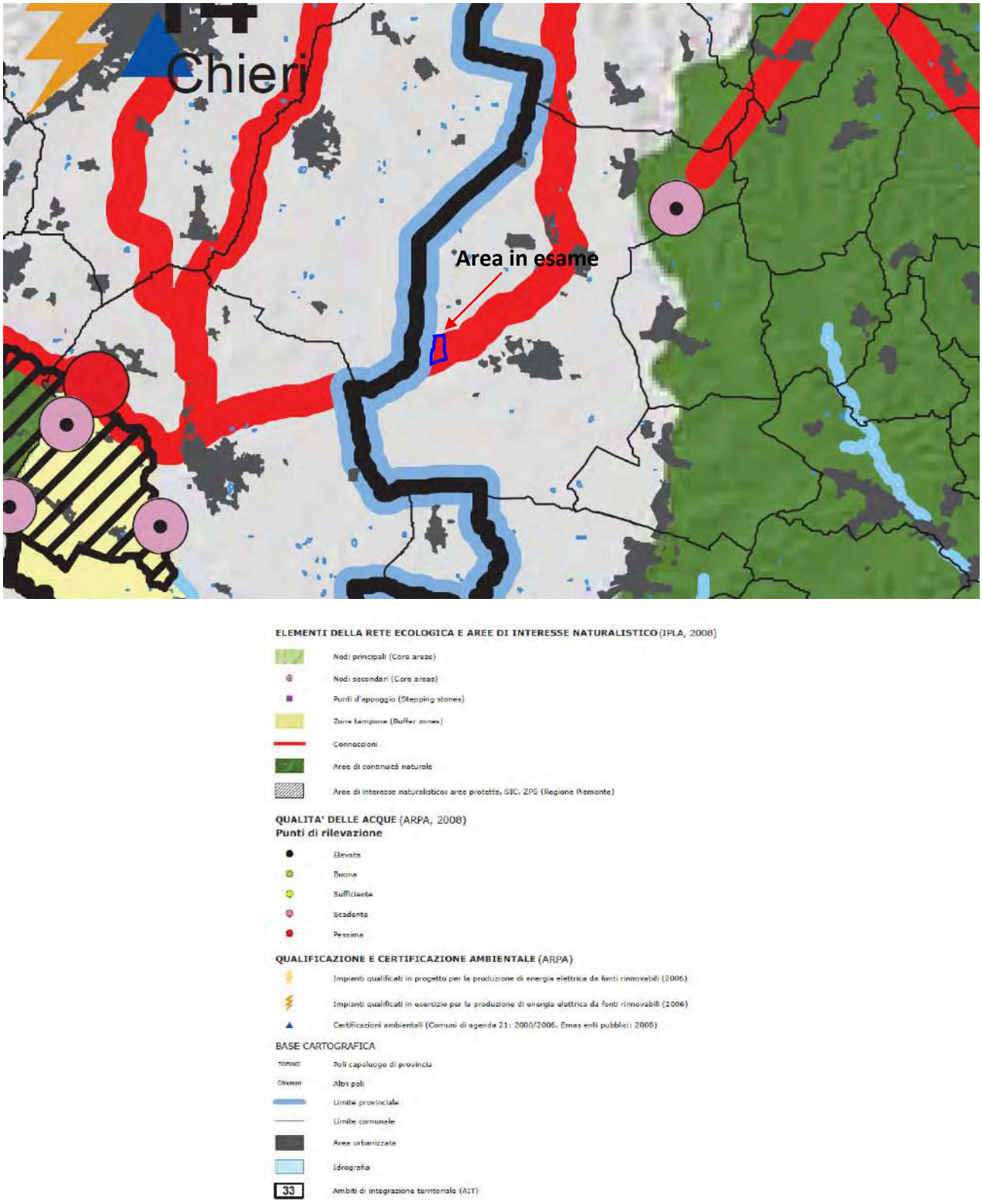


Figura 7-31 – Stralcio "B: Strategia 2 – Sostenibilità ambientale, efficienza energetica" del PTR Regione Piemonte

La relazione del PTR (§ 8.4.7) chiarisce che la Rete Ecologica Regionale non è un sistema omogeneo di vincolo, ma un insieme composito di elementi con natura e livello di tutela differenti: da un lato il Sistema delle aree protette (parchi, riserve) e i siti Rete Natura 2000 (SIC, ZPS, ZSC), soggetti a specifici strumenti di

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

pianificazione e regimi di tutela; dall'altro i corridoi ecologici e le connessioni naturali, che la stessa relazione definisce come "oggetti diversi" rispetto ai primi, con "differenti forme di tutela e differenti forme di gestione". Il documento precisa, inoltre, che la Rete Ecologica, delineata attraverso la Carta della Natura Regionale, si configura come uno strumento conoscitivo e di indirizzo per la pianificazione territoriale, e non come un regime di vincolo autonomo assimilabile a quello delle aree protette o dei siti Natura 2000.

Il sito del progetto ricade in una "connessione" della Rete Ecologica, categoria che, come indicato dalla relazione, non comporta un regime di tutela specifico e vincolante paragonabile a quello di un'area protetta o di un sito Natura 2000, ma rappresenta un elemento di attenzione ai fini della permeabilità ecologica del territorio. Il progetto risulta coerente con tale funzione: la configurazione agrivoltaica, con moduli sopraelevati e un rapporto di copertura contenuto, mantiene la permeabilità del suolo e non introduce barriere fisiche continue agli spostamenti della fauna; inoltre, le misure di mitigazione già previste (fascia arboreo-arbustiva perimetrale con specie autoctone) costituiscono uno strumento riconosciuto per il rafforzamento, e non la compromissione, della connettività ecologica dell'area. Da sottolineare, inoltre, è la recinzione prevista che sarà caratterizzata da un franco di circa 20 cm da terra in modo tale da consentire il libero transito alla piccola fauna ed incentivando, in tal modo, la permeabilità ecologica. Il progetto risulta pertanto compatibile con la funzione di connessione ecologica svolta dal sito, contribuendo, con le proprie opere di mitigazione, al mantenimento e al potenziale rafforzamento della rete stessa.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

C: Strategia 3 – Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

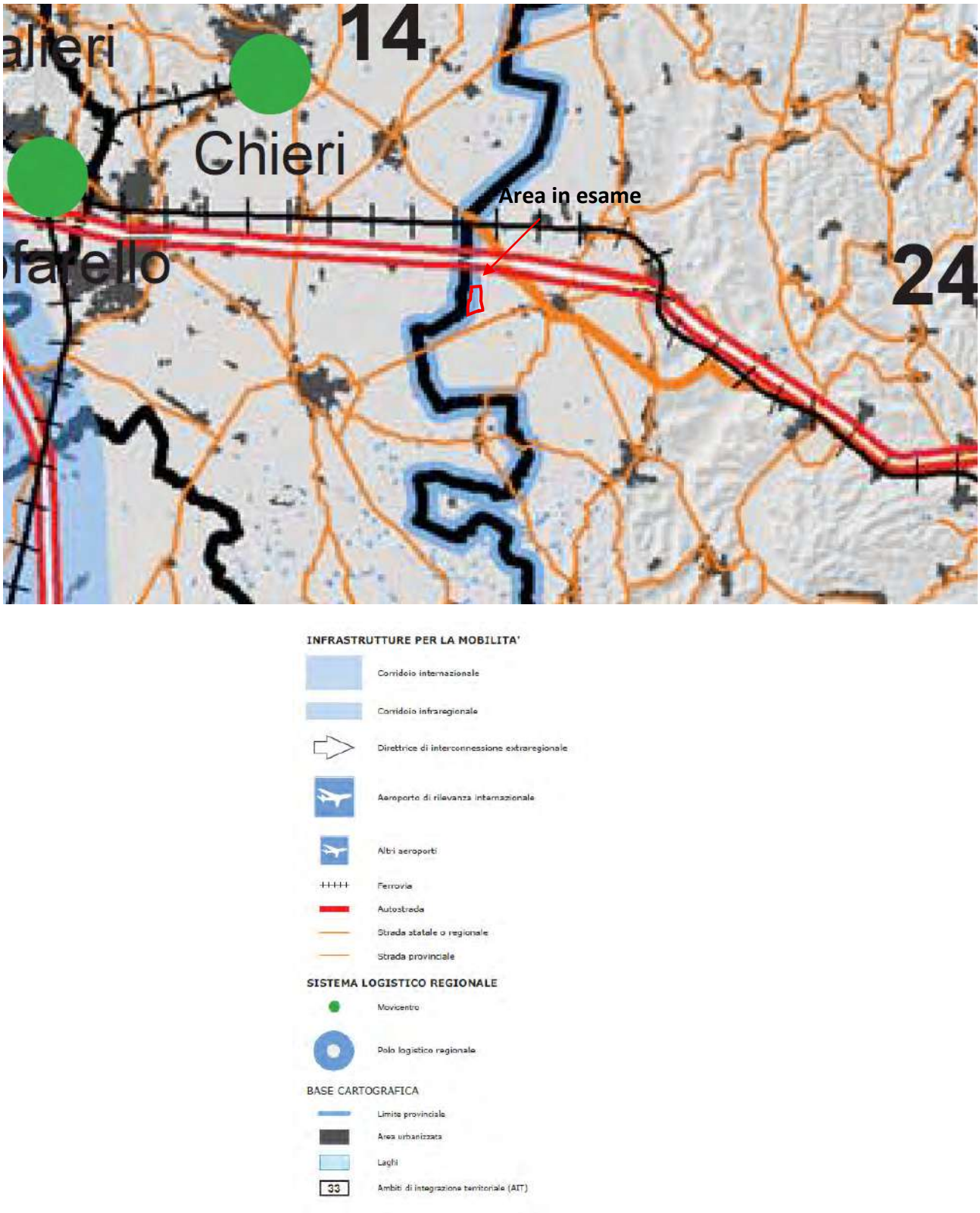


Figura 7-32 – Stralcio "C: Strategia 3 – Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica" del PTR Regione Piemonte

D: Strategia 4 – Ricerca, innovazione e transizione produttiva

L'area in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

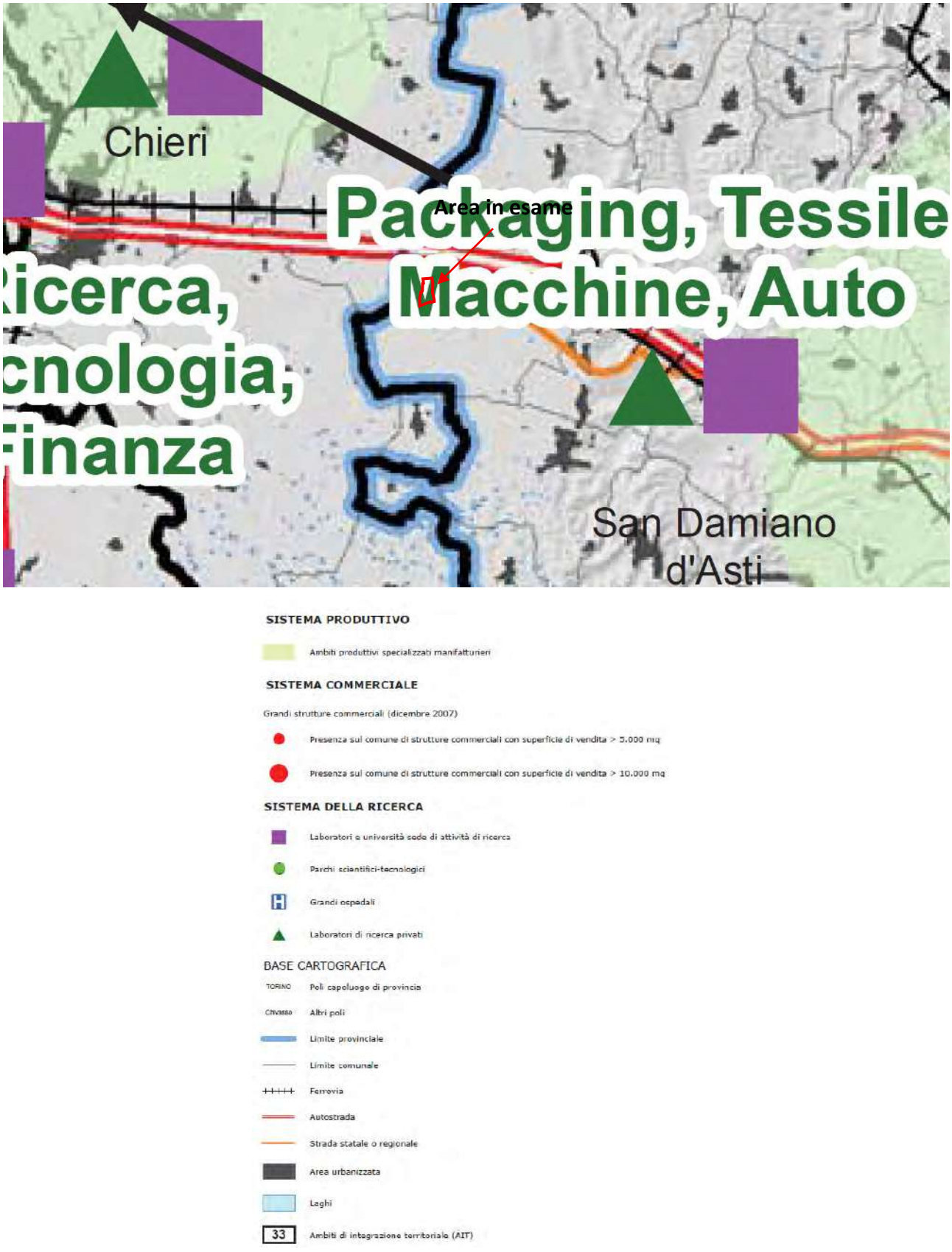


Figura 7-33 – Stralcio "D: Strategia 4 – Ricerca, innovazione e transizione produttiva" del PTR Regione Piemonte

E: Strategia 5 – Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

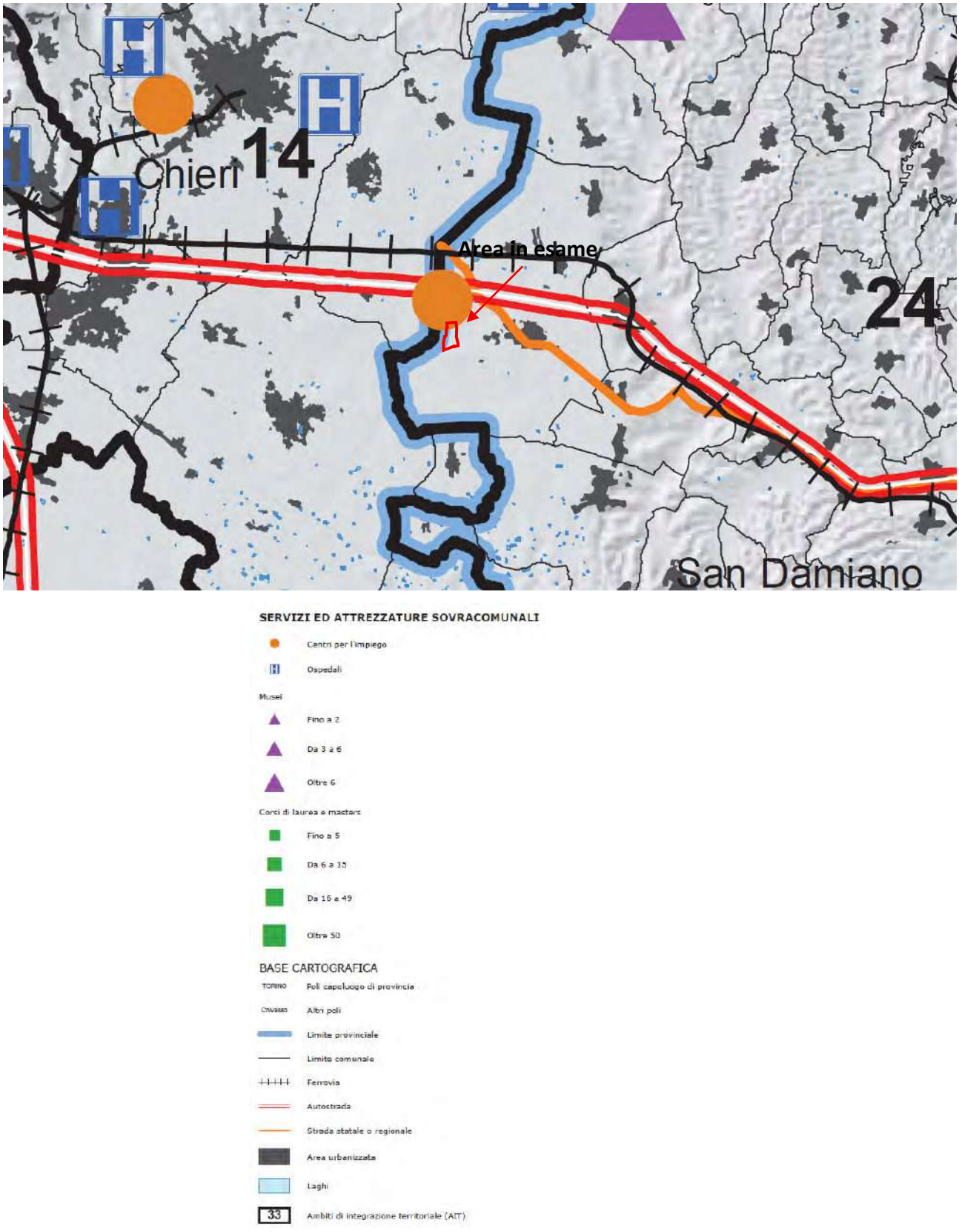


Figura 7-34 – Stralcio "E: Strategia 5 – Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali" del PTR Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Tavola di progetto

Il perimetro in esame non interferisce con gli elementi di tutela.

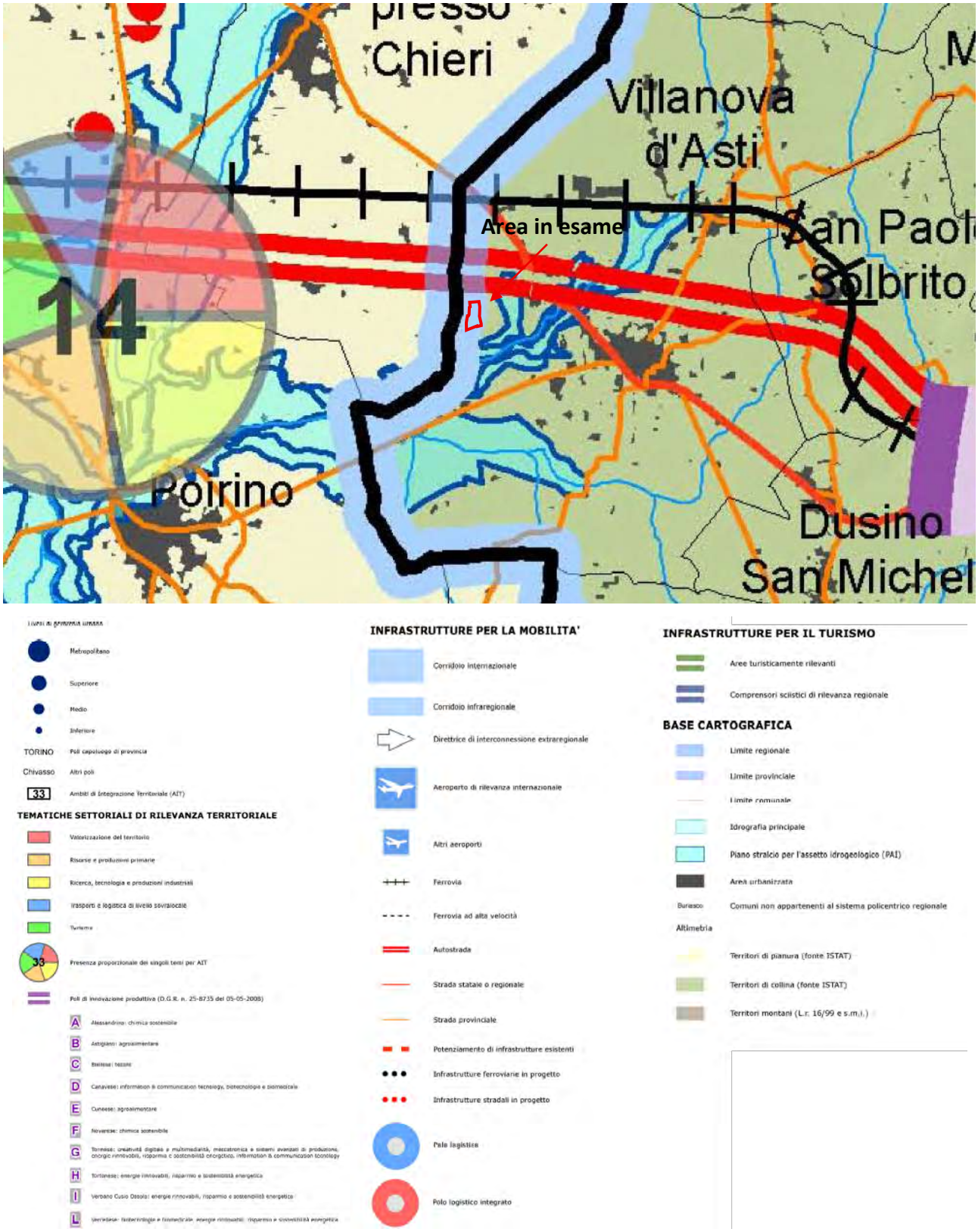


Figura 7-35 – Stralcio "Tavola di progetto" del PTR Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.3.4 Piano paesaggistico regionale (Ppr)

l Piano paesaggistico regionale (Ppr), recepito tramite la D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 in attuazione dell'Intesa siglata a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero per i beni e le attività culturali e la Regione Piemonte, costituisce il quadro di riferimento per la salvaguardia e la valorizzazione del territorio subalpino, finalizzato a disciplinarne le evoluzioni e a incentivarne l'importanza cruciale nei processi di crescita sostenibile locale. L'efficacia giuridica del Ppr è decorsa dal giorno seguente alla diffusione del provvedimento di adozione sulla Gazzetta ufficiale della Regione (B.U.R. n. 42 del 19 ottobre 2017, Supplemento Ordinario n. 1).

Ai fini della presente relazione, sono state consultate le seguenti cartografie.

TAVOLA	ESITO DELLA VERIFICA
QUADRO STRUTTURALE	●
BENI PAESAGGISTICI	●
AMBITI E UNITÀ DI PAESAGGIO	●
COMPONENTI PAESAGGISTICHE	●
RETE DI CONNESSIONE PAESAGGISTICA	●
STRATEGIE E POLITICHE PER IL PAESAGGIO	●

Quadro strutturale

Il perimetro in esame rientra in classe seconda per capacità di uso del suolo.

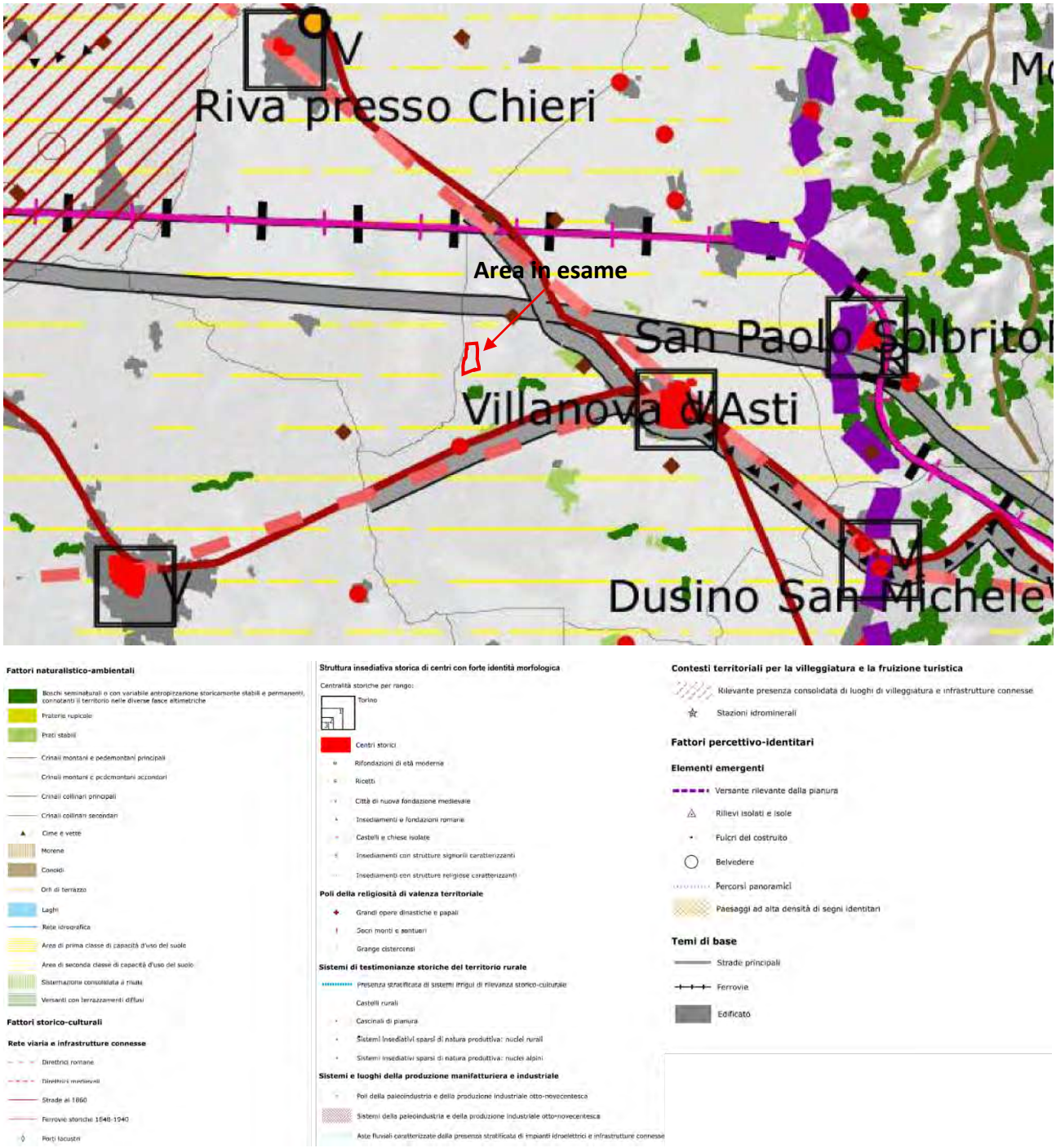


Figura 7-36 – Stralcio "Quadro Strutturale" del PPR della Regione Piemonte

L'area di progetto ricade in classe II di capacità d'uso dei suoli, categoria che la relazione del PPR annovera, insieme alle classi I e III, tra i suoli ad "*elevata potenzialità produttiva*". A tali suoli il Piano riferisce l'obiettivo generale di sostenibilità ambientale "*Salvaguardia dei suoli con classi di alta capacità d'uso*" (§ 2.3.2), volto a orientare le politiche di governo del territorio verso il contenimento del consumo di suolo. Si tratta, tuttavia, di un obiettivo strategico di carattere generale, e non di una norma puntuale che vieti in

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

modo assoluto qualsiasi utilizzo dei suoli di classe II: la stessa relazione, nell'illustrare il concetto di consumo di suolo, distingue infatti espressamente tra consumo irreversibile (dovuto a superfici urbanizzate o infrastrutturate) e consumo reversibile, riferito alle attività che modificano le caratteristiche dei suoli "senza tuttavia esercitare un'azione di impermeabilizzazione".

