

Regione Piemonte
Provincia di Novara



Comune di CAMERI

Variante Parziale di P.R.G.C. n° 37
art. 17 comma 5, L.R. 56/77 e s.m.i.

adozione *D.C.C. n°*
approvazione *D.C.C. n°*

il SINDACO

il SEGRETARIO

il R.U.P.

Verifica di assoggettabilità VAS

maggio 2022

INDICE

PREMESSA

1.	Inquadramento generale.....	pag. 1
2.