L'impianto agrivoltaico in progetto è per sua natura riconducibile a quest'ultima categoria: le strutture di sostegno dei moduli, infisse nel terreno senza opere di fondazione permanenti o impermeabilizzazioni diffuse, non comportano un consumo di suolo irreversibile, e il piano di dismissione e ripristino previsto in progetto garantisce il pieno recupero delle condizioni originarie al termine dell'esercizio. A ciò si aggiunge che, diversamente da un impianto fotovoltaico a terra tradizionale, la configurazione agrivoltaica mantiene la continuità della coltivazione e della capacità produttiva del suolo durante tutto il periodo di esercizio, così assecondando, piuttosto che contrastando, la finalità sottesa all'obiettivo di salvaguardia richiamato dal PPR. Il progetto risulta pertanto compatibile con la classe di capacità d'uso del suolo in cui ricade, non determinando quel consumo di suolo irreversibile che l'obiettivo 2.3.2 è volto a prevenire.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Beni paesaggistici

Il perimetro in esame interferisce parzialmente con la fascia di rispetto di corsi d'acqua tutelati. Tale porzione verrà esclusa dall'area utile di progetto.

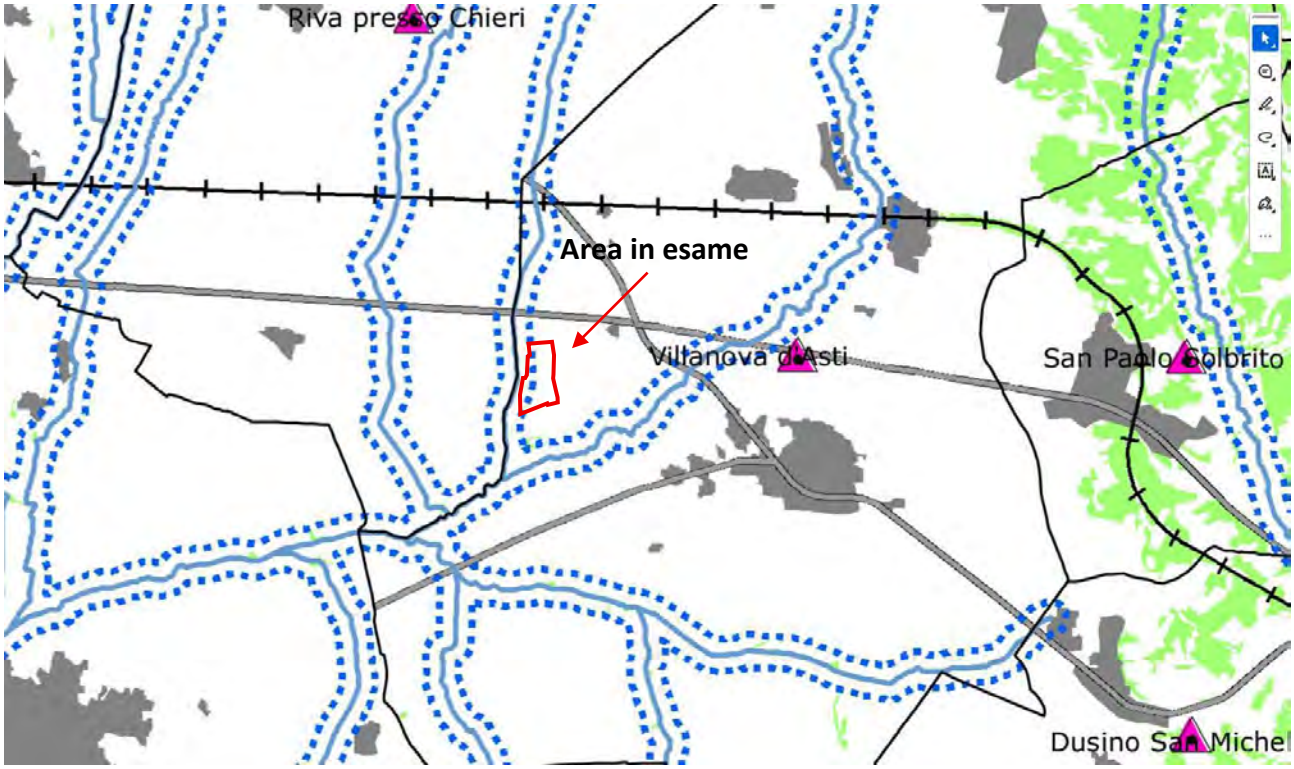




Figura 7-37 – Stralcio "Beni paesaggistici" del PPR della Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Ambiti e unità di paesaggio

Il perimetro in esame rientra nell'ambito paesaggistico della piana di Villanova con unità di paesaggio naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità.

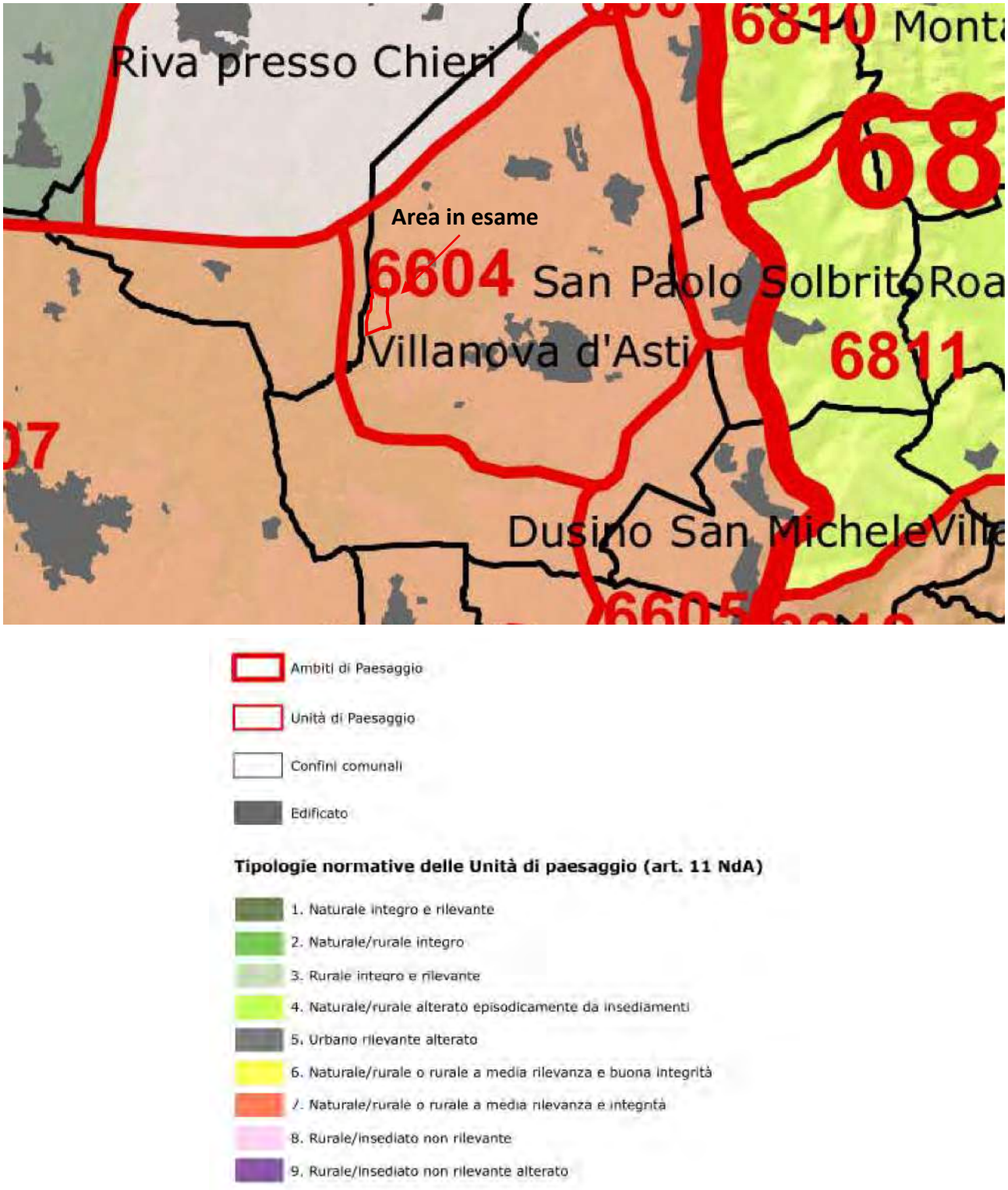


Figura 7-38 – Stralcio "Ambiti e unità di paesaggio" del PPR della Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Componenti paesaggistiche

Il perimetro in esame interferisce con una zona fluviale interna ma tale porzione verrà esclusa dall'area utile di progetto.

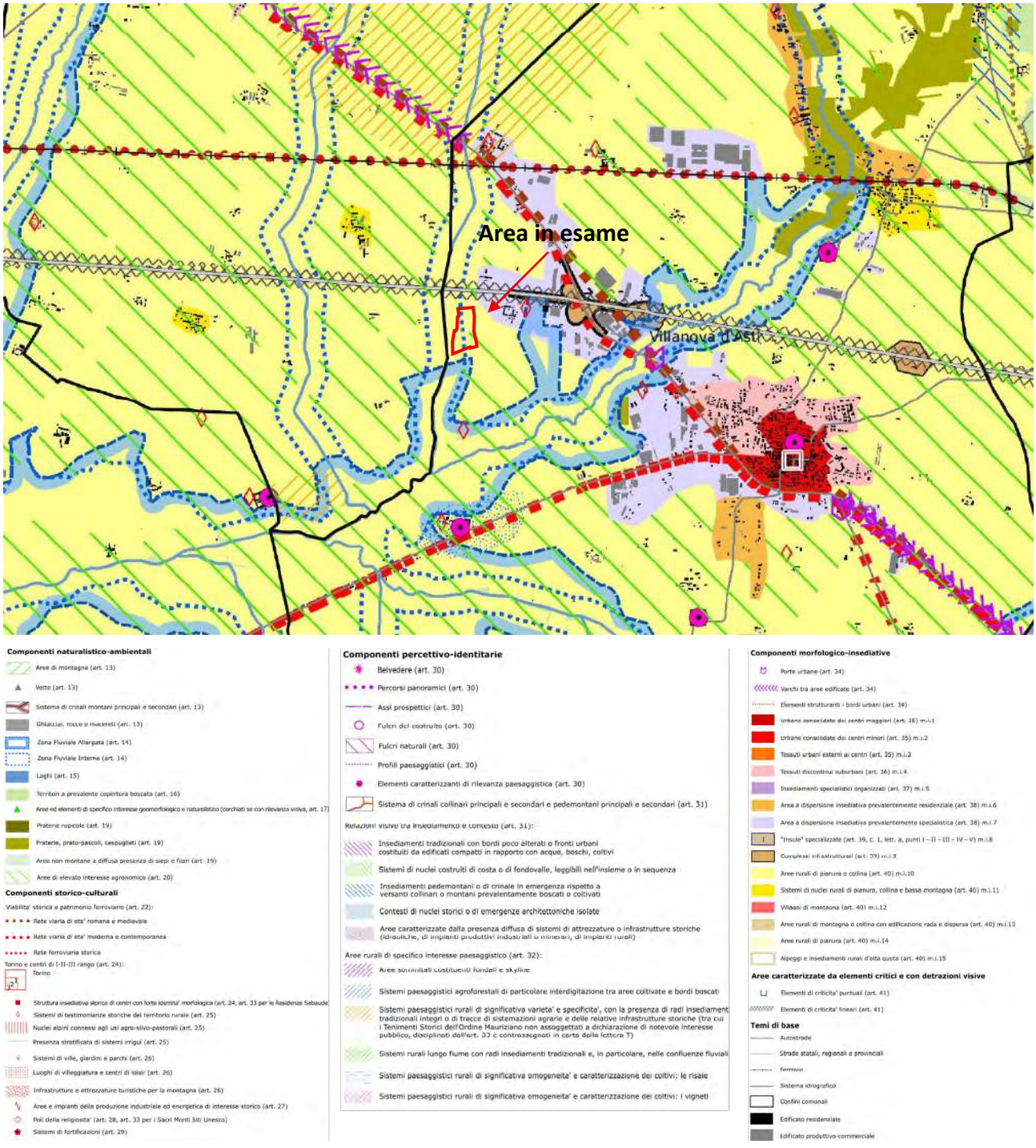


Figura 7-39 – Stralcio "Componenti paesaggistiche" del PPR della Regione Piemonte

L'area di progetto rientra tra le "aree rurali di pianura o collina" e tra le "aree di elevato interesse agronomico", componenti che la Relazione del PTR annovera, quest'ultima, tra le componenti naturalistico-ambientali generalmente "*preservate dagli sviluppi insediativi e infrastrutturali*". Le Norme di Attuazione confermano e precisano questo indirizzo: l'art. 26 (Territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura) riconosce

espressamente come tali i territori ricadenti in I e II classe di capacità d'uso del suolo — categoria in cui rientra l'area di progetto — stabilendo che in tali ambiti vadano limitate "*le trasformazioni dell'uso del suolo agricolo che comportano impermeabilizzazione, erosione e perdita di fertilità*" e vadano viceversa "*valorizzate le capacità produttive*" (art. 26, commi 1 e 3). L'art. 24 (Le aree agricole) pone come obiettivo prioritario la valorizzazione del ruolo dell'agricoltura, e l'eventuale nuova edificazione in tali territori è ammessa solo se "*finalizzata alla promozione delle attività agricole*" (art. 26, comma 4).

L'impianto agrivoltaico in progetto risulta coerente con questi indirizzi: non comporta trasformazioni che determinino impermeabilizzazione, erosione o perdita di fertilità dei suoli, in quanto le strutture di sostegno dei moduli sono infisse nel terreno senza opere di fondazione permanenti, e il piano di dismissione e ripristino previsto garantisce il pieno recupero delle condizioni originarie; mantiene inalterata, anzi affianca, la conduzione agricola dei terreni durante l'intero periodo di esercizio, in linea con l'obiettivo di "*valorizzare le capacità produttive*" richiamato dalla norma.

Sotto il profilo specifico delle energie rinnovabili, l'art. 33 delle Norme di Attuazione stabilisce che la Regione "*promuove l'efficienza energetica incentivando la realizzazione di impianti di sfruttamento delle diverse energie rinnovabili […] fotovoltaico […]*", subordinandone la localizzazione al "*pieno rispetto delle risorse agricole, naturali e dei valori paesaggistici*" dell'area interessata. Il progetto, per le ragioni sopra esposte — reversibilità delle opere, continuità della produzione agricola, assenza di consumo di suolo irreversibile — soddisfa tale condizione, risultando quindi compatibile sia con la vocazione agricola riconosciuta all'area dall'art. 26, sia con i criteri di inserimento delle energie rinnovabili di cui all'art. 33.

Rete di connessione paesaggistica

L'area di progetto rientra tra le aree agricole individuate come idonee a "ricreare connettività diffusa" nell'ambito della Rete Ecologica Regionale.



Figura 7-40 – Stralcio "Rete di connessione paesaggistica" del PPR della Regione Piemonte

La Relazione del PPR chiarisce che tale funzione va perseguita non attraverso l'esclusione delle attività agricole, ma mediante la "*valorizzazione di brani di paesaggio agrario che, per caratteristiche strutturali e*

localizzative, risultano idonei a connettere aree a naturalità diffusa, a favorire la continuità ecologica […] concorrendo alla realizzazione della Rete Ecologica Regionale (RER)", da attuarsi in particolare tramite il recupero e la valorizzazione di elementi quali la vegetazione di margine, la trama di appoderamento e la rete di adduzione e sgrondo dei campi. È dunque la qualità e la continuità del tessuto agrario, non la sua conservazione allo stato attuale, priva di qualsiasi intervento, l'elemento che il Piano intende promuovere in queste aree.

Le Norme di Attuazione del PTR forniscono un quadro coerente: l'art. 24 pone tra gli obiettivi prioritari per le aree agricole la valorizzazione del ruolo dell'agricoltura "*compatibilmente con la salvaguardia della biodiversità [e] la conservazione di ecosistemi e habitat naturali*", mentre l'art. 33, nel disciplinare la localizzazione degli impianti da fonti rinnovabili, ne subordina la realizzazione al "*pieno rispetto delle risorse agricole, naturali e dei valori paesaggistici e di tutela della biodiversità del territorio interessato*", non introducendo quindi un divieto per le aree a funzione ecologica, ma una condizione di compatibilità.

Il progetto risulta coerente con tali indirizzi: la configurazione agrivoltaica, che mantiene la permeabilità del suolo e la continuità della copertura vegetale sottostante, non introduce le barriere fisiche continue che comprometterebbero la funzione di connessione ecologica dell'area. Soprattutto, le misure di mitigazione già previste, la fascia arboreo-arbustiva perimetrale con specie autoctone, costituiscono esattamente il tipo di intervento che la Relazione del PPR individua come funzionale al rafforzamento della connettività diffusa (vegetazione di margine), traducendo in un intervento concreto l'obiettivo di valorizzazione del paesaggio agrario che il Piano persegue in queste aree. Il progetto contribuisce quindi attivamente alla funzione di connettività che le è riconosciuta.

Strategie e politiche per il paesaggio

Il perimetro in esame rientra tra i paesaggi collinari e in classe di alta capacità d'uso del suolo.

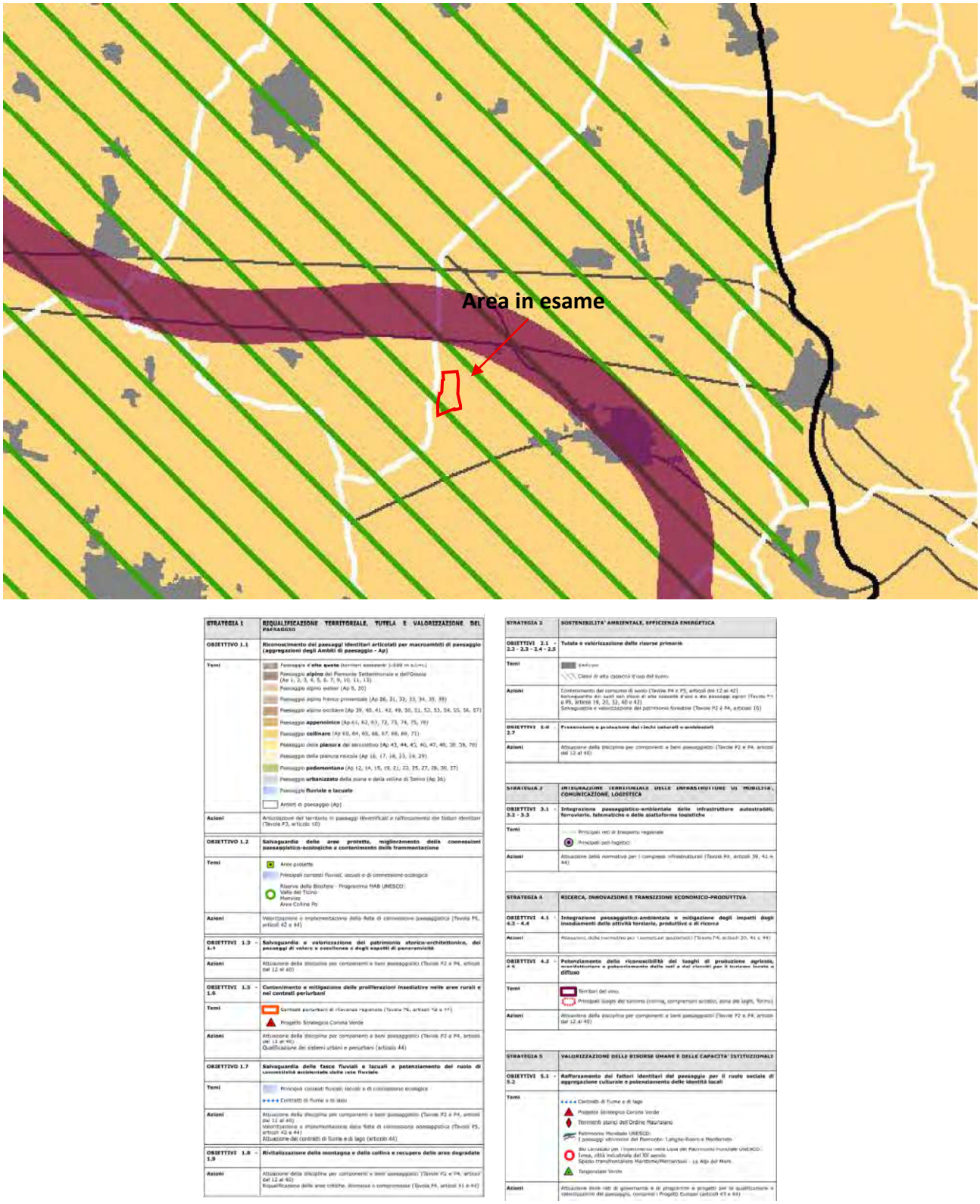


Figura 7-41 – Stralcio "Strategie e politiche per il paesaggio" del PPR della Regione Piemonte

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E ANALISI VINCOLI

7.4.1 PTP Provincia di Asti

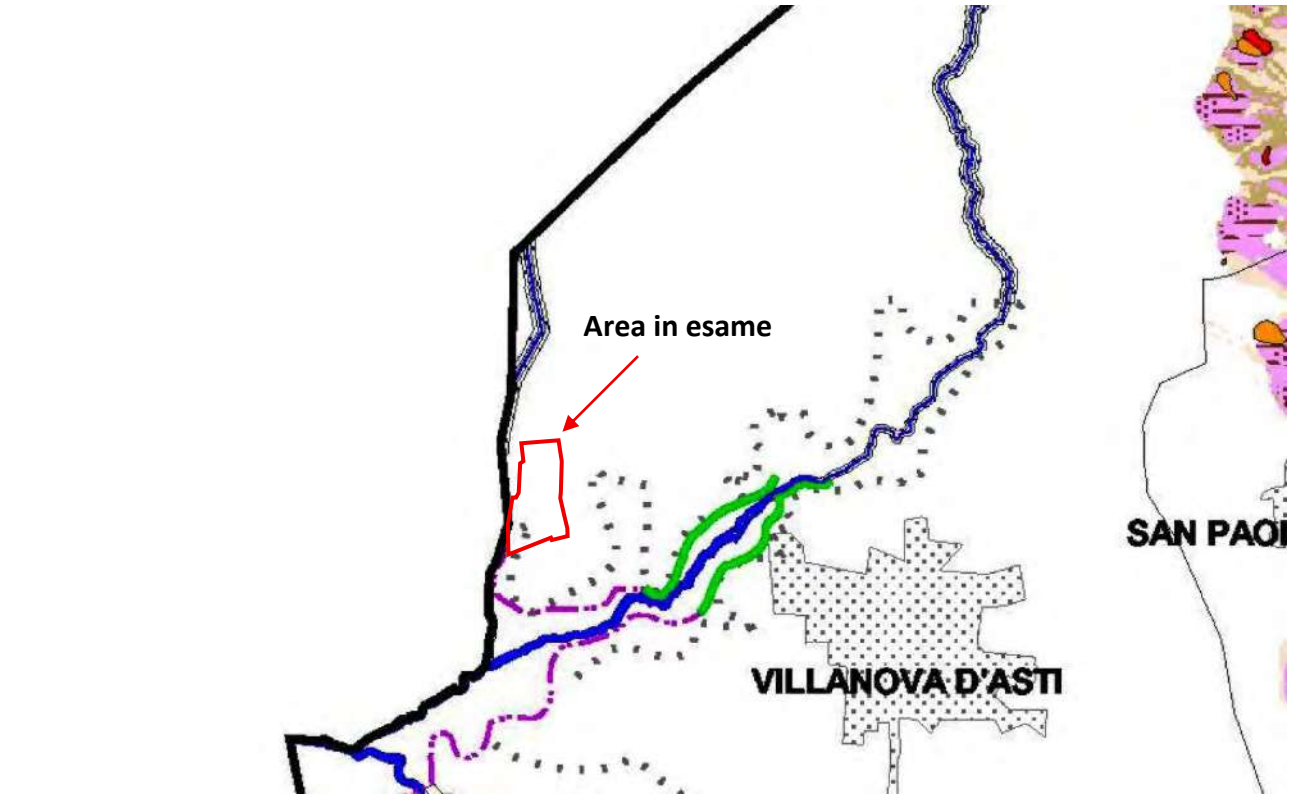
Il Piano Territoriale della Provincia di Asti si distingue per i suoi elementi e approcci innovativi. Questo strumento è stato sviluppato in linea sia con le direttive generali della Regione (tramite il Piano Territoriale Regionale), sia con gli orientamenti strategici definiti dall'Amministrazione Provinciale per gestire e comprendere al meglio l'area astigiana. I contenuti del PTP discendono direttamente dalle competenze assegnate alla Provincia dalla legislazione nazionale e regionale, rispecchiando la natura giuridica conferita al documento da tali norme. I traguardi stabiliti rimangono stabili nel tempo; essi delimitano gli ambiti operativi in cui l'ente provinciale esercita una reale governance del territorio e rappresentano il quadro di riferimento per le future politiche di sviluppo. Nel concreto, il testo si configura soprattutto come un piano di indirizzo: i criteri e le linee guida costituiscono la sua vera specificità, a fronte di pochissime norme vincolanti o di applicazione immediata. La finalità principale è la salvaguardia dell'ambiente e la promozione delle sue specificità. In questo senso, gli scopi prioritari consistono nell'individuare le caratteristiche morfologiche di pregio del territorio astigiano e nel mappare le risorse utili a godere della natura e del patrimonio storico-architettonico, così da assicurarne una tutela mirata e uno sviluppo consapevole del paesaggio.

TAVOLA	ESITO DELLA VERIFICA
TAV. 1A - SISTEMA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO	●
TAV. 1B - SISTEMA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO	●
TAV. 02 – SISTEMA DELL'ASSETTO STORICO-CULTURALE E PAESAGGISTICO	●
TAV. 03 – SISTEMA DELL'ASSETTO NATURALE E AGRICOLO FORESTALE	●
TAV. 04 – SISTEMA AMBIENTALE	●
TAV. 05 – SISTEMA RELAZIONALE INFRASTRUTTURALE	●
TAV. 06 – SISTEMA DELL'ASSETTO ECONOMICO INSEDIATIVO	●

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Tav. 1A – Sistema dell'assetto idrogeologico

L'area in esame non interferisce con gli elementi di tutela.



LA RETINATURA O IL CONTORNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.

IL SEGNO: indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione

IL SEGNO: indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"

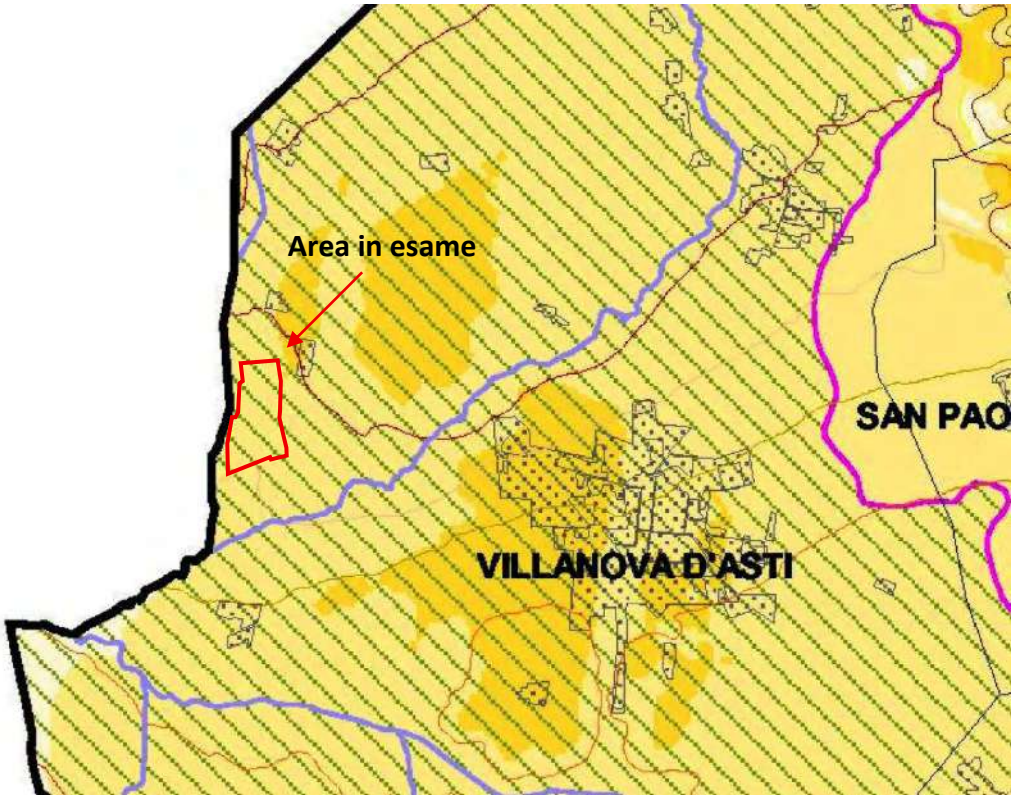
		DICITURA		NOTE
Ambiti di Fondovalle PAI		*Fascia A*		1) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
		Fascia B		2) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
		Fascia B di Progetto		3) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
		Fascia C		4) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
		FASCIA PF1	Area di stretta pertinenza del corso d'acqua potenzialmente coinvolta da fenomeni a pericolosità molto elevata.	5) Le aree PF1 e PF2 sono mutuamente esclusive
		FASCIA PF2	Aree di pertinenza fluviale potenzialmente coinvolte da fenomeni a pericolosità elevata.	6) Le aree PF1 e PF2 sono mutuamente esclusive
Ambiti di Versante PAI		*CLASSE A*	FRANE ATTIVE	7) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
		CLASSE B	FRANE QUIESCENTI	8) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
		CLASSE Fp4-a	FRANE NON ATTIVE	9) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
		CLASSE Fp4-b	PROPENSIONE AL DISSESTO ELEVATA	10) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
		CLASSE Fp4-c	FRANE ATTIVE (Fa) e FRANE QUIESCENTI (Fq) PAI	11) Frane individuate dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI e che non si sovrappongono alle aree comprese in classe A o B
		CLASSE Fp3	PROPENSIONE AL DISSESTO MEDIO-ELEVATA	12) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
		CLASSE Fp2	PROPENSIONE AL DISSESTO MEDIO-BASSA	13) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
		CLASSE Fp1	PROPENSIONE AL DISSESTO BASSA O ASSENTE	14) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive

Figura 7-42 – Stralcio "Tav. 1A – Sistema dell'assetto idrogeologico" del PTP della provincia di Asti

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Tav 1B – Sistema dell'assetto idrogeologico

Il perimetro in esame rientra in zona ZRI2.2 con profondità di interfaccia falda freatica/falda in pressione oltre 20 m e fina a 45 m. Inoltre rientra tra le aree critiche o potenzialmente critiche.



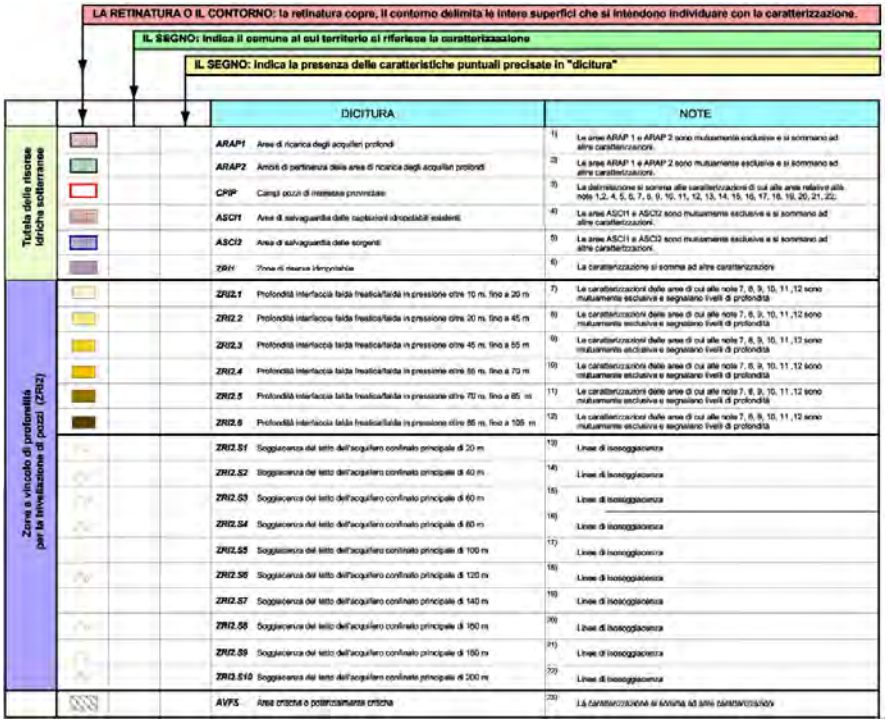


Figura 7-43 – Stralcio "Tav 1B – Sistema dell'assetto idrogeologico" del PTP della Provincia di Asti

Ai sensi del comma 2.8 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTP, tale classificazione individua le porzioni di territorio ove: a) per affioramento di litotipi permeabili, la falda superficiale risulta scarsamente difesa da

infiltrazioni provenienti dalla superficie; oppure b) si registra uno stato chimico di classe 4 per nitrati e/o prodotti fitosanitari. Si tratta quindi di una tutela finalizzata specificamente a contenere l'infiltrazione di sostanze inquinanti di origine agricola (fertilizzanti, fitofarmaci) e non un vincolo di inedificabilità generalizzato.

Dall'esame dell'art.12 emerge che:

- le prescrizioni immediatamente vincolanti (comma 3, punti 3.1–3.5) riguardano esclusivamente i campi pozzi di interesse provinciale (lett. c), le aree di salvaguardia di captazioni e sorgenti (lett. d, e), le zone di riserva idropotabile (lett. f) e le zone a vincolo di profondità per trivellazione pozzi (lett. g-n): nessuna di tali fattispecie interessa le aree AVFS di cui alla lett. ab), né riguarda impianti di produzione energetica privi di captazione idrica;
- le prescrizioni che esigono attuazione (comma 4) sono parimenti riferite alle medesime aree (ARAP, campi pozzi) e non introducono limitazioni d'uso del suolo per le aree AVFS;
- l'unico riferimento alle aree AVFS è contenuto al comma 5.2 (indirizzi e criteri di compatibilità), che prevede la mera facoltà per la Provincia di proporre, "in seguito a specifici studi", l'inserimento di tali aree tra le "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e/o da prodotti fitosanitari" ai sensi degli artt. 19-20 del D.Lgs. 152/1999 — si tratta quindi di un indirizzo programmatico eventuale e non di una prescrizione operante allo stato attuale.

Alla luce di quanto sopra, l'intervento in progetto risulta compatibile con le finalità di tutela dell'art. 12, in quanto:

- non comporta captazioni, trivellazioni o emungimenti di acque sotterranee, ossia le uniche attività oggetto di prescrizione vincolante nell'articolo;
- non determina impermeabilizzazione del suolo: le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici sono infatti previste mediante infissione a terra (pali battuti/infissi) senza opere di fondazione in calcestruzzo estese, mantenendo pertanto inalterata la capacità di infiltrazione naturale delle acque meteoriche, coerentemente con la finalità di tutela della ricarica degli acquiferi che permea l'intero articolo (per maggiori dettagli si rimanda allo studio di invarianza idraulica);
- mantiene la destinazione agricola dei suoli (natura stessa dell'agrivoltaico), consentendo peraltro una riduzione dell'uso di fertilizzanti e fitofarmaci nelle porzioni di terreno interessate dai moduli, in coerenza — e non in contrasto — con l'obiettivo di riduzione del carico di nitrati e prodotti fitosanitari che ha motivato la classificazione AVFS dell'area;
- non incide sullo stato chimico delle acque sotterranee in termini di apporti aggiuntivi di inquinanti, risultando quindi neutro o potenzialmente migliorativo rispetto alla condizione attuale.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Tav. 02 – Sistema dell'assetto storico-culturale e paesaggistico

L'area in esame non interferisce con gli elementi di tutela.



LA RETINATURA O IL CONTORNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.

IL SEGNO: indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione

IL SEGNO: indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"

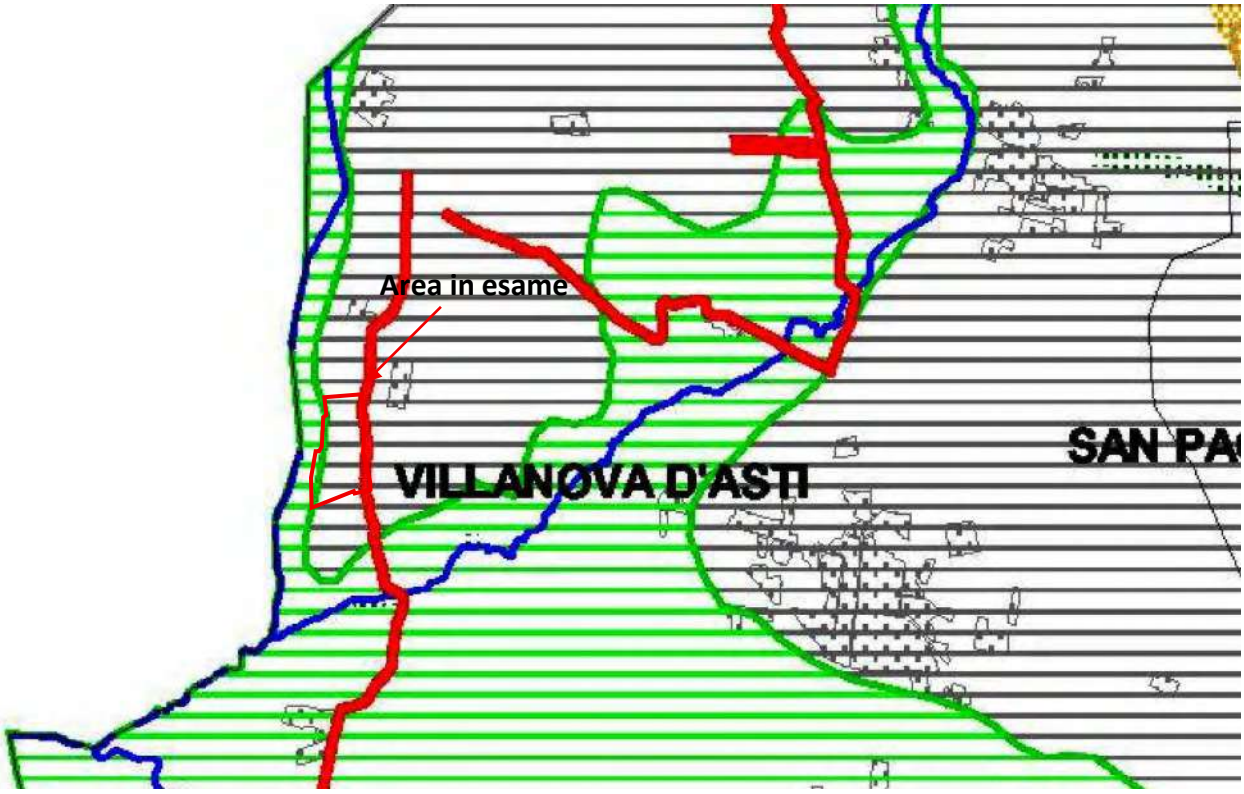
	DICITURA	NOTE
Centri storici	Centri storici di grande rilevanza regionale	1) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3 e 4 sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema dei Centri Storici
	Centri storici di notevole rilevanza regionale	2) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3 e 4 sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema dei Centri Storici
	Centri storici di media rilevanza regionale	3) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3 e 4 sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema dei Centri Storici
	Centri storici minori di rilevanza sub regionale	4) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3 e 4 sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema dei Centri Storici
Architetture Religiose, Produttive, Civili e Castelli	Chiese Romaniche	5) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	Grandi Opere Religiose di interesse regionale	6) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	Immobili delle Confraternite Religiose	7) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	Cascine storiche	8) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	Mulini e Fornaci	9) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	Castelli	10) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	Ville storiche	11) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	Aree ad Elevata Qualità Paesistica e Ambientale non sottoposte alla formazione di Piano Territoriale o Piano Paesistico	12) La caratterizzazione delle aree definite si somma ad altre caratterizzazioni
	Aree ad Elevata Qualità Paesistica e Ambientale secondo il PTR	
	Sub aree a valenza Storico Culturale e relativo numero identificativo	13) La caratterizzazione delle aree definite si somma ad altre caratterizzazioni
Emergenze paesistiche	Rilievi collinari settentrionali	15) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 14,15,16,17, sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema Emergenze Paesistiche
	Rilievi collinari centrali	16) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 14,15,16,17, sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema Emergenze Paesistiche
	Rilievi collinari meridionali	17) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 14,15,16,17, sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema Emergenze Paesistiche
	Rilievo appenninico	18) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 14,15,16,17, sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema Emergenze Paesistiche

Figura 7-44 – Stralcio "Tav. 02 – Sistema dell'assetto storico-culturale e paesaggistico" del PTP della Provincia di Asti

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Tav. 03 – Sistema dell'assetto naturale e agricolo forestale

Il perimetro in esame rientra tra i suoli produttivi di pianura e interferisce parzialmente con percorsi naturalistici segnalati dai comuni.



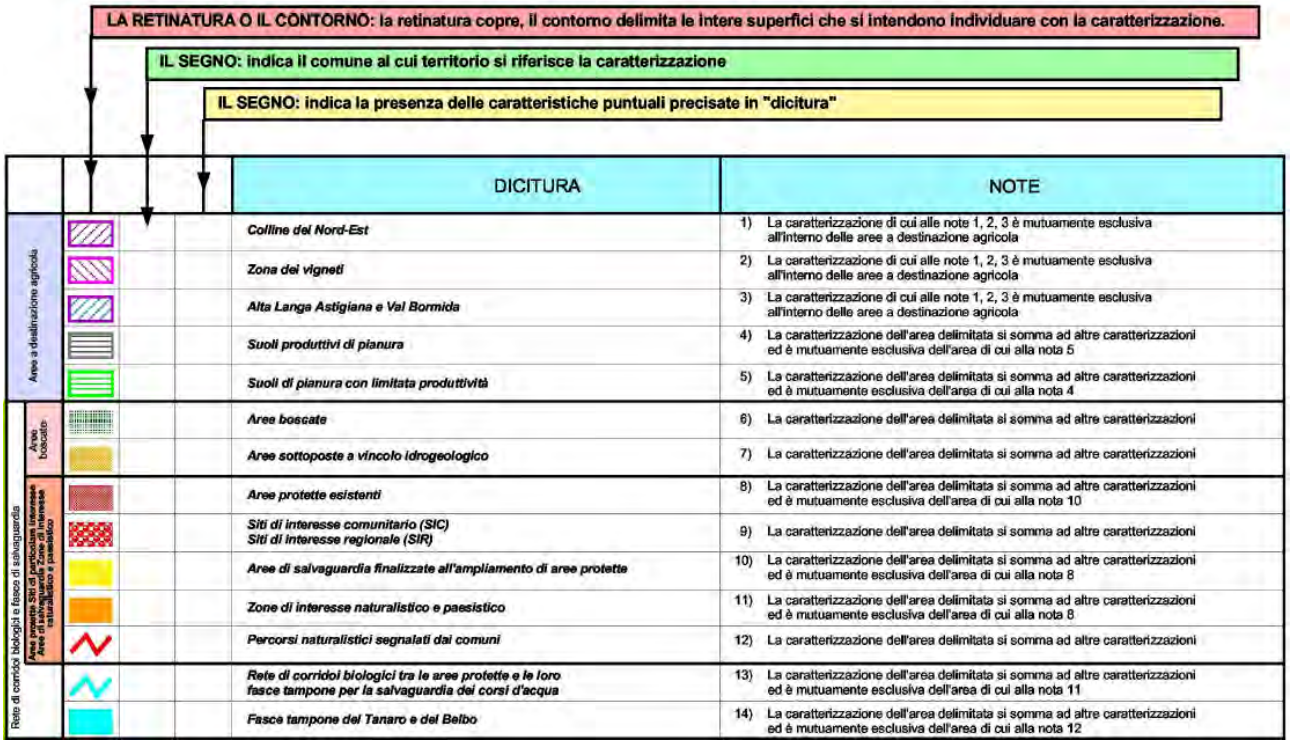


Figura 7-45 – Stralcio "Tav. 03 – Sistema dell'assetto naturale e agricolo forestale" del PTP della Provincia di Asti

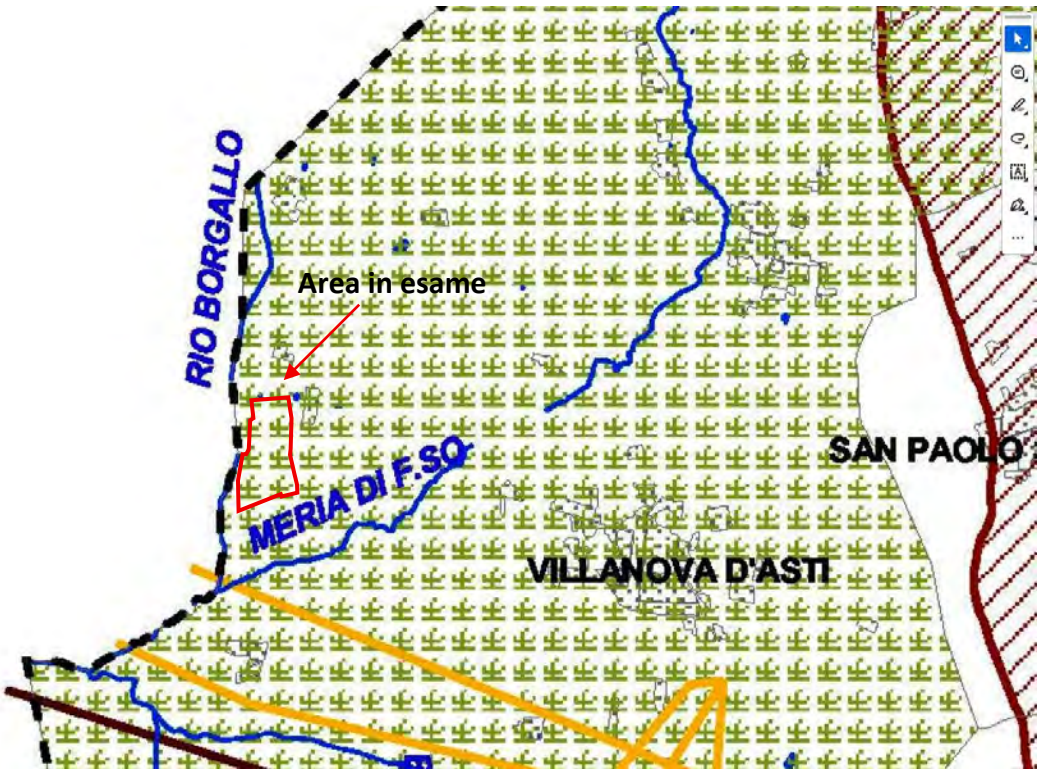
L'area di intervento ricade tra i "Suoli produttivi di pianura" individuati in Tavola 03 ai sensi dell'art. 23 delle NdA, che disciplina le aree a destinazione agricola. L'articolo non prevede prescrizioni immediatamente

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

vincolanti (comma 3.1). Le prescrizioni che esigono attuazione (comma 4.2 e 4.3) demandano ai Comuni, in sede di PRG, l'affinamento cartografico delle delimitazioni e l'applicazione della normativa regionale in materia agricola, senza introdurre un divieto di installazione di impianti. L'indirizzo di compatibilità specifico per i suoli di pianura (comma 5.2, lett. b, punti b2.1 e b2.2) richiede unicamente di "*limitare in via prioritaria la compromissione o riduzione delle superfici e/o capacità produttive*" e di valutare il bilancio economico-ambientale-sociale delle trasformazioni. L'impianto agrivoltaico risponde direttamente a tale indirizzo: a differenza di un fotovoltaico a terra convenzionale, che sottrae la superficie all'uso agricolo, la configurazione agrivoltaica (strutture sopraelevate, interfila utile alla meccanizzazione, coefficiente di copertura contenuto) è concepita per mantenere la continuità della coltivazione o del pascolo sotto e tra i moduli. Il rapporto tra superficie totale (20,03 ha), superficie utile (15,22 ha) e superficie effettivamente occupata dai moduli (3,77 ha) conferma il contenuto grado di occupazione permanente del suolo, a fronte del mantenimento dell'uso agricolo sulla porzione residua.

L'area di progetto confina, senza esserne attraversata, con un percorso naturalistico segnalato dal Comune ai sensi dell'art. 21, comma 2.1, lett. e). Trattandosi di un tracciato con classificazione stradale comunale, il layout impiantistico prevede in ogni caso una fascia di rispetto di 20 m dal ciglio della strada, entro la quale non sono collocati moduli né altre strutture dell'impianto. Si evidenzia inoltre che tale fattispecie (lett. e) è testualmente distinta dalle "*zone di interesse naturalistico e paesistico*" di cui alla lett. d): i divieti del comma 3.3 (apertura cave, movimenti terra che modifichino la morfologia, nuove strade, ampliamento della viabilità) sono riferiti esclusivamente alle aree di cui alla lett. d), e l'obbligo di riporto cartografico del comma 4.1 è circoscritto alle lett. a-d, senza menzionare la lett. e). Ne consegue che per i percorsi naturalistici segnalati dai Comuni l'art. 21 non pone prescrizioni vincolanti, ma solo indirizzi generali di sistema (comma 5.1) orientati alla tutela del paesaggio e alla fruizione turistico-naturalistica. La fascia di rispetto di 20 m adottata in progetto eccede la misura minima di 10 m stabilita dall'art. 22, comma 4.1, lett. b), per le fasce tampone a tutela della funzionalità ecologica, offrendo per analogia un margine cautelativo adeguato pur in assenza di un obbligo specifico per questa fattispecie. Garantisce inoltre la piena continuità e fruibilità pedonale del tracciato, senza interferenze dirette e consente in fase esecutiva l'eventuale inserimento di una fascia a verde (siepe o filare con specie autoctone) lungo il confine, coerente con la funzione di corridoio ecologico-fruitivo richiamata dagli artt. 19 e 22 delle NdA.

Tav. 04 – Sistema ambientale



LA RETINATURA O IL CONTORNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.

IL SEGNO: indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione

IL SEGNO: indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"

		DICITURA	NOTE
Aria		Ambito di applicazione delle disposizioni sulla matrice aria	1) La caratterizzazione si applica a tutto il territorio provinciale
Acqua		Bacini e sottobacini ad elevata sensibilità e relativi codici identificativi. sbSpi - Bormida di Spigno; sbMil - Bormida di Millesimo	2) La caratterizzazione è mutuamente esclusiva rispetto a quella di cui alla nota 3
		Bacini e sottobacini ad elevata criticità e relativi codici identificativi bBE - Belbo; bBO - Borbore; sbTig - Tiglione; sbVer - Versa	3) La caratterizzazione è mutuamente esclusiva rispetto a quella di cui alla nota 2
Elementi di connessione – Suolo		Aree soggette ad interventi di bonifica	4)
		Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	5)
Elementi di connessione – Agenti Fisici		Linea aerea 132 kV	6)
		Linea aerea 220 kV	7)
		Ambito di criticità	8) La caratterizzazione delle aree delimitate si somma ad altre caratterizzazioni

Figura 7-46 – Stralcio "Tav. 04 – Sistema ambientale" del PTP della Provincia di Asti

L'area in esame è ricompresa tra gli ambiti di criticità relativa agli elementi di connessione. Tali ambiti riguardano le porzioni di territorio ove la frammentazione insediativa determina un'interruzione della continuità ecologica tra le aree a maggiore naturalità.

L'art. 27 delle NdA non prevede alcuna prescrizione immediatamente vincolante (comma 3.1). Le uniche prescrizioni che esigono attuazione (comma 4.1) sono indirizzate ai Comuni in sede di formazione/adeguamento dei PRG e si applicano testualmente "*nel prevedere la localizzazione di nuove aree a destinazione d'uso residenziale e/o produttivo*" (comma 4.1, lett. a1): in tali casi i Comuni devono individuare e riportare i varchi paesistico-ambientali lungo le direttrici di espansione e gli elementi naturali

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

che li caratterizzano (siepi, filari, canali, boschetti, verde), interconnettendo le aree libere tramite corridoi naturali (lett. a2).

L'impianto agrivoltaico non rientra in tale fattispecie prescrittiva, in quanto non comporta un cambio di destinazione d'uso residenziale o produttivo del suolo, bensì il mantenimento della destinazione agricola con integrazione di una componente energetica reversibile; non costituisce quindi una "*nuova area a destinazione residenziale e/o produttivo*" ai sensi del comma 4.1 e non attiva l'obbligo di individuazione di varchi paesistico-ambientali ivi previsto.

Gli indirizzi del comma 5.1, pur non vincolanti, forniscono comunque un utile riferimento progettuale, in particolare le lett. a2 e a3, che indicano di ricomporre l'assetto funzionale e formale del paesaggio agricolo tramite tecniche di piantumazione con specie autoctone e di contrastare il depauperamento della vegetazione naturale. Il progetto può recepire tali indirizzi in senso migliorativo prevedendo, in fase esecutiva, l'inserimento di siepi o filari perimetrali con specie autoctone lungo i confini dell'area, elementi che concorrono attivamente alla rete di connessione ecologica richiamata dall'articolo, anziché limitarsi a un mero rispetto passivo della norma.

Si segnala inoltre che l'impianto non ricade tra le fattispecie di cui al comma 5.1, lett. a4-a5 (pertinenze autostradali, scarpate, viadotti, aree entro 500 m da aree naturali protette), per le quali sono previste specifiche misure mitigative aggiuntive per la permeabilità faunistica.

energyetika

Tav. 05 – Sistema relazionale infrastrutturale

L'area in esame non interferisce con glie elementi di tutela.

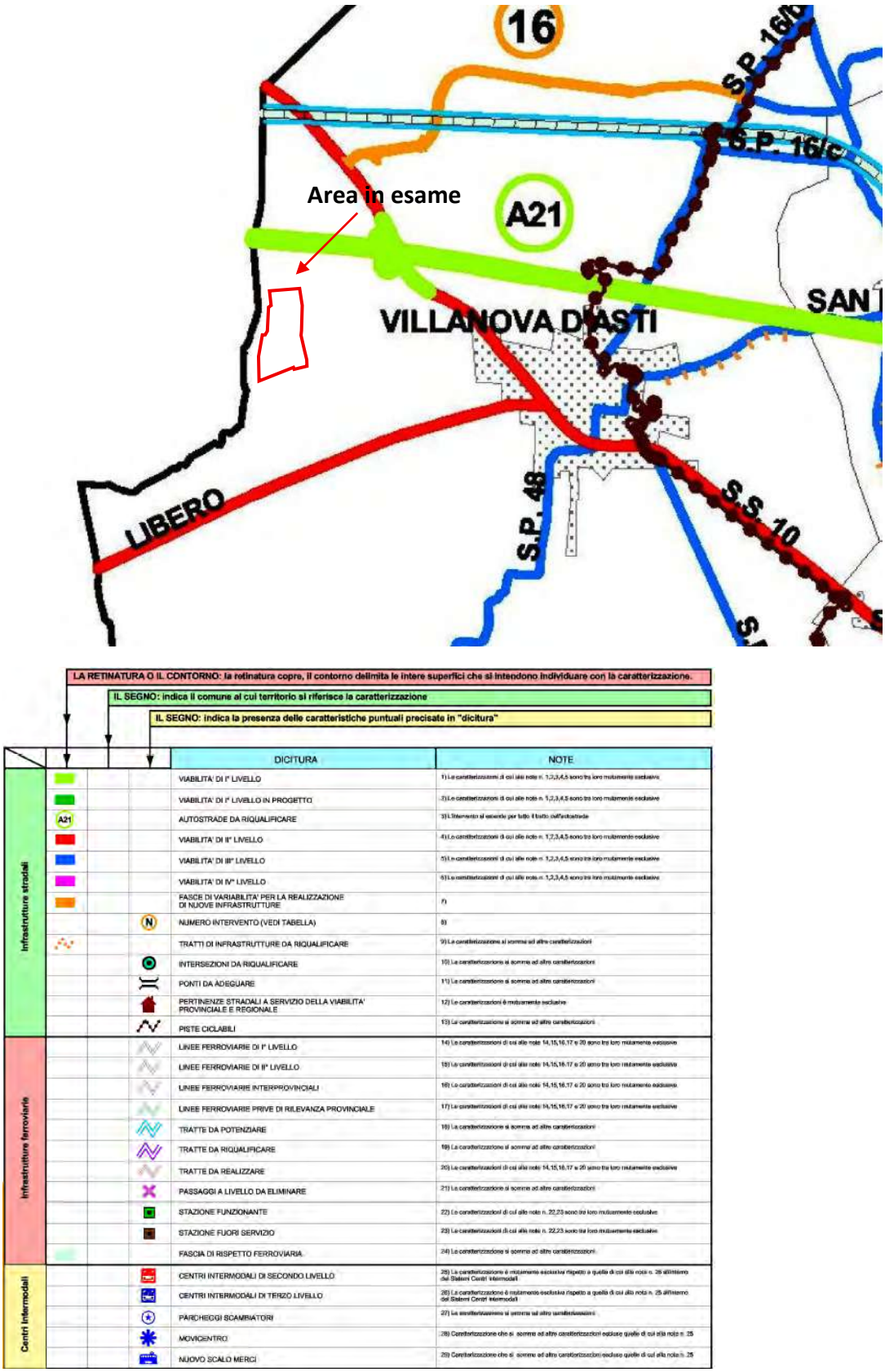
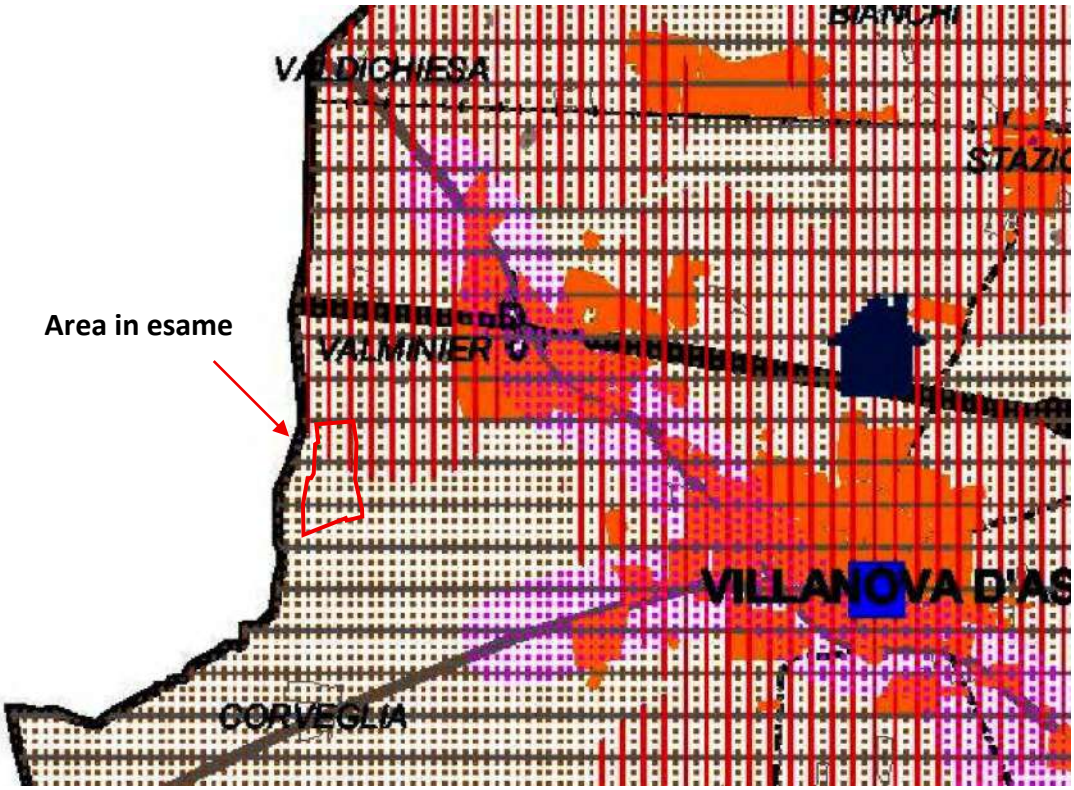


Figura 7-47 – Stralcio "Tav. 05 – Sistema relazionale infrastrutturale" del PTP della Provincia di Asti

energyetika

Tav. 06 – Sistema dell'assetto economico insediativo



LA RETINATURA O IL CONTORNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.

IL SEGNO: indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione

IL SEGNO: indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"

	DICITURA	NOTE
Sistema Residenziale	Aree urbanizzate e urbanizzande da PRG	1) La caratterizzazione delle aree delimitate si somma ad altre caratterizzazioni
	Dorsali a rischio di sviluppo lineare	2) La caratterizzazione delle aree delimitate si somma ad altre caratterizzazioni
	Sistemi di diffusione urbana	3) La caratterizzazione delle aree delimitate si somma ad altre caratterizzazioni
Rete Commerciale Primaria e Secondaria	Area di programmazione commerciale	4) La caratterizzazione delle aree delimitate si somma ad altre caratterizzazioni
	Comuni Polo della rete primaria	5) La caratterizzazione di cui alle note n. 5, 6, 7 e 8 sono mutuamente esclusive all'interno del sistema commerciale
	Comuni Sub Polo della rete primaria	6) La caratterizzazione di cui alle note n. 5, 6, 7 e 8 sono mutuamente esclusive all'interno del sistema commerciale
	Comuni Intermedi della rete secondaria	7) La caratterizzazione di cui alle note n. 5, 6, 7 e 8 sono mutuamente esclusive all'interno del sistema commerciale
	Comuni Minori della rete secondaria	8) La caratterizzazione di cui alle note n. 5, 6, 7 e 8 sono mutuamente esclusive all'interno del sistema commerciale
	Grandi strutture di vendita autorizzate	9)
Servizi	Centri abitati sedi di servizi di area vasta sub regionale	10) La caratterizzazione è mutuamente esclusiva rispetto a quella di cui alla nota n. 11
	Centri abitati sedi di servizi interurbani a scala locale	11) La caratterizzazione è mutuamente esclusiva rispetto a quella di cui alla nota n. 10
	Poli terziari di secondo livello	12) Caratterizzazione che si somma a quelle di cui alle note n. 10. Polo individuato dallo strumento di pianificazione regionale
	Poli terziari di terzo livello	13) Caratterizzazione che si somma a quelle di cui alle note n. 11.
Sistema Produttivo	Polo integrato di sviluppo	14) Caratterizzazione che si somma a quelle di cui alle note n. 17
	Poli produttivi di interesse provinciale	15) Caratterizzazione che si somma a quelle di cui alle note n. 18
	Ambito produttivo di 1° livello	17) La caratterizzazione delle aree di cui alle note 17 e 18 sono mutuamente esclusive all'interno del sistema produttivo
	Ambito produttivo di 2° livello	18) La caratterizzazione delle aree di cui alle note 17 e 18 sono mutuamente esclusive all'interno del sistema produttivo

Figura 7-48 – Stralcio "Tav. 06 – Sistema dell'assetto economico insediativo" del PTP della Provincia di Asti

La porzione Nord dell'area di intervento ricade tra i "Sistemi di diffusione urbana" individuati in Tavola 06 ai sensi dell'art. 37 delle NdA. L'articolo non prevede prescrizioni immediatamente vincolanti (comma 3.1). Le prescrizioni che esigono attuazione (comma 4.1) e gli indirizzi di compatibilità (comma 5.1, 5.2, 5.3) si

applicano testualmente ai Comuni "*se intendono individuare nuove aree a destinazione residenziale*": tutto l'articolato (privilegiare il completamento degli insediamenti esistenti, dotazioni di sottoservizi, standard di verde permeabile e di lotto, equilibri funzionali degli usi residenziali) è riferito a tale specifica fattispecie di trasformazione urbanistica. L'impianto agrivoltaico non costituisce una nuova area a destinazione residenziale, né comporta un cambio di destinazione d'uso dei suoli, che restano agricoli. Non si configura pertanto l'ambito applicativo delle prescrizioni e degli indirizzi dell'art. 37, i quali risultano riferiti a una fattispecie di intervento (nuova edificazione residenziale) del tutto estranea al progetto in esame.

Il Comune di Villanova d'Asti è classificato interamente come "Comune intermedio della rete secondaria" ai sensi dell'art. 36, comma 2.1, lett. a4, delle NdA. Si tratta di una classificazione amministrativa dell'intero territorio comunale nell'ambito della programmazione regionale della rete distributiva commerciale (L.R. 28/99, D.Lgs. 114/1998), funzionale a graduare le superfici di vendita ammissibili per le diverse tipologie di esercizi commerciali (comma 4.2), e non di una perimetrazione areale che introduce vincoli fisici o localizzativi sul suolo. Le prescrizioni immediatamente vincolanti dell'art. 36 (comma 3.1) impongono ai Comuni di adeguare gli strumenti urbanistici e i regolamenti di polizia locale "nel rispetto e secondo gli indirizzi e i criteri" della L.R. 28/99, esclusivamente ai fini del rilascio delle autorizzazioni commerciali di cui al D.Lgs. 114/1999. Le prescrizioni che esigono attuazione (comma 4.1-4.7) riguardano inoltre la localizzazione di "aree destinate ad insediamenti commerciali", ossia strutture di vendita. L'impianto agrivoltaico non rientra nella categoria delle attività commerciali disciplinate dall'articolo, non trattandosi di un insediamento di vendita al dettaglio né di una struttura distributiva. La classificazione del Comune come "intermedio della rete secondaria" non produce quindi alcun effetto prescrittivo nei confronti del progetto.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.4.2 Normativa comunale

Il Consiglio Comunale di Villanova d'Asti ha approvato la Variante Strutturale n. 1/2020 al Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) con deliberazione nr. 3 del 17 marzo 2022, a seguito della Conferenza di Copianificazione. Adeguato alle disposizioni della L.R. 56/1977, il piano è in vigore dal 26 maggio 2022, data di pubblicazione sul BUR n. 21 della Regione Piemonte.

INIDONEITÀ	ESITO DELLA VERIFICA
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – COMPONENTI PAESAGGISTICHE E RIMANDO ALLE NTA	●
VINCOLI – PREVISIONI COMUNI CONTERMINI	●
CARTA DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO	●
CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	●

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

7.4.2.1 Analisi delle cartografie di piano

Piano Paesaggistico Regionale – componenti paesaggistiche e rimando alle NTA

Il perimetro in esame interferisce con una zona fluviale interna ma tale porzione verrà esclusa dall'area utile di progetto. Rientra inoltre tra le "aree rurali di pianura o collina" e tra le "aree di elevato interesse agronomico". Per ulteriori dettagli si rimanda all'apposito capitolo dedicato al PPR della Regione Piemonte.

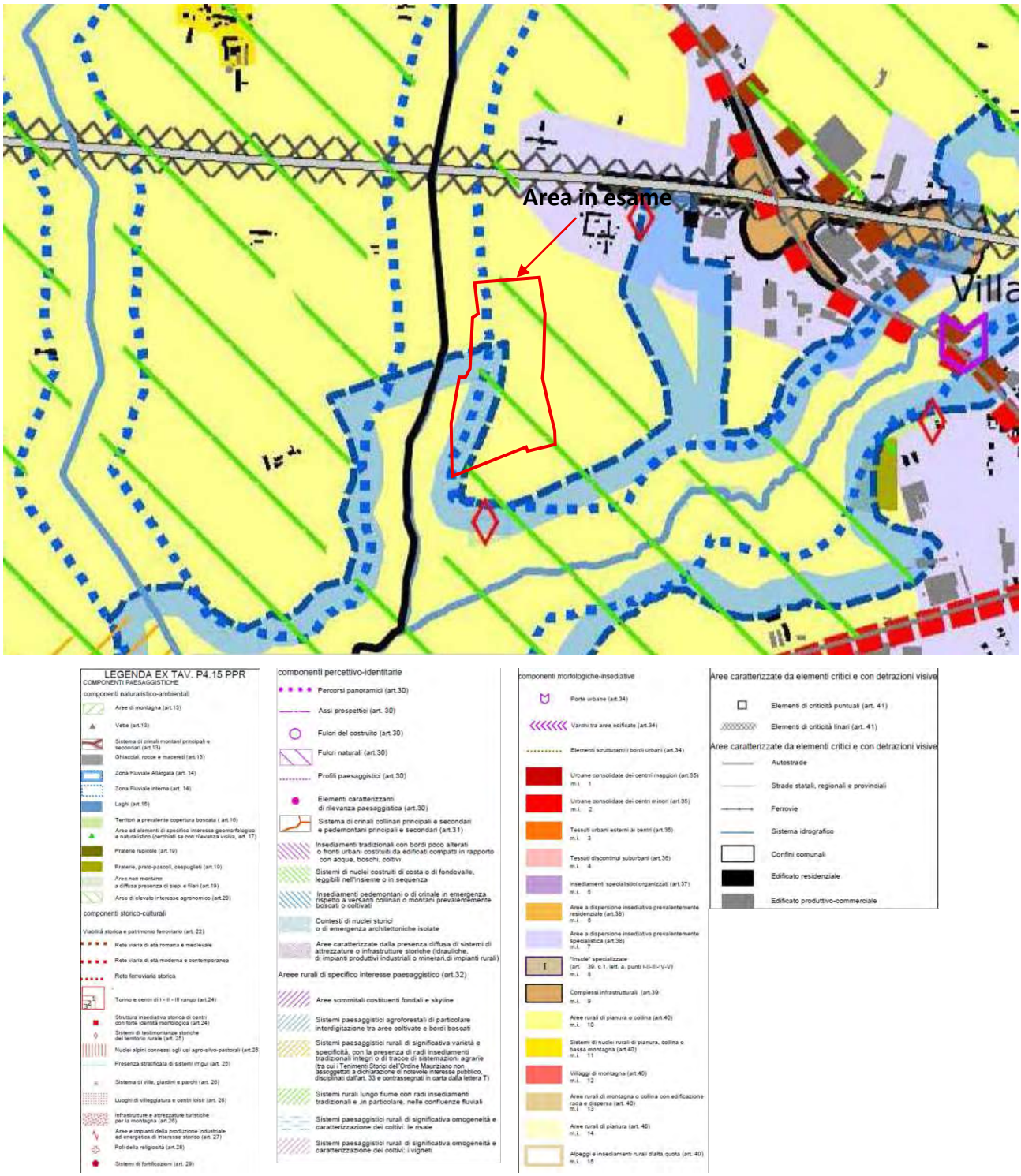


Figura 7-49 – Estratto "Piano Paesaggistico Regionale – componenti paesaggistiche e rimando alle NTA" relativa al Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) del comune di Villanova d'Asti

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Vincoli – previsione comuni contermini

Il perimetro in esame interferisce parzialmente con la fascia di rispetto di corsi d'acqua tutelati che verrà esclusa dall'area utile di progetto.

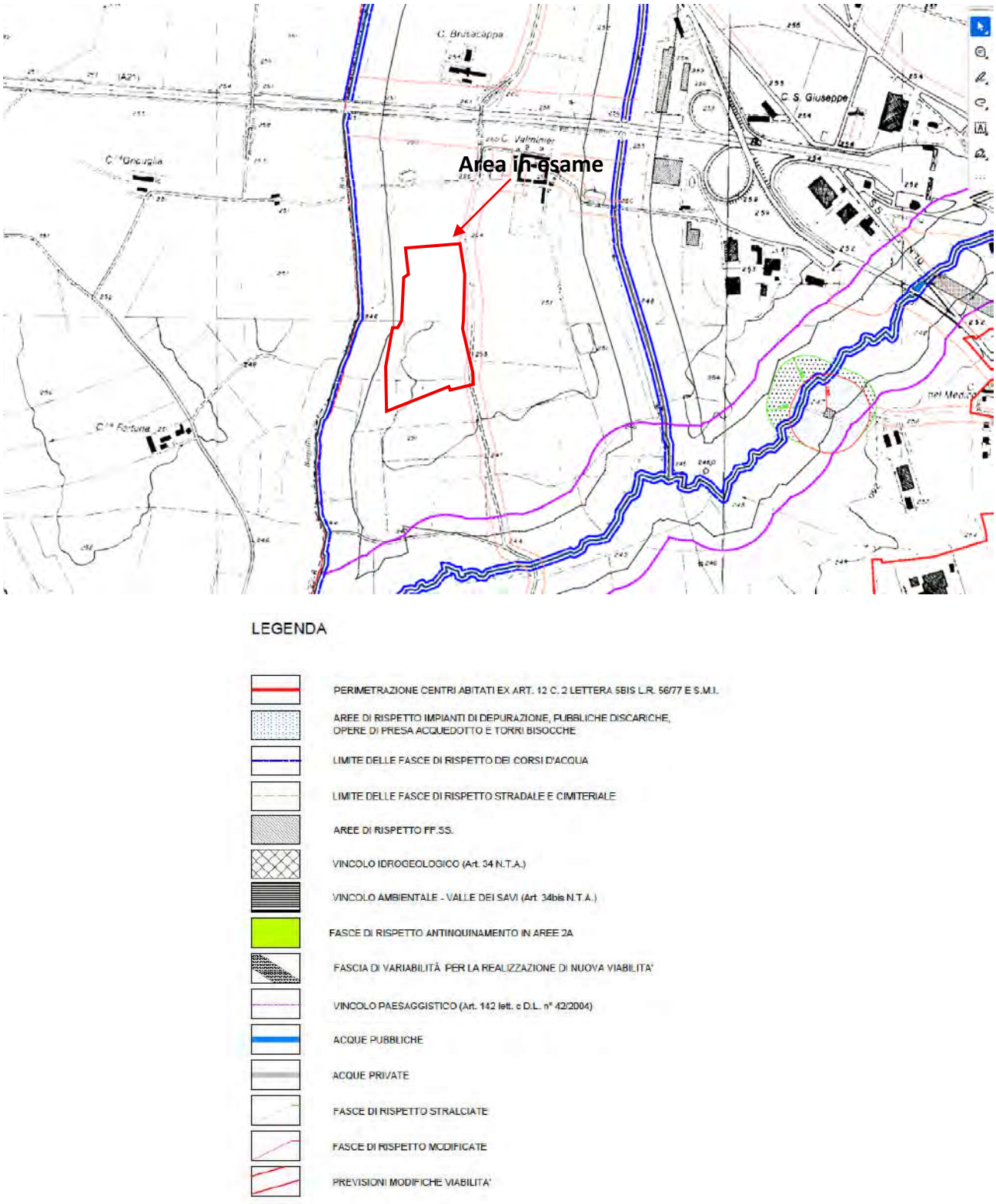


Figura 7-50 - Estratto "Vincoli – previsioni comuni contermini" relativa al Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) del comune di Villanova d'Asti

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Carta del dissesto idrogeologico

L'area in esame interferisce parzialmente con la Fascia C del PAI ma tale porzione verrà esclusa dall'area utile di progetto.

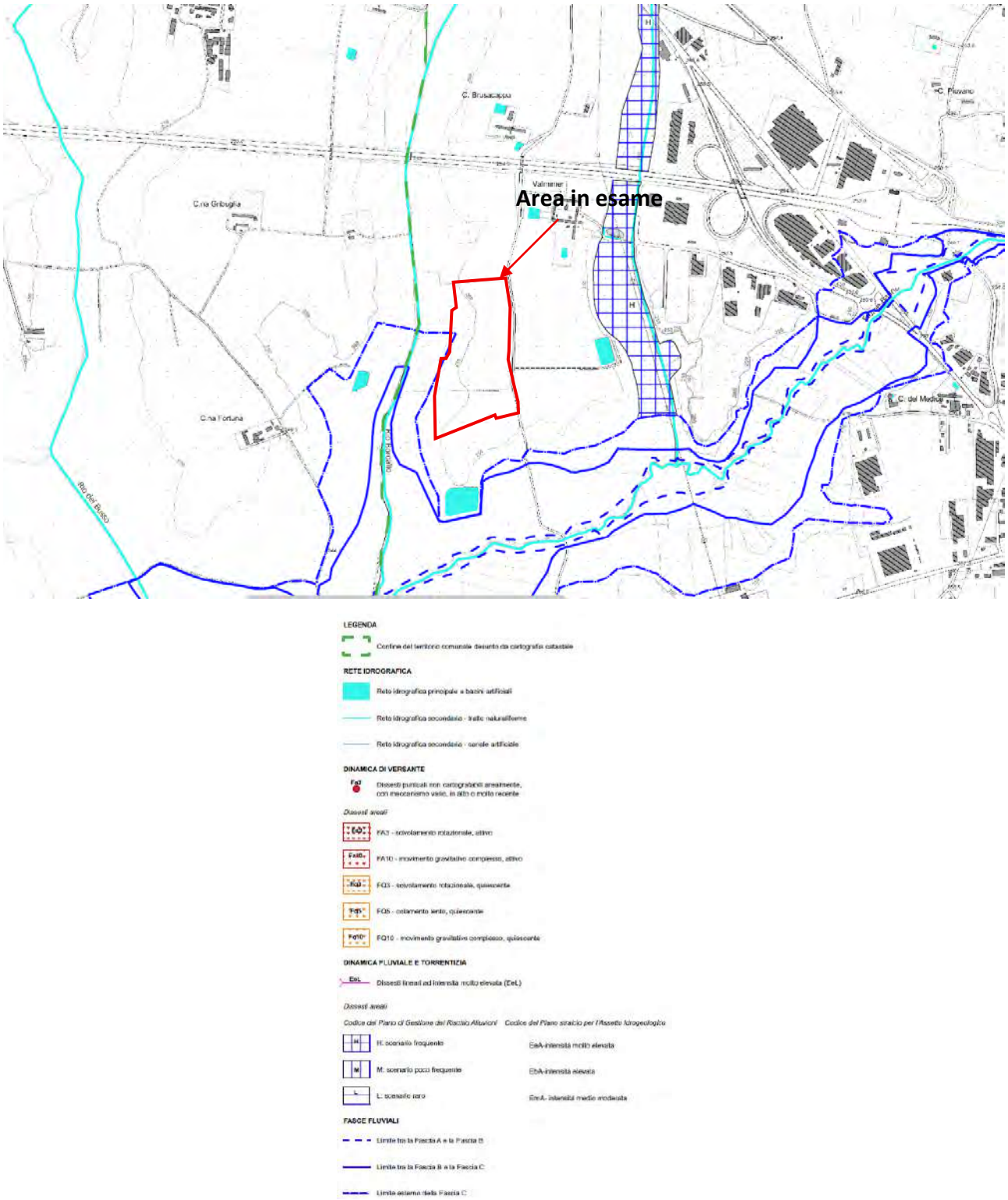


Figura 7-51 - Estratto "Carta del dissesto idrogeologico" relativa al Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) del comune di Villanova d'Asti

Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

L'area in esame rientra in classe di pericolosità geomorfologica e idoneità all'utilizzazione urbanistica II a, le cui prescrizioni non riguardano la realizzazione di un impianto agrivoltaico. Inoltre interferisce parzialmente con la classe III ma tale porzione verrà esclusa dall'area utile di progetto in quanto già ricadente nella fascia di rispetto di corsi d'acqua tutelati.

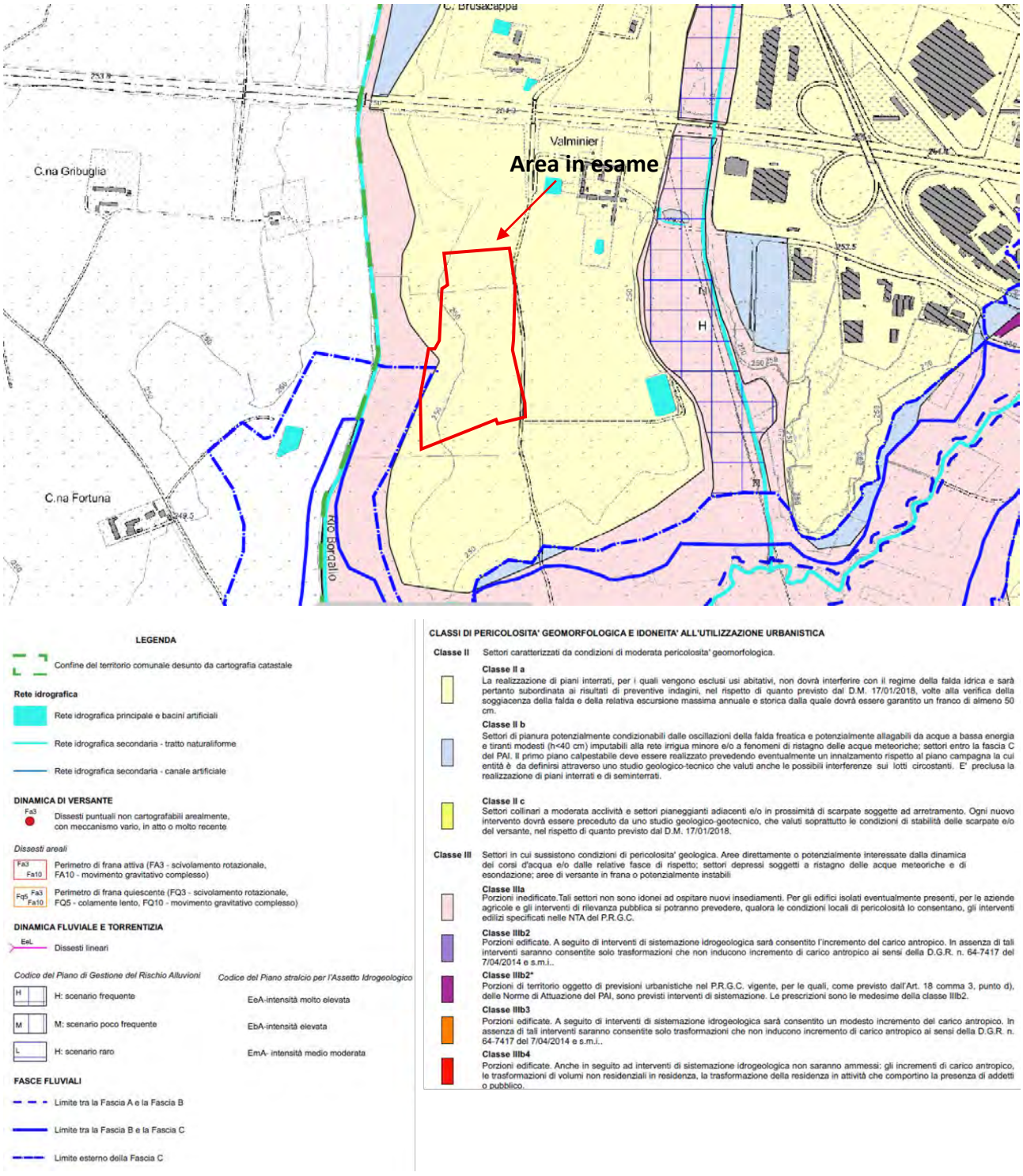


Figura 7-52 - Estratto dalla "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica" relativa al Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) del comune di Villanova d'Asti

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

8 DEFINIZIONE DELL'AREA UTILE DI IMPIANTO

È stata condotta l'analisi vincolistica del terreno situato nel comune di **Villanova d'Asti (AT)** in **Strada Corveglia, snc** catastalmente individuato al **Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174**.

Il terreno ha una superficie complessiva pari a 20,03 ha.

Dall'analisi della normativa nazionale è emerso che il terreno è classificabile come area "ordinaria" in cui è possibile l'installazione di un impianto **agrivoltaico** come definito dal **D. Lgs 190/2024, Art. 11 bis, comma 2**.

È stata condotta un'analisi vincolistica secondo le non idoneità alla realizzazione di un impianto fotovoltaico individuate dalla DGR n. 200-5472 e dalla L.R. 3-2023 art. 59 da cui non sono emersi motivi ostativi alla realizzazione dell'impianto.

Dalla disamina della normativa provinciale e comunale non sono stati individuati elementi vincolanti al progetto in essere.

Al fine di tutelare gli elementi a scala locale, alla superficie totale del terreno sono state decurtate le seguenti fasce di rispetto:

- Fascia di rispetto da altrui proprietà: - 10 m
- Fascia di rispetto strada comunale: - 10 m
- Fascia di rispetto corpi idrici tutelati: - 150 m

Tali fasce di rispetto sono state cartografate in **Figura 8-1**.

Alla luce delle decurtazioni effettuate l'area utile di installazione dell'impianto fotovoltaico risulta pari a **13,89 ha** come mostrato in **Figura 8-1**.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

8.1 Fasce di tutela individuate e area utile

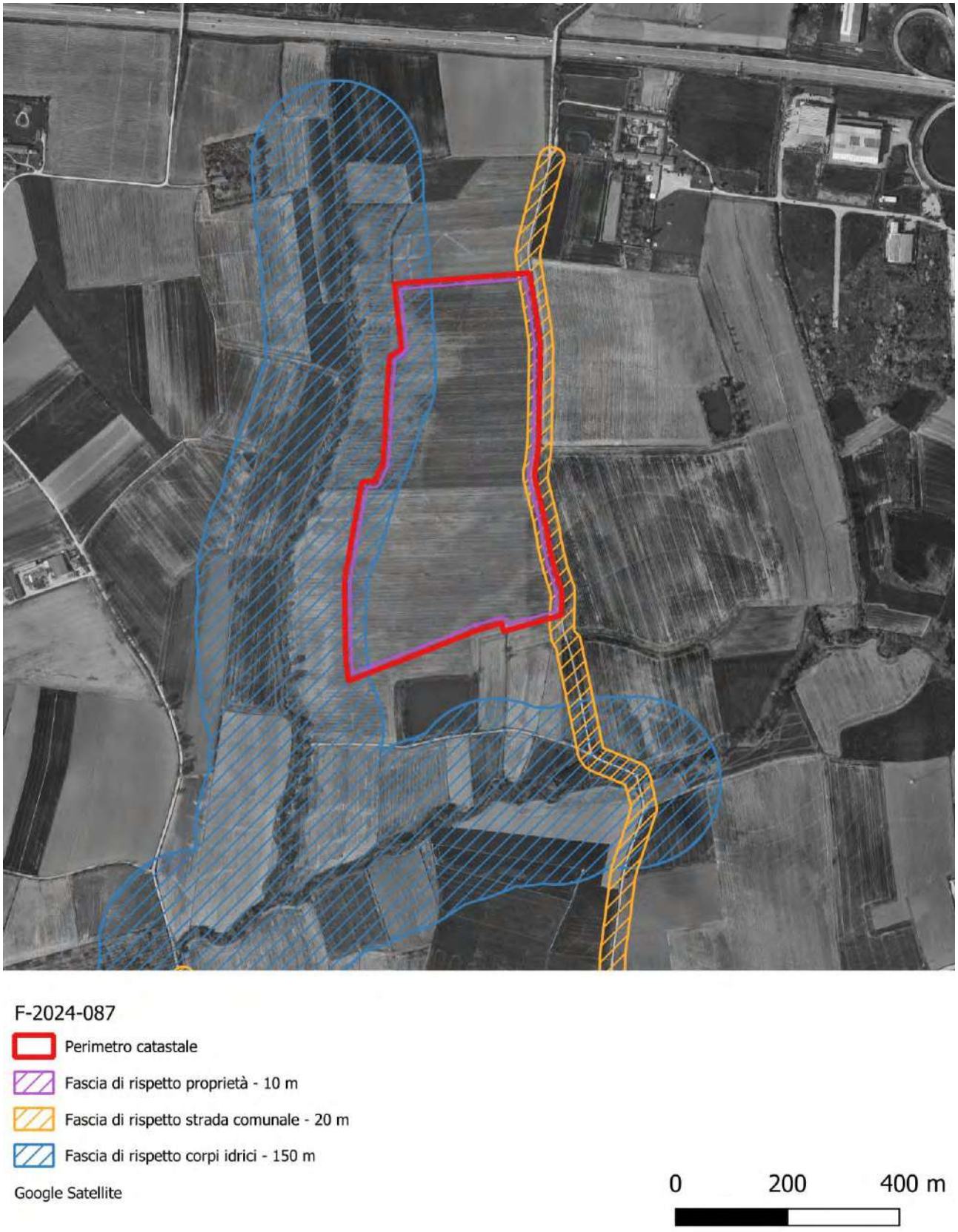


Figura 8-1 – Fasce di rispetto



Figura 8-2 – Area utile

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

9 ANALISI DELLE POSSIBILI RICADUTE SOCIALI, OCCUPAZIONALI ED ECONOMICHE

La realizzazione di un impianto agrovoltaico con una potenza di picco pari a 8.865,12 kWp e una potenza di immissione di 7.700,00 kW nel comune di Villanova d'Asti (AT), non rappresenta soltanto un contributo tecnico alla decarbonizzazione del sistema elettrico nazionale, ma può essere inquadrato anche come un intervento di politica industriale sul territorio.

Tale progetto si colloca all'interno della disciplina sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili, attualmente regolata dalla Direttiva (UE) 2018/2001 (RED II), come modificata e rafforzata dalla Direttiva (UE) 2023/2413 (c.d. RED III), entrata in vigore il 20 novembre 2023. La RED III ha sostituito il precedente obiettivo del 32% elevando al 42,5% la quota minima vincolante di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo dell'Unione entro il 2030, con un obiettivo aggiuntivo, su base volontaria, fino al 45%. Il progetto in esame, relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico a terra, si inserisce pienamente in tale evoluzione normativa: risponde all'obiettivo di incremento della quota di energia rinnovabile fissato dalla Direttiva (UE) 2023/2413, è coerente con i criteri di idoneità del territorio e di tutela della destinazione agricola promossi dalla Strategia europea per l'energia solare, e concorre, nei limiti della propria capacità installata, al traguardo di neutralità climatica al 2050 stabilito dal Regolamento (UE) 2021/1119.

Per valutare l'impatto di un simile intervento, è necessario adottare metodologie basate sulle matrici delle interdipendenze settoriali (analisi input-output). Questo modello permette di quantificare come la spesa iniziale si propaghi attraverso l'economia, generando ricchezza non solo nel settore energetico, ma anche in quello manifatturiero, edile e dei servizi (*Ricadute economiche 2021*, GSE).

In questa analisi viene utilizzato il concetto di Unità di Lavoro (ULA), che indica la quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno (*Ricadute economiche 2021*, GSE). Gli impatti vengono suddivisi in tre differenti categorie:

- impatti diretti: personale direttamente impiegato nella progettazione, costruzione e gestione dell'impianto;
- impatti indiretti: occupazione generata lungo la catena di fornitura (produzione di moduli, inverter, strutture metalliche);
- Impatti indotti: benefici derivanti dalla spesa dei salari dei lavoratori e delle *royalities* nel tessuto economico locale (*Rapporto sugli impatti economici e occupazionali delle politiche per un sistema elettrico italiano decarbonizzato nel 2035, 12 novembre 2024).*

L'investimento nel settore del fotovoltaico ha dimostrato una resilienza e una capacità di crescita importanti. A livello nazionale, nel solo 2021, sono stati investiti oltre 1 miliardo di euro in nuovi impianti

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

fotovoltaici (*Ricadute economiche 2021*, GSE). Per un impianto della taglia di quello in oggetto, il "valore aggiunto" generato, ovvero la ricchezza netta immessa nel sistema economico, contribuisce a un totale nazionale di circa 764 milioni di euro annui per le nuove installazioni (*Ricadute economiche 2021*, GSE).

Per il solare *utility scale*, il Report WWF stima un moltiplicatore economico composto pari a 2,6. Ciò significa che per ogni euro investito nel progetto in esame, se ne generano complessivamente 2,6 nell'economia nazionale, con ricadute che si distribuiscono per il 38% nell'attività manufatturiera, il 34% nell'edilizia e l'11% nei servizi professionali locale (*Rapporto sugli impatti economici e occupazionali delle politiche per un sistema elettrico italiano decarbonizzato nel 2035, 12 novembre 2024).*

L'applicazione di tali parametri al progetto in esame consente di stimare un effetto economico moltiplicato dell'ordine di diversi milioni di euro lungo l'intero ciclo di vita dell'opera, considerando un orizzonte temporale di circa venticinque anni. Una quota significativa di tale valore aggiunto è destinata a permanere sul territorio, con particolare riferimento al Comune di Villanova d'Asti (AT) e ai comuni limitrofi, in ragione dell'impiego prioritario di manodopera locale, di fornitori regionali per le opere civili ed elettromeccaniche e dei servizi professionali, come progettazione, direzione lavori, coordinamento della sicurezza, consulenza agronomica, reperibili all'interno del bacino territoriale di riferimento. L'incidenza congiunta delle componenti dirette, indirette e indotte rende, pertanto, l'intervento un'occasione di sviluppo economico locale che si somma e si coordina con il contributo, di carattere ambientale ed energetico, proprio degli impianti da fonte rinnovabile.

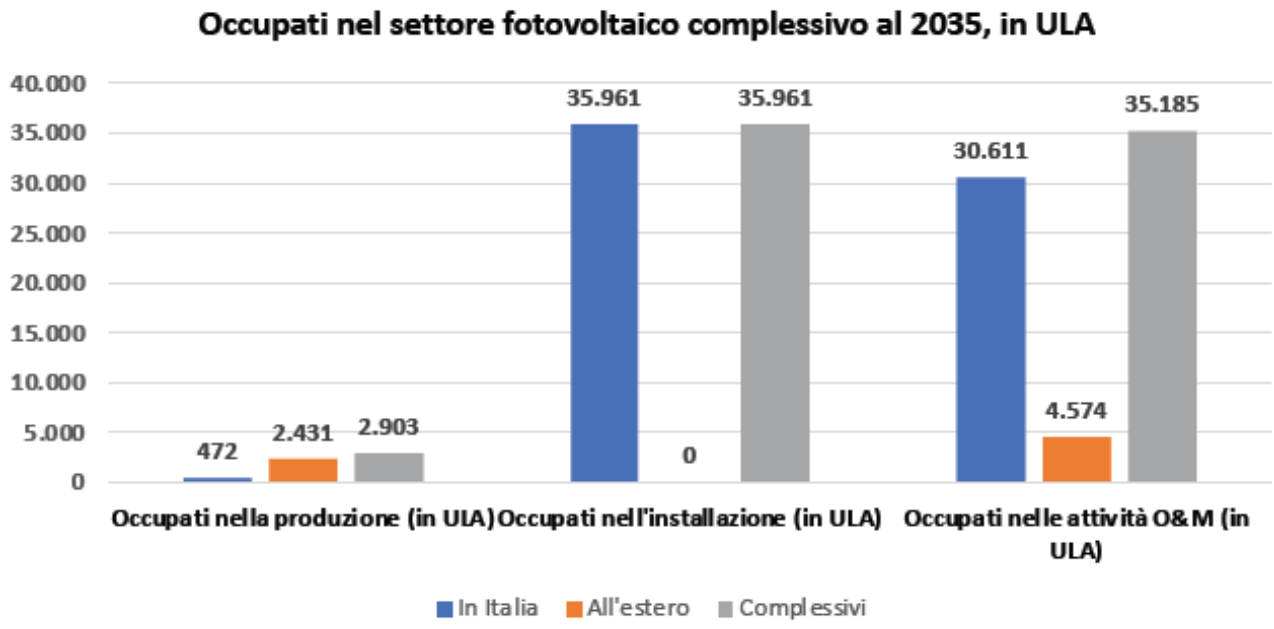


Figura 9-1 – Grafico illustrante gli occupati nel settore fotovoltaico complessivo al 2035, in ULA (*Rapporto sugli impatti economici e occupazionali delle politiche per un sistema elettrico italiano decarbonizzato nel 2035, 12 novembre 2024).*

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

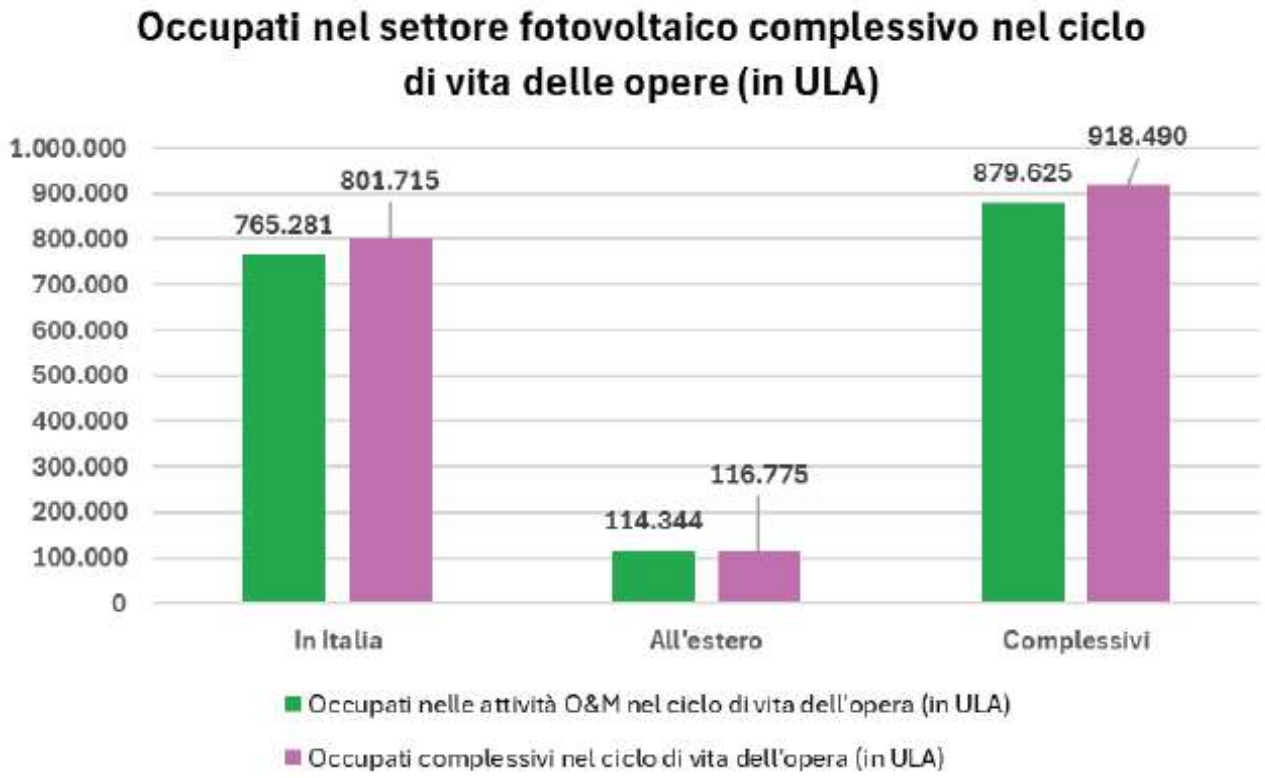


Figura 9-2 – Grafico illustrante gli occupati nel settore fotovoltaico complessivo nel ciclo di vita delle opere (in ULA) (*Rapporto sugli impatti economici e occupazionali delle politiche per un sistema elettrico italiano decarbonizzato nel 2035, 12 novembre 2024).*

9.1 Analisi delle fasi occupazionali

L'impatto sul mercato del lavoro nel comune di Villanova d'Asti (AT) e nella Provincia di Asti, si articola lungo l'intero ciclo di vita dell'opera, stimato in circa 25 anni (*Rapporto sugli impatti economici e occupazionali delle politiche per un sistema elettrico italiano decarbonizzato nel 2035, 12 novembre 2024).*

9.1.1 Costruzione e installazione dell'impianto

La prima fase è quella di cantiere e riguarda la costruzione e l'installazione dell'impianto. Questa fase, seppur temporanea (con una durata media stimata tra i 7 e i 16 mesi), genera il picco di occupazione immediata. A livello nazionale, lo sforzo per la decarbonizzazione al 2035 attiverà circa 30.847 ULA nel settore dell'installazione *utility scale* (*Rapporto sugli impatti economici e occupazionali delle politiche per un sistema elettrico italiano decarbonizzato nel 2035, 12 novembre 2024).*

Le lavorazioni che vengono previste per la realizzazione dell'impianto sono le seguenti:

- rilevazioni topografiche;
- movimentazione di terra;
- scavi a sezione obbligata per il passaggio di cavidotti e pozzetti;
- stesa cavidotti e posa in opera pozzetti;

- rinterri;
- montaggio di strutture metalliche in acciaio a lega leggera;
- posa in opera di pannelli fotovoltaici;
- stesa cavi;
- connessioni elettriche;
- fornitura e posa in opera di cabine ed altri volumi tecnici;
- realizzazione di strade bianche e recinzione perimetrale;
- sistemazione, piantumazione e manutenzione delle aree a verde.

Per l'impianto in oggetto, la fase di costruzione richiederà diversificate competenze:

- tecnici e professionisti: ingegneri civili ed elettrici, geologi, architetti ed agronomi per la direzione lavori e per la sicurezza per un totale di circa 20 persone;
- maestranze specializzate: operai edili, elettricisti, montatori di strutture ad inseguimento solare (trackers) e squadre per la stesa dei cavidotti per un totale di circa 35 persone;
- operatori agricoli: personale dedicato alla piantumazione delle fasce arboree perimetrali e alla sistemazione del verde per un totale di circa 5 persone.

L'impiego prioritario di ditte e risorse locali non solo riduce i costi logistici, ma garantisce che i benefici economici rimangano ancorati al territorio.

9.1.2 Esercizio e manutenzione dell'impianto

La seconda fase riguarda l'esercizio e la manutenzione che porta ad una occupazione permanente. A differenza dei cantieri tradizionali l'agrivoltaico, infatti, garantisce stabilità lavorativa per decenni. Le attività di *Operation & Maintenance* includono:

- attività di vigilanza e supervisione del sito: controllo continuo esteso a tutte le 24 ore giornaliere, eseguito sia mediante ispezione visiva diretta sia con il supporto di tecnologie integrate di monitoraggio e sicurezza (telecamere a circuito chiuso, gestione a distanza, dispositivi automatici di segnalazione, ecc.);
- verifica quotidiana delle prestazioni: monitoraggio costante su base giornaliera del corretto funzionamento tecnologico e della resa energetica complessiva delle strutture;
- ispezione dei circuiti e dei quadri: esame visivo periodico e controllo accurato di tutti i componenti elettrici del sistema, sia per gli aspetti legati all'efficienza produttiva sia per quelli relativi ai dispositivi di sicurezza;
- lavaggio dei moduli fotovoltaici: pulizia programmata dei pannelli ogni volta che gli eventi meteorologici lo rendano necessario (ad esempio a seguito di piogge contenenti forti

concentrazioni di polveri e sabbie, oppure durante lunghe fasi di siccità), utilizzando una botte irroratrice trainata da un trattore per garantire il getto d'acqua adeguato a rimuovere i detriti dalle superfici vetrate, escludendo tassativamente l'impiego di detergenti chimici o solventi;

- gestione delle superfici e del fondo: cura e manutenzione ordinaria delle aree di pertinenza dell'infrastruttura (sfalcio periodico della vegetazione spontanea, riordino dei viali e delle zone verdi circostanti, ecc.);
- valutazione degli impatti ambientali: monitoraggio e analisi degli effetti determinati dalla presenza e dall'esercizio dell'opera una volta che questa si trova nella sua fase di piena operatività;
- mantenimento dell'attività agricola al di sotto dei moduli fotovoltaici.

Per l'esecuzione di tutte le attività sopra elencate, si prevede l'impego di circa 20 persone.

Secondo i dati nazionali, la gestione degli impianti esistenti occupa già oltre 6.100 ULA permanenti (*Ricadute economiche 2021*, GSE). Entro il 2035, il bacino degli occupati in Italia per la manutenzione del fotovoltaico a terra raggiungerà le 26.236 unità (*Rapporto sugli impatti economici e occupazionali delle politiche per un sistema elettrico italiano decarbonizzato nel 2035, 12 novembre 2024).* Nel caso in esame, l'integrazione agronomica permette di mantenere figure professionali legate all'agricoltura tradizionale, creando un connubio tra innovazione tecnica e tutela rurale.

9.1.3 Dismissione dell'impianto

La terza fase riguarda la fine vita dell'impianto che sarà rimosso con il totale ripristino dei luoghi.

Le fasi operative previste sono le seguenti:

- disinstallazione dei pannelli solari, dei quadri di campo e dei telai: smontaggio completo dei moduli fotovoltaici, delle cassette di giunzione (string box) e contestuale rimozione di tutte le carpenterie metalliche di supporto;
- asportazione delle condutture sotterranee: rimozione dei cavidotti interrati adibiti al passaggio dei cavi elettrici, previa esecuzione delle necessarie opere di scavo;
- smantellamento dei gruppi di conversione, delle cabine e dei locali tecnici: rimozione dei power skids, dei locali per i servizi ausiliari, della cabina di consegna e smistamento, nonché della struttura destinata alla gestione e al controllo della stazione elettrica, inclusi i quadri di comando correlati;
- rimozione degli apparati di sicurezza e illuminazione: smontaggio e asportazione di tutti i corpi illuminanti e dei dispositivi di videosorveglianza posti a servizio sia del campo fotovoltaico sia della sottostazione;
- smantellamento delle strade di cantiere: demolizione e rimozione di tutti i percorsi di transito, delle piste interne e delle vie di collegamento realizzate all'interno dell'area;

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

- rimozione dei sistemi di delimitazione perimetrale: smontaggio e allontanamento definitivo di tutte le recinzioni di confine e dei relativi cancelli di accesso;
- rigenerazione ambientale e territoriale: interventi finalizzati al completo ripristino del terreno e dello stato originario dell'area interessata dall'insediamento.

Per l'espletamento delle lavorazioni sopra elencate si prevede l'utilizzo di circa 40 lavoratori temporanei.
Questa fase è stimata generare un'occupazione temporanea di circa 52.779 ULA a livello di sistema Paese nel lungo periodo (*Rapporto sugli impatti economici e occupazionali delle politiche per un sistema elettrico italiano decarbonizzato nel 2035, 12 novembre 2024)*. Il recupero delle materie prime dai moduli fotovoltaici alimenterà la filiera del riciclo, un settore ad alta intensità di manodopera e valore etico.

9.2 Ricadute economiche dirette sul territorio

La realizzazione dell'impianto agrivoltaico in progetto genera, oltre agli impatti occupazionali analizzati nei paragrafi precedenti, un insieme di ricadute economiche dirette che interessano il bilancio dell'ente locale, la proprietà fondiaria interessata dall'opera e il tessuto produttivo del territorio. Tali ricadute si manifestano sia nella fase di cantiere sia, soprattutto, durante l'intera vita utile dell'impianto, contribuendo a un afflusso stabile e prevedibile di risorse nel sistema economico locale.
Sul piano della fiscalità locale, l'opera concorre al gettito del Comune di Villanova d'Asti (AT) attraverso una pluralità di tributi e contributi, tra cui in particolare:

- l'Imposta Municipale Propria (IMU) gravante sui manufatti impiantistici di natura strutturale, come cabine elettriche, locali tecnici di trasformazione e di consegna, opere di sottostazione classificabili nella categoria catastale D/1, calcolata sulla rendita catastale degli stessi e versata annualmente per l'intera durata di esercizio dell'impianto;
- gli oneri di urbanizzazione, i diritti di segreteria e il contributo di costruzione connessi alle autorizzazioni edilizie e ambientali necessarie alla realizzazione dell'opera, che si traducono in un'entrata una tantum per l'amministrazione comunale nella fase di avvio del cantiere;
- le imposte sui redditi prodotti dall'attività di esercizio dell'impianto, parte delle quali viene retrocessa agli enti territoriali attraverso i meccanismi di compartecipazione previsti dalla normativa vigente, oltre alle addizionali e ai tributi minori di carattere locale.

La proprietà fondiaria su cui insiste l'impianto beneficia di un canone di concessione/affitto pluriennale, corrisposto dal soggetto gestore per tutta la durata dell'esercizio dell'opera. Tale canone, parametrato alla superficie effettivamente utilizzata e alla produttività attesa, rappresenta un'integrazione del reddito agricolo che si affianca – e non si sostituisce – ai proventi delle coltivazioni mantenute al di sotto dei moduli, garantendo al conduttore una diversificazione delle fonti di reddito particolarmente preziosa in un

comparto, quello agricolo, strutturalmente esposto alla volatilità dei prezzi delle materie prime e all'incidenza crescente degli eventi climatici estremi.

Nella fase di cantiere, una quota rilevante della spesa per investimento è destinata a fornitori e prestatori d'opera del territorio piemontese, con particolare riferimento ai seguenti ambiti merceologici e di servizio:

- noleggio di mezzi d'opera, macchinari edili e attrezzature di sollevamento presso operatori della provincia di Asti e delle province limitrofe;
- approvvigionamento dei materiali da costruzione – inerti, calcestruzzi, ferramenta, carpenterie minute, materiali per la realizzazione delle strade bianche e delle recinzioni – presso fornitori regionali;
- servizi professionali tecnici quali rilievi topografici, indagini geognostiche, indagini archeologiche preventive e consulenza agronomica e ambientale, affidati a studi e società di ingegneria operanti nel bacino piemontese;
- servizi accessori al cantiere – ristorazione, alloggio delle maestranze esterne, trasporti, vigilanza notturna – che alimentano il fatturato di imprese e attività commerciali locali per l'intera durata delle lavorazioni.

In fase di esercizio, le attività di Operation & Maintenance descritte al paragrafo 9.1.2 mantengono attivo un flusso di spesa continuativo verso fornitori locali per l'intero ciclo di vita utile dell'impianto, attraverso commesse ricorrenti relative alla manutenzione elettromeccanica, alla gestione delle aree verdi, ai servizi di vigilanza e al lavaggio dei moduli. Tale profilo di spesa, distribuito su un orizzonte pluriennale, contribuisce a stabilizzare l'occupazione presso le piccole e medie imprese del territorio e a consolidare competenze tecniche specialistiche nel comparto delle energie rinnovabili, con effetti positivi anche sull'attrattività dell'area per nuovi investimenti del settore.

9.3 Ricadute sociali e sinergie con il comparto agricolo

La dimensione sociale dell'intervento è strettamente connessa alla natura agrivoltaica dell'impianto, che per definizione preserva la destinazione agricola del suolo e instaura una relazione di complementarità, e non di sostituzione, tra produzione energetica e produzione primaria. Tale impostazione, coerente con i criteri di idoneità del territorio promossi dalla Strategia europea per l'energia solare e con i requisiti definiti dal D. Lgs. 190/2024 e dalle Linee guida CSEA-GSE in materia di agrivoltaico avanzato, determina ricadute sociali apprezzabili sotto molteplici profili.

Il primo elemento di valore sociale risiede nel mantenimento dell'attività agricola al di sotto dei moduli. Le coltivazioni previste, descritte al paragrafo 10.4 – Sesto di impianto, continueranno a essere condotte da operatori agricoli del territorio, preservando il presidio rurale dei terreni interessati e contrastando i fenomeni di abbandono colturale che caratterizzano numerose aree della pianura piemontese. La presenza dei moduli, opportunamente distanziati e sollevati rispetto al piano di campagna, contribuisce inoltre a

generare un microclima favorevole alle colture, riducendo lo stress idrico e termico delle piante nelle stagioni più aride e attenuando il rischio di danni da eventi meteorologici estremi quali grandinate, ondate di calore ed eccessi di radiazione solare.

In secondo luogo, l'integrazione tra produzione di energia rinnovabile e produzione agricola consente di perseguire simultaneamente due obiettivi strategici di interesse pubblico: la sicurezza energetica nazionale, attraverso l'incremento della quota di rinnovabili sul mix elettrico, e la sicurezza alimentare, attraverso la conservazione della capacità produttiva agricola del suolo. Tale duplice contributo qualifica l'intervento come una soluzione tecnicamente avanzata e socialmente responsabile, in linea con il principio di uso multiplo del territorio ribadito dalla normativa nazionale e regionale di settore e con le indicazioni del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Va infine sottolineato che la realizzazione dell'opera contribuisce, sia pure in misura proporzionata alla propria scala dimensionale, al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica al 2050 fissati dal Regolamento (UE) 2021/1119 e ripresi dalla Strategia italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. La produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile attesa dall'impianto consente di evitare l'immissione in atmosfera di un volume rilevante di CO_2 equivalente – stimabile, rispetto all'attuale mix di generazione termoelettrica nazionale, nell'ordine di alcune migliaia di tonnellate ogni anno – con benefici ambientali diffusi che si traducono anche in un miglioramento della qualità dell'aria e in una riduzione dei costi sociali e sanitari connessi alle emissioni climalteranti.

Sotto il profilo strettamente agrario, l'intervento merita un approfondimento specifico, in quanto l'impianto si inserisce in un contesto produttivo agricolo attivo e la sua compatibilità con il comparto primario costituisce uno dei presupposti fondanti della soluzione agrivoltaica adottata. Di seguito si sintetizzano i principali effetti, positivi e potenzialmente critici, sul contesto agrario, rinviando per l'analisi agronomica di dettaglio – ordinamento colturale, scelta varietale, piano di coltivazione e stima delle produzioni – alla Relazione agronomica (allegata al progetto).

Sotto il profilo dell'occupazione di suolo, l'impianto interessa una superficie contrattualizzata di circa 20,03 ha, di cui l'area utile individuata al netto delle fasce di tutela ammonta a circa 15,22 ha (76% della superficie contrattualizzata); l'area effettivamente occupata dai moduli fotovoltaici e dalle relative strutture di sostegno è pari a circa 3,77 ha (19% della superficie contrattualizzata), a fronte di una porzione largamente maggioritaria del fondo che permane fisicamente libera e continua a essere destinata, sotto e tra le strutture, all'attività agricola. Le strutture di supporto, come descritto al par. 10.9, non richiedono opere di fondazione in calcestruzzo ma vengono infisse nel terreno tramite battipalo, con un'interferenza sullo strato agrario limitata all'impronta dei singoli plinti/pali e priva di alterazioni permanenti della struttura del suolo circostante.

Nella fase di costruzione l'attività agricola sull'area interessata dai lavori sarà temporaneamente sospesa; il transito dei mezzi di cantiere e le operazioni di infissione delle strutture possono determinare un limitato compattamento localizzato del terreno lungo i percorsi di accesso e le aree di stoccaggio dei materiali,

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

effetto peraltro comune a qualsiasi cantiere e reversibile con le ordinarie lavorazioni agronomiche di ripristino (arature, decompattazione) preliminari alla ripresa colturale.

Nella fase di esercizio, l'altezza dei moduli dal piano di campagna e la distanza tra le file sono state dimensionate anche in funzione della necessità di garantire il passaggio dei mezzi agricoli e un'adeguata disponibilità di luce per le colture sottostanti. L'ombreggiamento parziale determinato dai moduli, se da un lato riduce l'irraggiamento diretto disponibile per le colture, dall'altro contribuisce a mitigare lo stress idrico e termico delle piante nelle stagioni più calde, con una conseguente riduzione della frequenza di irrigazione necessaria; l'effettivo bilancio tra i due fenomeni, e la conseguente scelta delle colture più idonee, sono oggetto di valutazione agronomica specifica nella Relazione agronomica di cui sopra.

Il contesto agrario beneficia inoltre, in via indiretta, della fascia arbustiva di mitigazione descritta al cap. 10.3, che svolge una funzione di corridoio ecologico e di supporto agli impollinatori lungo il perimetro dell'area, contribuendo al mantenimento dell'equilibrio agroecologico locale anche al di fuori del sedime propriamente occupato dall'impianto.

Va infine evidenziato il carattere reversibile dell'intervento sotto il profilo dell'uso agricolo del suolo: al termine della vita utile dell'impianto è prevista la completa rimozione di moduli, strutture, cavidotti, cabine e recinzioni, con rigenerazione ambientale e ripristino dello stato originario dei luoghi, cosicché l'area torni nella piena disponibilità per l'attività agricola senza alterazioni permanenti riconducibili alla realizzazione dell'impianto.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10 PARTICOLARI DI PROGETTO

10.1 Layout di progetto

Tavola di riferimento: **DEF_TAV_GEN_05_Planimetria Generale di Progetto**



Figura 10-1 - Layout di impianto

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10.2 Cabine

Tavola di riferimento: **DEF_TAV_CIV_01a_Dettaglio cabina di trasformazione MT/BT**

DEF_TAV_CIV_01b_Dettaglio cabina di consegna

DEF_TAV_CIV_01c_Dettaglio cabina utente

Per le indicazioni riguardo la cabina di consegna del gestore di rete si fa riferimento agli allegati tecnici presenti nel preventivo di connessione codice di rintracciabilità: **430154392**.

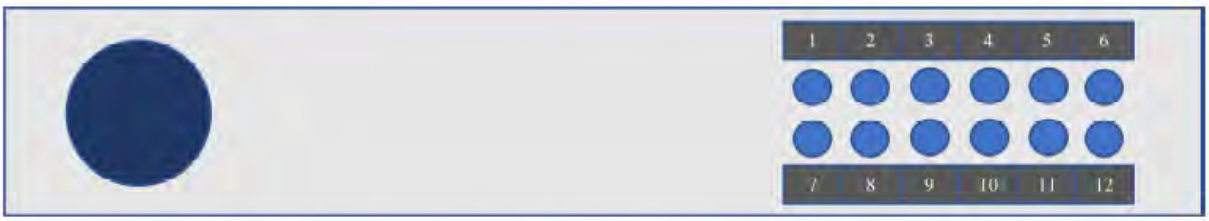
ALLEGATO DELIBERA 540/2021

Specifica tecnica per la connessione al Service Access Point alla rete di comunicazione messa a disposizione da e-distribuzione per lo scambio dati secondo quanto previsto dalla delibera 540/2021/R/EEL

Il Produttore, per l'impianto di produzione identificato con il POD IT001E121377004, dovrà convogliare i dati, rilevati in conformità a quanto previsto dalla delibera 540/2021/R/EEL, fino alla porta di ingresso del Service Access Point alla rete di comunicazione del gestore di rete che è costituito da una box di terminazione fibra ottica.
La box di terminazione fibra ottica sarà posizionata all'interno/all'esterno dell'area di pertinenza della ..... (specificare se CS o CP) denominata ....., contraddistinta dal FG ....., part. ....., sub. ....., del catasto fabbricati/terreni di ....., nella posizione indicata nella planimetria sottostante (in alternativa ai dati catastali si può indicare il codice AUI della CS/CP).

LAYOUT

Il Produttore si collegherà alla porta n. ....., di seguito indicata, con cavo multimodale in fibra ottica con connettore LC/upc.



☐ Il Produttore dovrà fornire alimentazione derivata da linea BT, rendendola disponibile al quadro posizionato nel locale ..... (evidenziare la posizione nel layout sovrastante).

Le restanti sotto-cabine sono specificate nella tavola di riferimento.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

L'intervento progettato per la realizzazione delle cabine elettriche si pone l'obiettivo *della salvaguardia e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e degli elementi di tipicità dei luoghi* (Art. 1, comma 3 del Piano di Decoro Urbano), garantendo una generale *compatibilità con i valori architettonici ed ambientali del contesto* (Art.2, comma 3 del Piano di Decoro Urbano). Sotto il profilo tecnico-edilizio, la cabina elettrica viene classificata come un volume tecnico, ovvero uno di quei vani e spazi strettamente necessari a contenere e consentire l'accesso alle apparecchiature degli impianti tecnici al servizio dell'impianto, tra cui espressamente quello elettrico (Art. 31 del Regolamento Edilizio). In linea con le disposizioni comunali, tale struttura è stata concepita affinché le sue componenti siano *esteticamente risolte in armonia con le altre linee del fabbricato* (Art. 73.1, comma 5 del Regolamento Edilizio), seguendo il principio fondamentale secondo cui *tutte le costruzioni devono essere inserite armonicamente nel contesto ambientale* (Art. 73.1, comma 1 del Regolamento Edilizio).

Il progetto assicura *il corretto inserimento rispetto ai caratteri architettonici dell'edificio* e si impegna affinché ne sia *contenuto l'eventuale impatto visivo* (Art. 110, comma 7 del Regolamento Edilizio).

Si opererà in modo tale che l'intero complesso consegua un *idoneo inserimento architettonico e ambientale* (Art. 123, comma 2 del Regolamento Edilizio), garantendo in particolare che gli elementi *non risultino visibili da spazi pubblici limitrofi all'edificio posti a quota altimetrica uguale o inferiore* (Art. 123, comma 5 del Regolamento Edilizio). Questa scelta progettuale mira a preservare la percezione delle visuali panoramiche e a evitare l'introduzione di elementi deturpanti che potrebbero alterare le *peculiari caratteristiche storiche, architettoniche ed ambientali* del territorio (Art. 1, comma 1 del Piano di Decoro Urbano).

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10.3 Mitigazione

Tavola di riferimento: **DEF_TAV_PAE_01_Progetto opere di mitigazione**

Il progetto di mitigazione è stato definito in modo che possa soddisfare i seguenti obiettivi:

- Armonizzare l'integrazione delle opere progettuali nel contesto paesaggistico e ambientale, rispettando l'ambito urbanistico e conformandosi alle direttive pianificatorie e urbanistiche vigenti;
- Attenuare l'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico proposto sulle aree circostanti mediante opportune tecniche di schermatura;
- Favorire la connessione con il paesaggio circostante, specialmente con gli elementi naturali esistenti, attraverso l'aumento di siepi e barriere vegetali al fine di promuovere la biodiversità e preservare l'equilibrio ecologico del territorio.

Per raggiungere tali obiettivi, il progetto di mitigazione prevede la messa a dimora di una formazione arbustiva per ambiente secchi/suoli drenanti per uno sviluppo areale di **9.320 m²** e sesto di impianto di 1,5 m con un numero totale di individui pari a **4.140**.

Le specie scelte derivano da: Guida selvicolturale "Le fasce tampone vegetate riparie arbustive-arboree. Realizzazione e gestione" - Regione Piemonte, Settore tutela e uso sostenibile delle acque / IPLA spa, 2a ed. 2023 (moduli compositivi, pagg. 34 e 37).

PROGETTO DI MITIGAZIONE — COMPUTO PIANTE

SUPERFICIE FASCIA DI MITIGAZIONE (m²)	9320
TIPOLOGIA FORMAZIONE	Formazione arbustiva per ambienti secchi/suoli drenanti (Piemonte)
Densità (individui/m²)	0,444
Individui totali	4140
% Alberi sul totale	0
% Arbusti sul totale	1
Numero alberi	0
Numero arbusti	4140
Superficie alberi (sesto 3,0 x 2,0 m) in ettari	0
Sesto d'impianto alberi (distanza media)	non presenti in questa formazione
Sesto d'impianto arbusti (distanza media)	1,5 m (a gruppi di 2-3 esemplari per specie)

COMPOSIZIONE SPECIE (calcolata automaticamente)

Strato	Nome latino	Nome comune	% arbustiva xerofila	% applicata	Numero individui
Arbustivo	*Crataegus monogyna*	Biancospino	8%	8%	345
Arbustivo	*Pyrus piraster*	Perastro	8%	8%	345
Arbustivo	*Viburnum lantana*	Lantana	8%	8%	345
Arbustivo	*Ligustrum vulgare*	Ligustro	8%	8%	345
Arbustivo	*Prunus spinosa*	Prugnolo	8%	8%	345
Arbustivo	*Rhamnus cathartica*	Spincervino	8%	8%	345
Arbustivo	*Rosa canina*	Rosa canina	8%	8%	345
Arbustivo	*Salix purpurea*	Salice rosso	8%	8%	345
Arbustivo	*Salix eleagnos*	Salice ripaiolo	8%	8%	345
Arbustivo	*Hippophae rhamnoides*	Olivello spinoso	8%	8%	345
Arbustivo	*Berberis vulgaris*	Crespino	8%	8%	345
Arbustivo	*Cornus mas*	Corniolo	8%	8%	345
TOTALE INDIVIDUI (verifica)					**4140**

Riferimento:	*Guida selvicolturale "Le fasce tampone vegetate riparie arbustive-arboree. Realizzazione e gestione" - Regione Piemonte, Settore tutela e uso sostenibile delle acque / IPLA spa, 2a ed. 2023 (moduli compositivi, pagg. 34 e 37) - sostituisce il Repertorio B del PTCP Provincia di Milano.*
Modulo tipo:	Formazione arbustiva adatta ad ambienti secchi o a forte potere drenante (guida Piemonte/IPLA 2023, pag. 34)
Aggruppamenti:	*Fascia boscata: 2-4 file affiancate (alto fusto / ceduo / arbusti), interfila 3 m, sesto 2 m sulla fila. Formazione arbustiva xerofila: aggruppamenti mono o polispecifici di 2-3 esemplari per specie, sviluppo contenuto, manutenzione minima o nulla (guida Piemonte/IPLA 2023).*

Figura 10-2 - Specie scelte per la fascia di mitigazione

Oltre alla funzione di mitigazione visiva, la fascia arbustiva svolge un ruolo multifunzionale: favorisce la connessione ecologica con gli elementi vegetazionali del contesto agricolo circostante, contribuisce al mantenimento della biodiversità locale offrendo rifugio e risorsa alimentare per l'avifauna e la piccola fauna, concorre al miglioramento del microclima locale attraverso l'attenuazione dei venti e la riduzione della polverosità, e contribuisce, seppur in misura contenuta, alla capacità di assorbimento di CO2 dell'area. Di seguito vengono brevemente descritte le specie che verranno utilizzate per la realizzazione della fascia di mitigazione.

Crataegus monogyna (Biancospino) – Arbusto o piccolo albero spinoso, molto diffuso nelle siepi campestri italiane, riconoscibile per la corteccia grigio-bruna fessurata e i rami spinescenti. Foglie lobate lucide, fiori bianchi profumati riuniti in corimbi tra aprile e maggio, seguiti da bacche rosse (i "biancospini") molto apprezzate da uccelli e piccoli mammiferi. Pianta rustica, adatta a suoli aridi e drenanti, usata anche in siepi difensive per le sue spine.

Pyrus pyraster (Perastro) – Piccolo albero o arbusto spinoso, forma selvatica del pero coltivato, diffuso ai margini di boschi e siepi rurali. Rami spesso terminanti a spina, foglie ovali lucide con margine finemente dentato, fiori bianchi in primavera prima della fogliazione completa. Produce piccoli frutti globosi, duri e astringenti, appetiti dalla fauna selvatica. Specie pioniera, tollerante a suoli poveri e secchi.

Viburnum lantana (Lantana) – Arbusto caducifoglio a portamento eretto, comune nelle siepi e nei boschi termofili di pianura e collina. Foglie ovali-cordate, ruvide al tatto, con nervature marcate; fiori bianchi in corimbi piatti tra maggio e giugno, seguiti da drupe che virano dal rosso al nero a maturità. I frutti, non commestibili per l'uomo, sono importanti fonte di cibo per l'avifauna. Specie rustica, tollerante alla siccità.

Ligustrum vulgare (Ligustro) – Arbusto semisempreverde molto diffuso nelle siepi italiane, apprezzato anche in giardinaggio ornamentale. Foglie lanceolate coriacee, fiori bianchi profumati in pannocchie tra maggio e giugno, seguiti da bacche nere lucide che persistono a lungo sulla pianta. I frutti sono tossici per l'uomo ma consumati da uccelli. Pianta molto adattabile, resistente alla potatura e a suoli poveri o secchi.

Prunus spinosa (Prugnolo) – Arbusto spinoso a portamento cespuglioso, tipico delle siepi e dei margini boschivi, spesso pioniere nelle formazioni xerofile. Rami scuri e pungenti, fioritura bianca abbondante e precoce (prima delle foglie) a marzo-aprile, frutti (prugnole) blu-violacei con pruina, astringenti da crudi ma usati per liquori e confetture dopo brinate. Specie rustica e pollonifera, ottima per siepi difensive.

Rhamnus cathartica (Spincervino) – Arbusto o piccolo albero spinoso, diffuso nelle siepi e nei boschi termofili di pianura e collina. Rami opposti spesso terminanti a spina, foglie ellittiche con nervature arcuate, fiori piccoli verdastri poco appariscenti. Produce drupe nere a maturità, tossiche per l'uomo (un tempo usate come purgante, da cui il nome) ma gradite agli uccelli. Specie rustica, tollerante a suoli calcarei e secchi.

Rosa canina (Rosa canina) – Arbusto spinoso rampicante o cespuglioso, comunissimo nelle siepi rurali italiane. Rami arcuati con spine ricurve, foglie composte pennate, fiori rosa pallido semplici tra maggio e giugno. I frutti (cinorrodi), rosso-arancio a maturità, sono ricchissimi di vitamina C e usati in erboristeria e

per marmellate; costituiscono inoltre risorsa alimentare invernale per la fauna. Specie molto rustica e pioniera.

Salix purpurea (Salice rosso) – Arbusto igrofilo a portamento cespuglioso, tipico delle fasce ripariali e degli ambienti umidi. Rami sottili e flessibili di colore rossastro-violaceo, particolarmente decorativi in inverno; foglie strette e lanceolate. Fiorisce precocemente con amenti prima della fogliazione. Specie a rapido accrescimento, utilizzata per il consolidamento di sponde e argini grazie all'apparato radicale espanso.

Salix eleagnos (Salice ripaiolo) – Arbusto o piccolo albero igrofilo, caratteristico delle rive di torrenti e fiumi alpini e prealpini. Foglie lineari-lanceolate, verde scuro sopra e bianco-tomentose sotto, che conferiscono alla chioma un aspetto argenteo mosso dal vento. Fiorisce in primavera con amenti. Specie molto resistente alle piene, fondamentale nelle formazioni riparie per il contenimento dell'erosione.

Hippophae rhamnoides (Olivello spinoso) – Arbusto spinoso pioniere, tipico di greti fluviali, dune e suoli sabbiosi poveri. Foglie strette e argentee simili a quelle dell'ulivo, fiori piccoli e poco vistosi; pianta dioica, con le femmine che producono in autunno bacche arancioni acidule, ricchissime di vitamina C, usate in erboristeria e cosmesi. Specie azotofissatrice, molto rustica e tollerante a siccità e suoli aridi.

Berberis vulgaris (Crespino) – Arbusto spinoso caducifoglio, diffuso nelle siepi e nei boschi radi di collina e montagna. Rami con spine tripartite, foglie ovali finemente dentate, fiori gialli pendenti in racemi a maggio. Produce bacche rosse allungate, acidule, commestibili e ricche di vitamina C, un tempo usate per conserve. Specie rustica e resistente al freddo, ma ospite intermedio della ruggine nera dei cereali.

Cornus mas (Corniolo) – Arbusto o piccolo albero caducifoglio, molto diffuso nelle siepi e nei boschi termofili italiani. Riconoscibile per la fioritura gialla precocissima (febbraio-marzo), prima della comparsa delle foglie, e per le foglie ovali con nervature arcuate tipiche del genere Cornus. Produce drupe rosse allungate (corniole), commestibili, acidule, usate per confetture e liquori. Pianta rustica, longeva e resistente alla siccità.

La combinazione di specie sempreverdi e semi-sempreverdi consente pertanto alla fascia di mitigazione di garantire un effetto schermante costante ed efficace nel tempo, con contenute esigenze di manutenzione, in coerenza con gli obiettivi di inserimento paesaggistico e di tutela ambientale del progetto.

La messa a dimora degli arbusti sarà effettuata mediante buche di impianto di dimensioni adeguate al pane di terra delle piantine, con l'aggiunta di ammendante organico e terriccio di coltivazione per favorire il radicamento; a completamento dell'impianto è prevista la pacciamatura della fascia, mediante teli o materiale pacciamante biodegradabile, al fine di limitare la competizione delle infestanti e contenere la perdita di umidità del terreno nella delicata fase di attecchimento.

A maturità, in relazione alle caratteristiche delle specie selezionate e agli interventi di potatura di formazione previsti, la fascia arbustiva raggiungerà un'altezza media indicativa di circa 3,0-4,0 m, sviluppandosi come schermo vegetale continuo e compatto lungo l'intero perimetro interessato dall'intervento di mitigazione.

10.3.1 Attività post colturali

Le prime annualità successive alla messa a dimora costituiscono la fase più critica per l'attecchimento e lo sviluppo della fascia arbustiva: in questo periodo le cure colturali risultano determinanti per garantire un'elevata percentuale di attecchimento e l'affermazione di una copertura vegetale uniforme, in grado di svolgere pienamente la funzione di schermatura visiva e di connessione ecologica prevista dal progetto di mitigazione.

Gli interventi di manutenzione risultano generalmente più intensivi nei primi 3-5 anni dall'impianto, periodo durante il quale la fascia arbustiva richiede un'assistenza colturale ravvicinata; una volta raggiunto un adeguato grado di affrancamento, la frequenza e l'intensità delle operazioni si riducono progressivamente, pur mantenendo un controllo periodico per l'intero arco decennale considerato, così da assicurare nel tempo l'efficacia della fascia di mitigazione.

Al fine di mantenere la fascia di mitigazione efficiente sono previste le seguenti operazioni post colturali, computate su un periodo decennale dalla realizzazione della fascia di mitigazione. Le operazioni comprendono:

1. Sfalcio della vegetazione infestante eseguito con trattore e trincia sull'interfila e completamento dell'operazione sulle file con decespugliatore.
2. Concimazione localizzata - Concimazione manuale localizzata per piantine forestali con 20 gr di concime chimico e 200 gr di stallatico secco.
3. Irrigazioni di soccorso - Irrigazione di soccorso eseguita con autobotte o similari. Parametri di riferimento: larghezza tra le file sufficiente al passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte, adacquamento con circa 30 l/pianta. - Densità impianto fino a 2000 p.te/ha.
4. Irrigazioni di soccorso - Irrigazione di soccorso eseguita con autobotte o similari. Parametri di riferimento: larghezza tra le file sufficiente al passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte, adacquamento con circa 30 l/pianta. - Densità impianto compreso tra 651 e 850 p.te/ha.
5. Sostituzione delle fallanze - Controllo periodico dello stato vegetativo degli individui piantati e sostituzione delle piante non attecchite o deperienti, al fine di mantenere la densità di impianto e la continuità della fascia di mitigazione.
6. Potatura di formazione e di mantenimento - Interventi di potatura finalizzati, nei primi anni, a favorire un accrescimento equilibrato e compatto degli arbusti e, successivamente, al contenimento dello sviluppo vegetativo entro gli spazi previsti dal progetto.
7. Controllo fitosanitario - Monitoraggio periodico dello stato fitosanitario degli arbusti, con interventi mirati in caso di attacchi da parte di parassiti o patologie, privilegiando tecniche di difesa a basso impatto ambientale.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10.4 Sesto di impianto

Le specifiche colturali — specie selezionate, sesto e densità d'impianto agronomico, rotazioni, fabbisogni irrigui e operazioni colturali ordinarie — sono dettagliate nella Relazione agronomica. Il sesto di impianto qui riportato si riferisce unicamente alla fascia di mitigazione.



Figura 10-3 – Sesto di impianto

La fascia di mitigazione, larga 5 m, viene piantumata secondo uno schema naturaliforme, in cui la vegetazione non segue un andamento rettilineo ma un percorso sinuoso, che si allarga e si restringe lungo il suo sviluppo, imitando la distribuzione spontanea delle formazioni arbustive xerofile.

All'interno della fascia si distinguono due file di impianto, ciascuna con un proprio andamento curvilineo indipendente: non sono parallele né equidistanti in modo rigido, ma si intrecciano e si sfalsano tra loro lungo il percorso, avvicinandosi nei tratti in cui la fascia si restringe e allontanandosi dove si allarga. Questo crea una distribuzione a quinconce naturale, priva di corridoi visivi regolari.

Gli arbusti, tutti rappresentati con la stessa tonalità di verde per uniformità cromatica, hanno dimensioni leggermente variabili da un esemplare all'altro, a simulare la naturale disomogeneità di crescita e di taglia che si osserva a maturità in una siepe spontanea.

Le distanze tra un esemplare e l'altro non sono fisse a 1,5 m lungo tutto lo sviluppo della fascia, ma variano: più ravvicinate all'interno dei singoli nuclei di impianto, più ampie tra un nucleo e l'altro, in modo da lasciare lo spazio necessario allo sviluppo delle chiome adulte senza sovrapposizioni, pur mantenendo una densità media coerente con il computo di progetto.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Il risultato è un modulo che si ripete, variando via via andamento e composizione specifica, lungo l'intera lunghezza della fascia di mitigazione, restituendo un effetto paesaggistico naturale piuttosto che una piantumazione geometrica e artificiale.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10.5 Recinzione

Tavola di riferimento: **DEF_TAV_CIV_02_Progetto Recinzione**

Per una corretta progettazione delle recinzioni, è stato consultato il Regolamento Edilizio del comune di Villanova d'Asti (AT) datato al 30 novembre 2018 e di cui si riporta lo stralcio.

1. *I muri di recinzione, le recinzioni ad inferriate o a rete e i cancelli esposti in tutto o in parte alla pubblica vista, debbono rispettare le norme generali di decoro dettate per le costruzioni di cui al successivo Capo V articolo 105.*
2. *Le recinzioni non devono ostacolare la visibilità o pregiudicare la sicurezza della circolazione; l'Autorità comunale, in sede di rilascio degli atti di assenso edilizio, può dettare condizioni particolari per conseguire tali finalità e per il migliore inserimento ambientale.*
3. *Le recinzioni di nuova costruzione tra le proprietà o verso spazi pubblici possono essere realizzate:*

   a) con muro pieno di altezza massima di 1,80 m;

   b) a giorno con muretto o cordolo di altezza massima di 0,60 m sovrastato da reti, o cancellate o siepi per un'altezza massima complessiva di 2,40 m; la tipologia potrà subire modifiche derivanti dall'applicazione di norme di sicurezza imposte dai VV.FF.. Nelle aree oggetto di Piani Esecutivi o Piani Particolareggiati le eventuali divisioni interne tra lotti edificati dovranno essere realizzate con rete plastificata su paletti, con zoccolatura di altezza massima di 40 cm ed altezza totale massima di m 2,40;

   c) con siepi vive mantenute ad un'altezza massima di 2,40 m;

   d) con pali infissi al suolo e rete di protezione di altezza non superiore a 2,40 m.
4. *Recinzioni e zoccolature di altezza diversa possono altresì essere ammesse per conseguire l'allineamento con quelle contigue, al fine di mantenere l'unità compositiva.*
5. *I materiali consentiti per la realizzazione dei muri, dei muretti e dei cordoli sono:*

   a) nelle zone di tipo "A": muratura di pietra, di mattoni pieni a vista, di mattoni con intonaco, di conglomerato cementizio armato debitamente intonacato a tutta altezza e sovrastante copertina in pietra;

   b) nelle altre zone i materiali di cui alla precedente lettera a) nonché il conglomerato cementizio armato a vista o la muratura in blocchi di calcestruzzo prefiniti, delimitata da copertina continua in pietra. Sono vietate le zoccolature con rivestimento in pietra "opus incertum", con elementi bugnati o con elementi lapidei di piccole dimensioni nonché la pietra artificiale.
6. *I materiali consentiti per la realizzazione delle cancellate sono:*

a) zone di tipo "A": ferro brunito o verniciato, ghisa di fusione con forme e linee architettonicamente a disegno semplice congruenti con le preesistenze di valore ambientale;

b) nelle altre zone è ammesso l'uso di altri materiali purché armonicamente inseriti nel contesto.

I tettucci sui cancelli pedonali dovranno essere realizzati con materiali coerenti con la tipologia di recinzione proposta ed avere una altezza massima di mt 3,00 ed altezza all'imposta non inferiore a mt. 2,40.

7. *Sopra i muri di sostegno è ammessa la realizzazione di recinzioni dei tipi b), c) e d) di cui al comma 3, con altezza calcolata dalla linea di spiccato dei muri medesimi.*
8. *I cancelli pedonali e carrabili inseriti nelle recinzioni devono presentare altezza non superiore a 2,40 m ed aprirsi all'interno della proprietà (verso l'interno delle costruzioni od anche verso l'esterno se convenientemente arretrati in modo da non interferire con le sedi dei marciapiedi o delle strade); i cancelli posti a chiusura dei passi carrabili si conformano alle larghezze per essi stabilite nel presente Capo all'articolo 86 comma 4, e devono rispettare la disposizione di cui al medesimo articolo 86 comma 5.E' ammessa la realizzazione di pensiline sovrastanti i cancelli pedonali e carrabili purché non siano aggettanti su suolo pubblico. I tettucci sui cancelli pedonali e carrabili dovranno essere realizzati con materiali coerenti con la tipologia di recinzione proposta ed avere una altezza massima di mt 2,70 ed altezza all'imposta non inferiore a mt. 2,10.*
9. *Eventuali apparecchiature videocitofoniche e di apertura elettrica o telecomandata e motorizzata dei cancelli devono essere opportunamente protette ed inserite armonicamente nel contesto della struttura; per i cancelli a movimento motorizzato protetto da fotocellule devono essere adottati i dispositivi di segnalazione atti a garantire la sicurezza degli utenti.*
10. *La realizzazione di recinzioni al di fuori del centro abitato è soggetta alle disposizioni di cui al d.p.r. 495/92 e s. m. ed i. (Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice della Strada), che regolano l'ampiezza delle fasce di rispetto dai nastri stradali.*
11. *È ammessa la recinzione delle aree private destinate a servizi e/o infrastrutture di interesse pubblico non attuate, con soluzioni temporanee che prevedano l'utilizzo di tipologie in continuità con quelle contigue e/o in coerenza con il contesto di appartenenza, previa liberatoria sottoscritta in favore del Comune per la rinuncia al risarcimento del valore del manufatto in caso di successivo esproprio.*

Di conseguenza, per garantire la sicurezza dell'impianto, verranno adottate misure di protezione contro intrusioni non autorizzate, tramite l'installazione di una recinzione perimetrale e di un sistema di illuminazione e videosorveglianza. Al fine di non ostacolare la permeabilità della ecologica della fauna la recinzione perimetrale sarà realizzata utilizzando una rete zincata a maglia larga, alta 2,00 m, collegata a pali, ancorati saldamente al suolo per una profondità di ca. 1,00 m per infissione, ovvero senza l'utilizzo di

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

opere di fondazione in calcestruzzo, avendo cura di mantenere alla base un passaggio per il transito della fauna locale di ca. 20 cm di altezza, rispettando di conseguenza le prescrizioni indicate dal Regolamento Edilizio del comune di Villanova d'Asti (AT). La rete e le relative strutture di sostegno saranno inoltre trattate con una finitura di colore verde scuro, in coerenza con gli obiettivi di inserimento paesaggistico del progetto e con la fascia di mitigazione descritta al par. 10.3, così da favorirne l'integrazione visiva con il contesto vegetazionale circostante.

L'altezza di 2,00 m adottata per la recinzione risulta pienamente conforme al limite massimo di 2,40 m previsto dal comma 3, lettera d) del Regolamento Edilizio comunale per le recinzioni realizzate con pali infissi al suolo e rete di protezione. La soluzione tecnica individuata, priva di opere di fondazione in calcestruzzo, garantisce inoltre la piena reversibilità dell'intervento in fase di dismissione dell'impianto, in continuità con l'approccio adottato per le altre opere infrastrutturali di progetto. L'accesso carraio e pedonale all'area di impianto sarà garantito da un cancello posizionato in corrispondenza del punto di accesso lungo la Strada Corveglia, di dimensioni tali da consentire il transito dei mezzi sia in fase di cantiere sia nelle successive attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. Il franco di ca. 20 cm mantenuto alla base della recinzione, unitamente all'impiego di una rete a maglia larga, si inserisce nella più ampia strategia di salvaguardia della connettività ecologica dell'area, contribuendo a preservare la permeabilità del sito rispetto agli spostamenti della piccola fauna locale, anche in relazione alla funzione di connessione svolta dal sito nell'ambito della Rete Ecologica Regionale.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10.6 Specifiche di progetto

Materiali: pali di acciaio

rete metallica color verde

Altezza massima: 2,00 m

Prescrizioni: altezza dalla base 0,20 m per permettere il passaggio della fauna

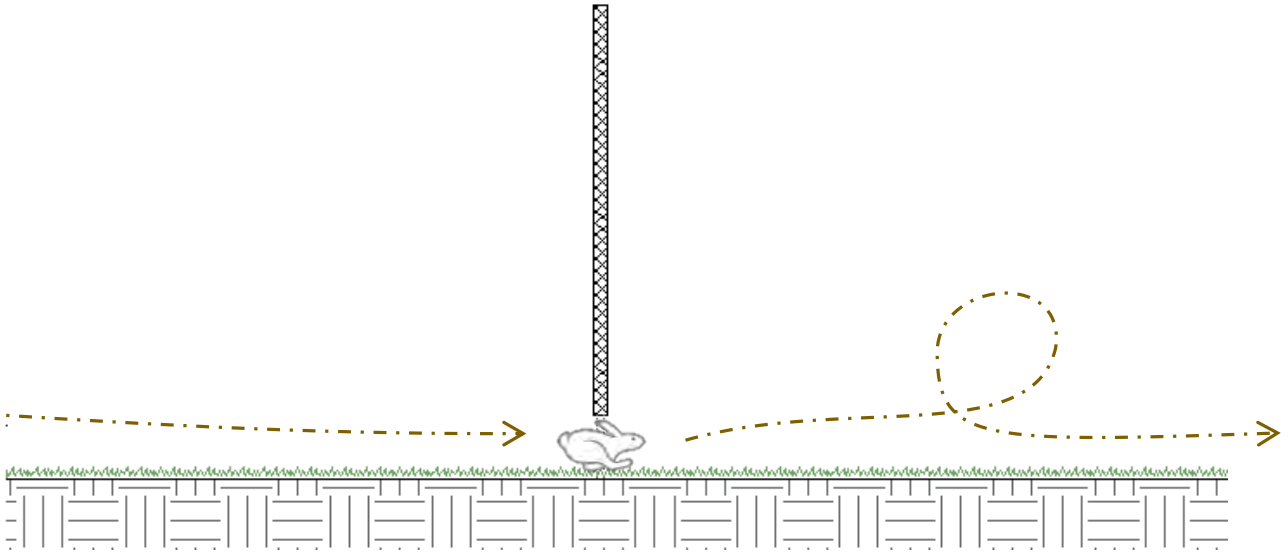


Figura 10-4 - Soluzioni di progetto per il passaggio della fauna locale

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10.7 Illuminazione e videosorveglianza

Tavola di riferimento: **DEF_TAV_CIV03_Progetto illuminazione e videosorveglianza**

Sotto il profilo della sicurezza e dei servizi tecnologici, l'impianto di illuminazione esterno è progettato secondo rigorosi criteri di antinquinamento luminoso e ridotto consumo energetico, in conformità alla normativa tecnica UNI 10819 (Art. 111, comma 1 del Regolamento Edilizio). L'illuminazione non è intesa solo come servizio funzionale, ma come elemento di valorizzazione del paesaggio urbano, studiata per non prevaricare la visione d'insieme delle emergenze architettoniche (Art. 111, comma 3 del Regolamento Edilizio).

Parallelamente, il sistema di videosorveglianza opera nel pieno rispetto del Regolamento comunale per la disciplina della videosorveglianza e delle norme sulla privacy (Art. 120, commi 3 e 4 del Regolamento Edilizio), prevedendo l'installazione delle apparecchiature in modo che risultino inserite armonicamente nel contesto delle strutture di recinzione (Art. 89, comma 9 del Regolamento Edilizio). Infine, l'intervento garantisce la tutela dei beni storici minori, evitando tassativamente la posa di pali o impianti in prossimità di piloni votivi e cappelle campestri, al fine di non deturpare la libera fruizione visiva di tali manufatti (Indirizzi su Elementi deturpanti nel Piano di Decoro Urbano).

Il sistema di illuminazione e videosorveglianza proposto, seguendo le indicazioni fornite dal Regolamento Edilizio del comune di Villanova d'Asti (AT), prevede infine l'installazione di componenti su pali in acciaio zincato che saranno posizionati lungo la recinzione perimetrale e su di essi saranno montati corpi illuminanti e videocamere, attivati in caso di allarme o intrusione.

I corpi illuminanti previsti sono di ultima generazione, dotati di ottiche adeguatamente schermate e temperatura di colore contenuta, così da minimizzare la dispersione del flusso luminoso verso la volta celeste e ridurre l'impatto sulla fauna notturna e sul contesto rurale circostante. L'accensione avviene mediante sensori crepuscolari abbinati a rilevatori di movimento: l'impianto è mantenuto in condizione di riposo e attivato unicamente in presenza di allarme o intrusione, con conseguente contenimento dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso.

Le apparecchiature di videoripresa sono dimensionate per assicurare la copertura del perimetro dell'area di impianto, con angoli di ripresa opportunamente contenuti all'interno della recinzione, nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali. L'alimentazione dei sistemi di illuminazione e videosorveglianza è integrata con l'impianto in progetto, garantendo un funzionamento autonomo e a basso impatto energetico. Le specifiche tecniche di dettaglio dei singoli componenti sono riportate nella tavola di progetto sopra richiamata.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

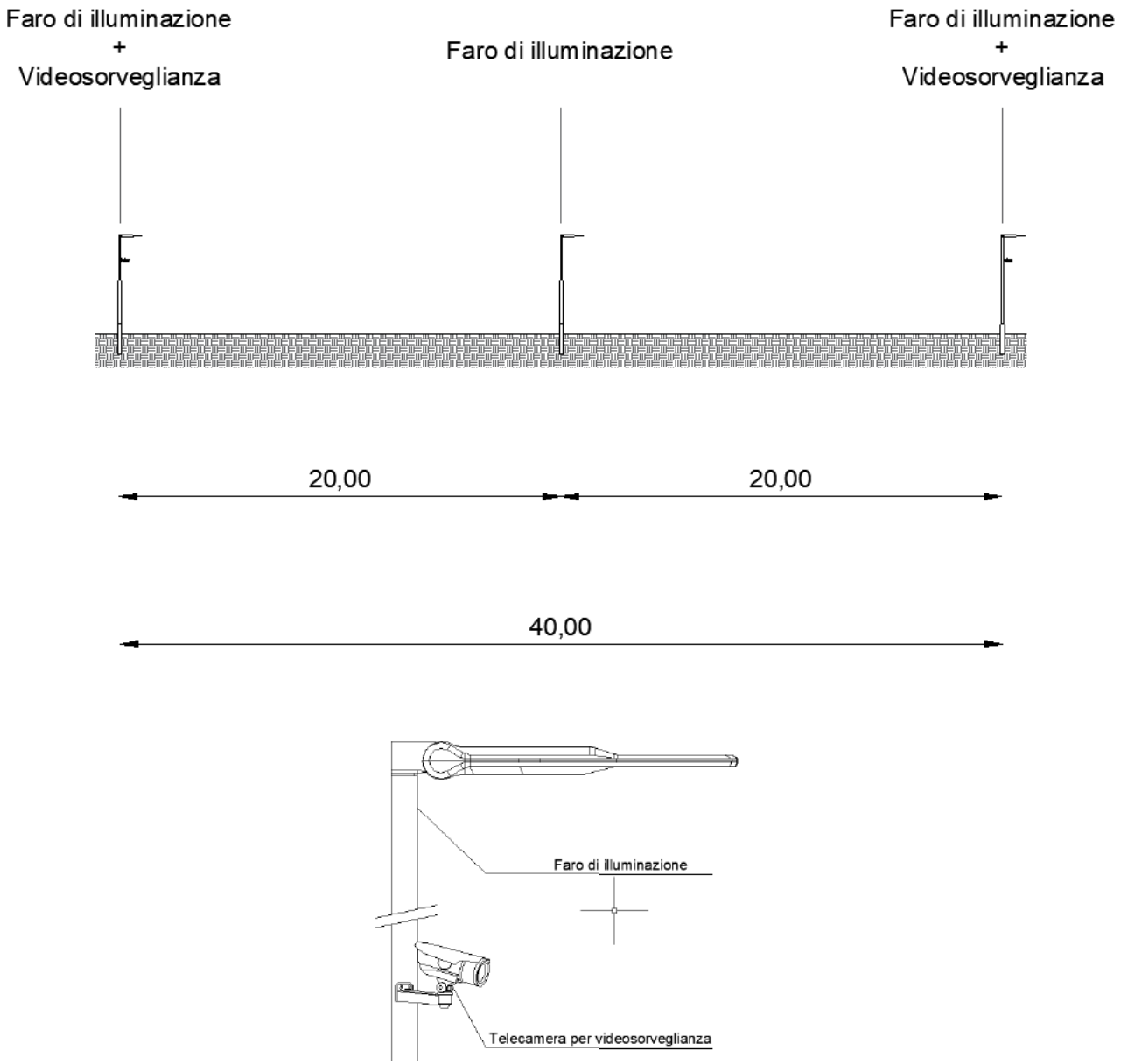


Figura 10-5 - Specifiche impianto di illuminazione e videosorveglianza

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10.8 Viabilità

Tavola di riferimento: **DEF_TAV_GEN_05_Planimetria Generale di Progetto**

La viabilità di impianto ha il punto di accesso lungo la Strada Corveglia, snc nel comune di Villanova d'Asti (AT). Data la rete idrica costituita da canali di distribuzione irrigui saranno mantenuti gli attraversamenti presenti senza crearne di nuovi e indicati nella **Figura 10-6**.



Figura 10-6 – Viabilità in progetto

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Per la realizzazione delle strade di servizio il progetto prevede la posa e rullatura di materiale inerte naturale (misto di cava) come mostrato in figura 7-6.

La viabilità interna è concepita come rete di servizio a esclusivo uso dell'impianto, funzionale al transito dei mezzi in fase di cantiere e alle successive operazioni di manutenzione, senza apertura al traffico ordinario. Il tracciato si sviluppa privilegiando, ove possibile, il ricorso ai percorsi poderali esistenti e seguendo i confini catastali, in modo da minimizzare l'occupazione di suolo e preservare la continuità delle lavorazioni agricole nelle aree limitrofe.

La scelta di un pacchetto stradale in materiale inerte naturale, in assenza di leganti bituminosi o pavimentazioni impermeabili, garantisce la piena permeabilità del sottofondo e la completa reversibilità dell'intervento in fase di dismissione dell'impianto. La regimazione delle acque meteoriche è assicurata mediante opportuna baulatura della sede stradale e, ove necessario, canalette laterali che restituiscono le acque al reticolo idrico superficiale esistente, salvaguardando il regime irriguo dei canali circostanti, come prescritto dall'Art. 94, comma 1 del Regolamento Edilizio del comune di Villanova d'Asti (AT).

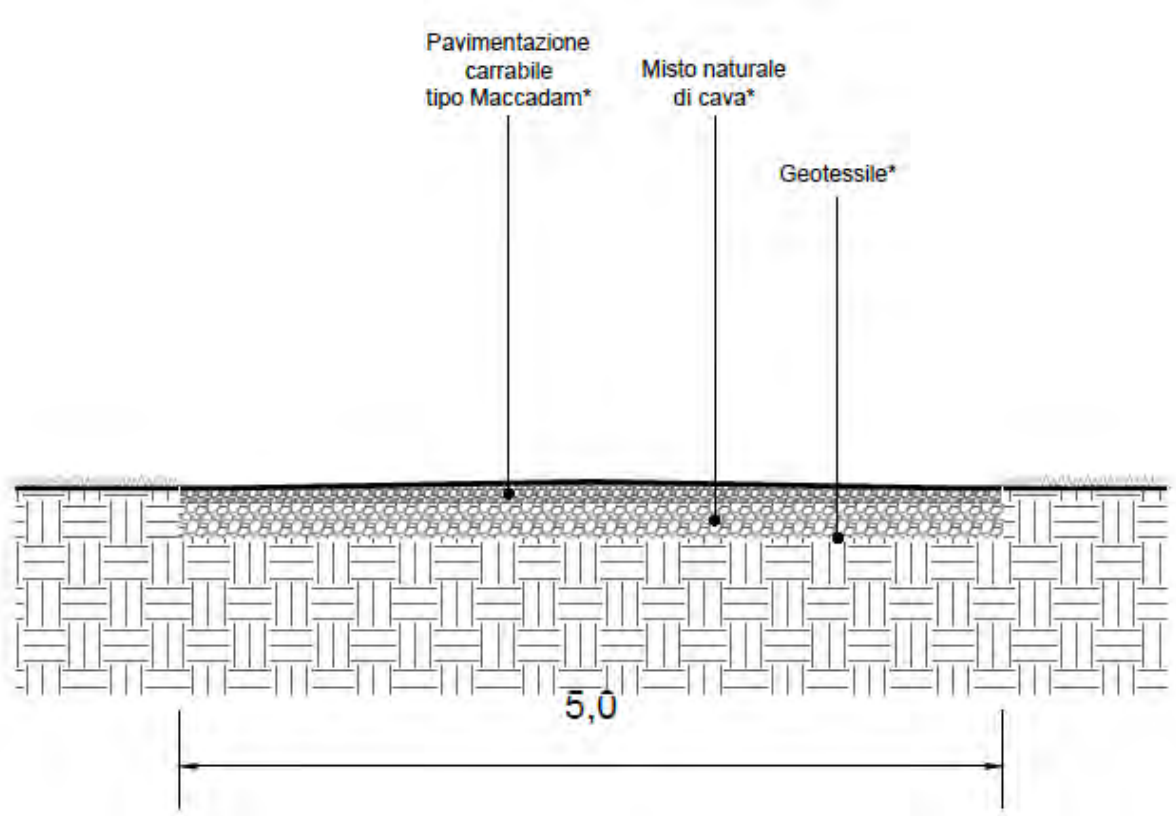


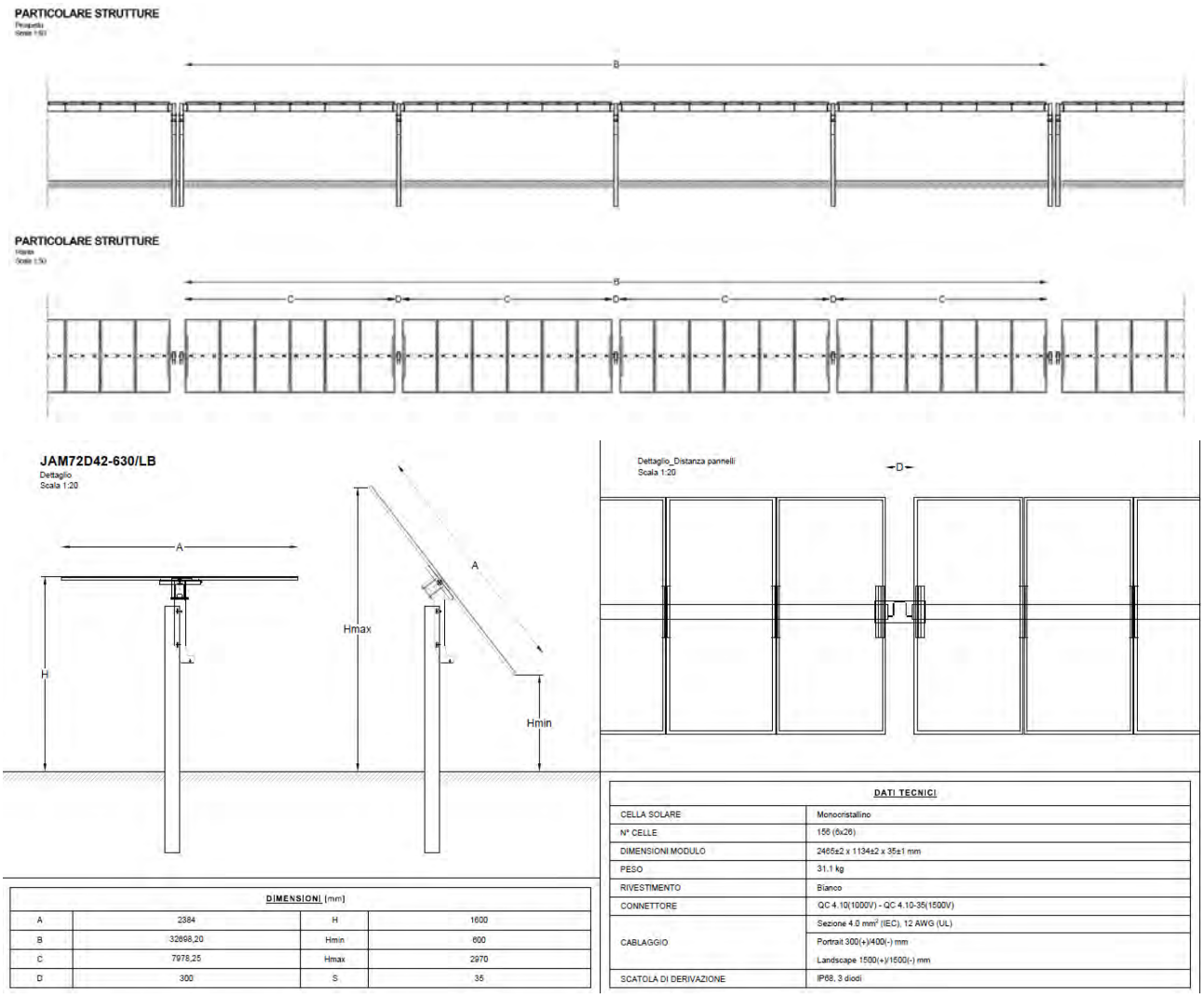
Figura 10-7 - Sezione tipologica delle strade di servizio

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

10.9 Strutture e pannelli

Tavola di riferimento: DEF_TAV_STR_01_Dettaglio strutture di sostegno moduli

Le strutture portanti i pannelli non necessitano di fondazioni in calcestruzzo, ma vengono infisse nel terreno tramite battipalo.



DIMENSIONI [mm]			
A	2384	H	1600
B	32698,20	Hmin	600
C	7978,25	Hmax	2970
D	300	S	35

DATI TECNICI	
CELLA SOLARE	Monocristallino
N° CELLE	156 (6x26)
DIMENSIONI MODULO	2465±2 x 1134±2 x 35±1 mm
PESO	31.1 kg
RIVESTIMENTO	Bianco
CONNETTORE	QC 4.10(1000V) - QC 4.10-35(1500V)
CABLAGGIO	Sezione 4.0 mm² (IEC), 12 AWG (UL) Portrait 300(+)/400(-) mm Landscape 1500(+)/1500(-) mm
SCATOLA DI DERIVAZIONE	IP68, 3 diodi

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

11 FOTOSIMULAZIONI

ANTE OPERAM



POST OPERAM



PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

ANTE OPERAM



POST OPERAM



PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

12 CONNESSIONE

Tavola di riferimento: DEF_TAV_A6_Tracciato di Connessione alla RTN

La connessione dell'impianto alla rete elettrica sarà effettuata mediante la posa di un elettrodotto interrato che collegherà la nuova cabina dedicata all'impianto fotovoltaico alla cabina primaria di riferimento **Cabina Primaria Villanova DY01380477**. Il riferimento è la domanda di connessione e-distribuzione codice rintracciabilità: **430154392**.

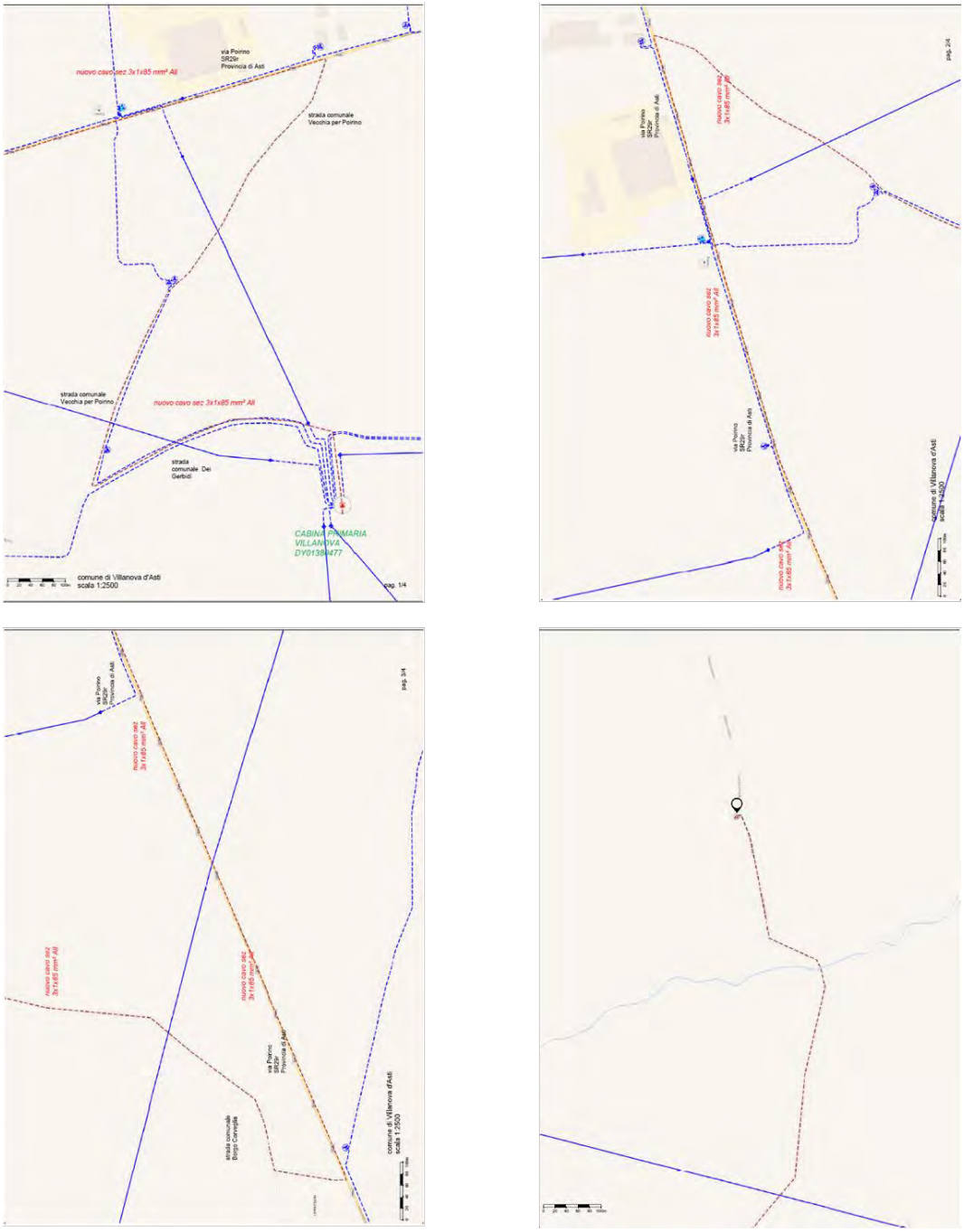


Figura 12-1 - Identificazione del tracciato di connessione

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

13 CONCLUSIONI

Il presente documento ha illustrato il progetto di realizzazione di un impianto agrovoltaico a terra in oggetto, con potenza nominale DC pari a 8.865,12 kWp e potenza di immissione in rete pari a 7.700,00 kW, da realizzarsi in Strada Corveglia, snc nel Comune di Villanova d'Asti (AT), sulle particelle catastali del Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174 sopra richiamate. L'impianto, costituito da strutture a inseguimento mono-assiale infisse al suolo senza l'ausilio di opere di fondazione in calcestruzzo, insiste su una superficie contrattualizzata di 20,03 ha, di cui un'area utile di ca. 15,22 ha (76%) e un'area moduli di ca. 3,77 ha (19%), con una producibilità annua attesa pari a ca. 13.711,84 MWh/anno. Il progetto rientra nel regime della **Autorizzazione Unica** ai sensi del D. Lgs 190/2024 Allegato C, trattandosi di impianto fotovoltaico di potenza superiore a 1 MW, ed è localizzato in un'area ordinaria ai sensi del medesimo decreto.

L'analisi condotta nei capitoli precedenti ha verificato la coerenza del progetto con il quadro normativo e pianificatorio di riferimento a livello europeo, nazionale (D. Lgs. 190/2024 e relativi requisiti per l'agrovoltaico), regionale (PTR, Ppr, DGR n. 200-5472 e L.R. 3-2023 art. 59) e comunale (Regolamento Edilizio del Comune di Villanova d'Asti), nonché con le fasce di rispetto individuate (aeroporto di Torino Caselle) e con gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale (PTP Provincia di Asti). L'area di impianto non interferisce con elementi di tutela paesaggistica o ambientale; per quanto riguarda la Rete Ecologica Regionale, nella quale il sito ricade in una "connessione", il progetto è risultato compatibile con tale funzione, non introducendo barriere fisiche continue agli spostamenti della fauna e contribuendo, tramite le misure di mitigazione previste, al mantenimento e al potenziale rafforzamento della connettività ecologica dell'area.

Sotto il profilo progettuale, le soluzioni tecniche adottate sono orientate alla reversibilità e alla minimizzazione degli impatti: la recinzione perimetrale, realizzata in rete zincata a maglia larga alta 2,00 m su pali infissi senza opere di fondazione in calcestruzzo, mantiene un franco di ca. 20 cm da terra per il transito della piccola fauna ed è trattata con finitura verde scuro coerente con la fascia di mitigazione arboreo-arbustiva perimetrale; la viabilità interna, realizzata in materiale inerte naturale privo di leganti bituminosi, garantisce la permeabilità dei suoli e la reversibilità dell'intervento. La configurazione agrivoltaica, con moduli sopraelevati rispetto al piano di campagna, consente la prosecuzione dell'attività agricola sul sedime di impianto, secondo quanto definito nel piano di coltivazione allegato al progetto. Al termine della vita utile dell'impianto è prevista la completa rimozione di moduli, strutture, cavidotti, cabine e recinzioni, con rigenerazione ambientale e ripristino dello stato originario dei luoghi.

Dal punto di vista socio-economico, il progetto genera ricadute dirette sul territorio attraverso il gettito fiscale per il Comune di Villanova d'Asti (IMU sui manufatti impiantistici, oneri di urbanizzazione e contributo di costruzione, imposte sui redditi di esercizio), un canone di concessione/affitto pluriennale a

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

beneficio della proprietà fondiaria e una quota rilevante di spesa, sia in fase di cantiere sia nella successiva gestione operativa, indirizzata verso fornitori e prestatori d'opera del territorio piemontese. Sotto il profilo sociale, la natura agrivoltaica dell'impianto preserva la destinazione agricola del suolo e la conduzione dei terreni da parte di operatori agricoli locali, coniugando l'obiettivo di sicurezza energetica con quello di sicurezza alimentare e contribuendo, nella propria misura, agli obiettivi di neutralità climatica al 2050 fissati dal Regolamento (UE) 2021/1119.

Alla luce di quanto sopra esposto, il progetto risulta coerente con gli obiettivi di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili fissati a livello nazionale ed europeo (PNIEC, PREAC) e compatibile con il contesto territoriale, paesaggistico, ambientale e normativo in cui si inserisce, ricorrendone pertanto i presupposti per il rilascio dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'articolo 9 del D. Lgs. 190/2024.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

JA SOLAR

Harvest the Sunshine

740W

JAM66D46 LB n-type Double Glass Bifacial Modules

Premium Cells

n-Bycium+ 18BB

MBB Half-Cell Technology

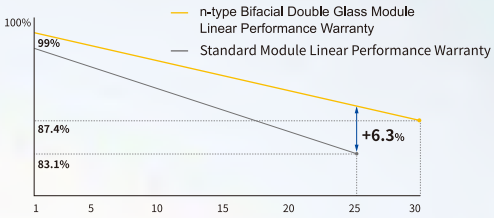
26%

Up To

Cell Conversion Efficiency

Premium Modules

- Higher power generation better LCOE
- n-type with very Lower LID
- Better Temperature Coefficient
- Better low irradiance response

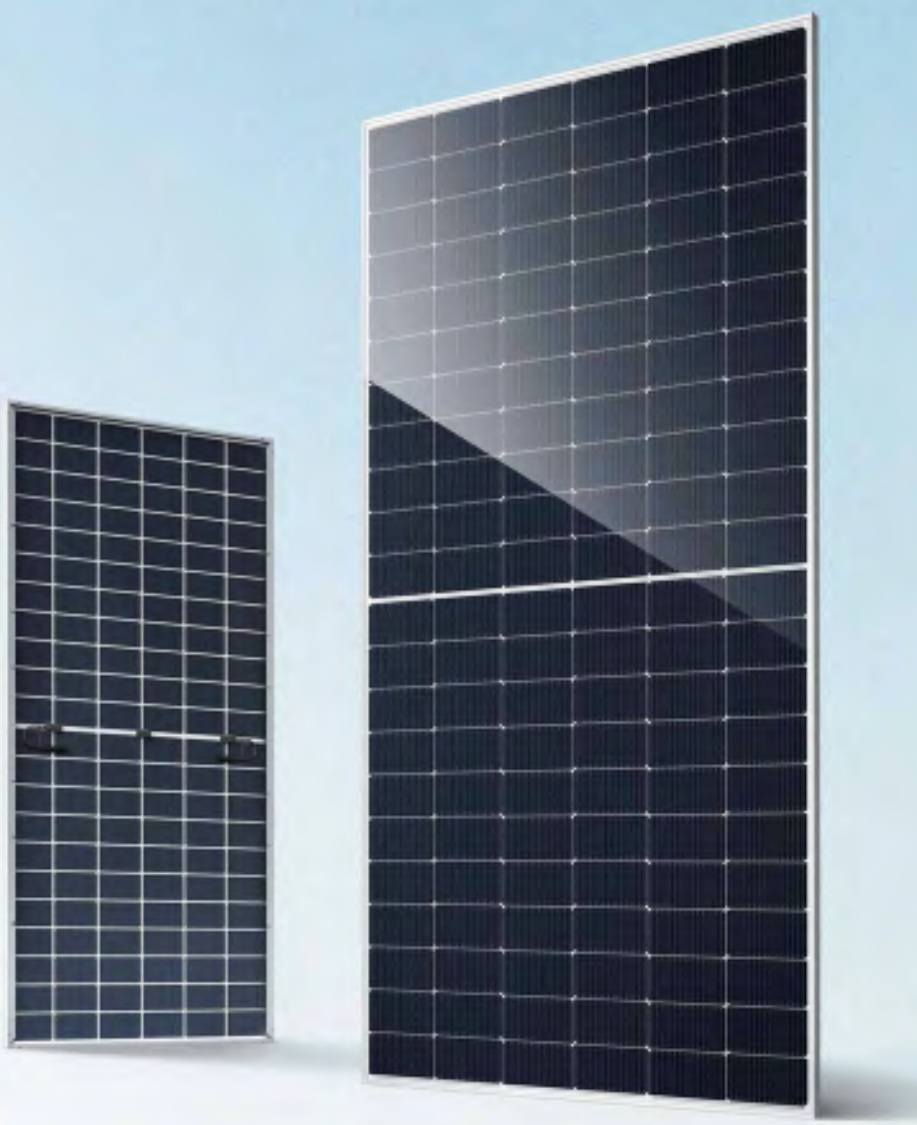


1% 1st-year Degradation

0.4% Annual Degradation Over 30 years

12 12-year product warranty

30 30-year linear power output warranty



Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems
- IEC 62941: 2019 Terrestrial photovoltaic (PV) modules - Quality system for PV module manufacturing

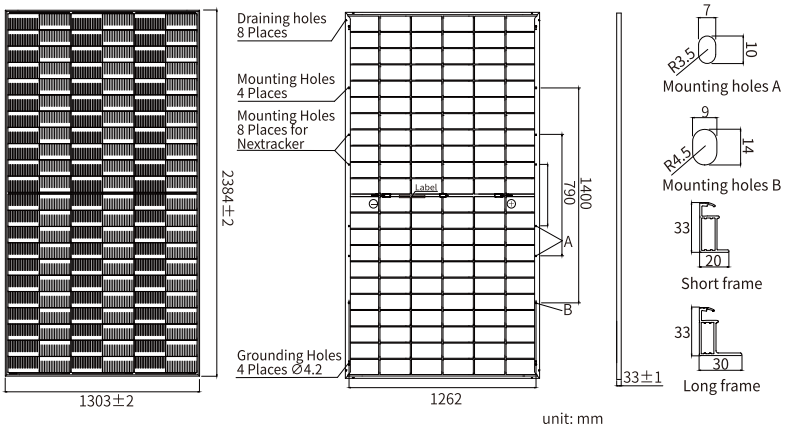
DEEP BLUE 4.0 Pro

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

JAM66D46 LB

n-type Double Glass Bifacial Modules

DEEP BLUE 4.0 Pro



MECHANICAL PARAMETERS

Cell	Mono
Weight	38.2kg
Dimensions	2384±2mm×1303±2mm×33±1mm
Cable Cross Section Size	4mm²(IEC), 12 AWG(UL)
No. of cells	132(6×22)
Junction Box	IP68, 3diodes
Connector	QC 4.10-351/ MC4-EVO2A
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 400mm(+) /200mm(-) Landscape: 1400mm(+)/1400mm(-)
Front Glass/Back Glass	2.0mm/2.0mm
Packaging Configuration	33pcs/Pallet, 594pcs/40HQ Container

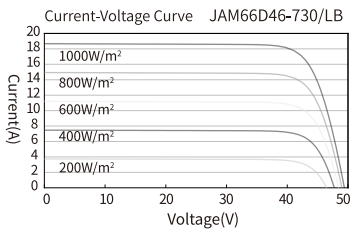
Remark: customized frame color and cable length available upon request

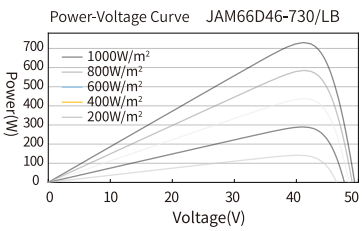
ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

TYPE	JAM66D46 -715/LB	JAM66D46 -720/LB	JAM66D46 -725/LB	JAM66D46 -730/LB	JAM66D46 -735/LB	JAM66D46 -740/LB
Rated Maximum Power(Pmax) [W]	715	720	725	730	735	740
Open Circuit Voltage (Voc) [V]	48.80	49.00	49.20	49.40	49.60	49.80
Maximum Power Voltage(Vmp) [V]	41.00	41.19	41.39	41.58	41.77	41.96
Short Circuit Current(Isc) [A]	18.55	18.59	18.63	18.67	18.70	18.73
Maximum Power Current(Imp) [A]	17.44	17.48	17.52	17.56	17.60	17.64
Module Efficiency [%]	23.0	23.2	23.3	23.5	23.7	23.8
Power Tolerance	0~+3%					
Temperature Coefficient of Isc/α_Isc)	+0.045%/°C					
Temperature Coefficient of Voc (β_Voc)	-0.250%/°C					
Temperature Coefficient of Pmax(γ_Pmp)	-0.290%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m², cell temperature 25°C, AM1.5G					

Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer.
They only serve for comparison among different module types.

CHARACTERISTICS





ELECTRICAL CHARACTERISTICS WITH 10% SOLAR IRRADIATION RATIO

TYPE	JAM66D46 -715/LB	JAM66D46 -720/LB	JAM66D46 -725/LB	JAM66D46 -730/LB	JAM66D46 -735/LB	JAM66D46 -740/LB
Rated Max Power(Pmax) [W]	772	778	783	788	794	799
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	48.80	49.00	49.20	49.40	49.60	49.80
Max Power Voltage(Vmp) [V]	41.00	41.19	41.39	41.58	41.77	41.96
Short Circuit Current(Isc) [A]	20.03	20.08	20.12	20.16	20.20	20.23
Max Power Current(Imp) [A]	18.84	18.88	18.92	18.96	19.01	19.05
Irradiation Ratio (rear/front)	10%					

* For Nextracker installations, maximum static load please take compatibility approve letter between JA Solar and Nextracker for reference.

OPERATING CONDITIONS

Maximum System Voltage	1500V DC
Operating Temperature	-40°C~+85°C
Maximum Series Fuse Rating	35A
Maximum Static Load, Front*	5400Pa(112 lb/ft²)
Maximum Static Load, Back*	2400Pa(50 lb/ft²)
NOCT	45±2°C
Bifaciality	80%±5%
Safety Class	Class II
Fire Performance	UL Type 29/Class C

JA SOLAR

Headquarters No. 8 Building, Nuode Center, No.1 Courtyard, East Auto Museum Road, Fengtai District, Beijing
Tel: +86 10 6361 1888 Fax: +86 10 6361 1999
E-mail: sales@jasolar.com marketing@jasolar.com www.jasolar.com

Specifications subject to technical changes and tests.
JA Solar reserves the right of final interpretation.

Version No. : Global-EN-20250709C

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16



275-350K

Inverter Grid-Tied

S6-GU3P(275-350)K06-EV-ND

6 MPPT | 70A/80A per MPPT

Efficiente

- 24/30 ingressi, > 150% di rapporto DC/AC
- Corrente massima 70A/80A per ogni MPPT, compatibile con i moduli bifacciali serie 182 e 210
- Tecnologia di trasferimento del calore brevettata, aumento continuo della potenza del 5% ad alta temperatura

Sicuro

- IP66, Livello Anti-Corrosione C5-M
- Interruzione intelligente della stringa, rilascio remoto dello switch CC con sicurezza attiva
- Supporto del rilevamento intelligente della temperatura dei terminali CA/CC

Intelligente

- Monitoraggio intelligente a livello di stringa, scansione curva I-V intelligente
- Ogni rilevamento online dei guasti di isolamento MPPT facilita la rapida identificazione dei guasti
- Soluzione antigelo a bassa temperatura, rimozione della polvere e deumidificazione interna

Conveniente

- Inverter con risposta rapida di 20ms alla potenza reattiva, in grado di sostituire SVG
- Supporto del collegamento a filo di alluminio da 400 mm^2, permette un risparmio sui costi lato CA
- Supporto della comunicazione PLC, risparmio dei cavi di comunicazione e dei costi di costruzione

ITALIA

t: +39 02 8295 7352
w: solisinverters.com/it
e: europesales@solisinverters.com
itservice@solisinverters.com

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017725 - Ingresso - 10/08/2026 - 08:16

Scheda Tecnica

Modelli	275K	350K
Ingresso DC		
Massima tensione assoluta	1500 V	
Tensione nominale	1080 V	
Tensione di avviamento	500 V	
Intervallo di tensione MPPT	480 - 1500 V	
Corrente massima in ingresso	6 × 70 A	6 × 80 A
Corrente massima di cortocircuito	6 × 105 A	6 × 125 A
Numero MPPT / Numero massimo stringhe	6 / 24	6 / 30
Uscita AC		
Potenza in uscita nominale	275 kW	350 kW
Potenza apparente massima in uscita	275 kVA	350 kVA
Tensione di rete nominale	3/PE, 800 V	
Intervallo di tensione di rete	640 - 920 V	
Frequenza di rete nominale	50 Hz / 60 Hz	
Corrente massima in uscita	198.5 A	252.6 A
Fattore di Potenza	> 0,99 (0,8 in testa - 0,8 in ritardo)	
THDi	< 3%	
Efficienza		
Massima efficienza	99.0%	
Efficienza UE	98.7%	
Protezione		
Protezione da polarità inversa DC	Sì	
Protezione da corto circuito	Sì	
Protezione da sovracorrente in uscita	Sì	
Protezione da sovraccarico	DC Tipo II / AC Tipo II	
Monitoraggio rete	Sì	
Sistema anti-isola	Sì	
Protezione temperatura	Sì	
Monitoraggio stringhe	Sì	
Scansione curva I/V	Sì	
Funzione SVG notturna	Sì	
PID recovery incorporato	Sì	
Sezionatore DC integrato	Sì	
Dati Generali		
Dimensioni (W × H × D)	1098 × 813 × 378.5 mm	
Peso	117 kg	
Topologia	Senza trasformatore	
Autoconsumo (notte)	< 3 W	
Gamma di temperatura dell'ambiente d'esercizio	-30 ~ +60°C	
Umidità relativa	0 - 100%	
Grado di protezione	IP66	
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento intelligente con ventola	
Massima altitudine di funzionamento	4000 m	
Standard di collegamento rete	EN50549, G99, AS4777.2, VDE0126, IEC61727, VDE4110, CEA 2019	
Standard di sicurezza / EMC	IEC62109-1/-2, EN61000-6-2/-4	
Caratteristiche		
Collegamento DC	Connettore compatibile	
Collegamento AC	Terminali OT (massima 400 mm^2)	
Schermo	Indicatore LED e Bluetooth + APP	
Comunicazione	RS485, Opzionale: PLC	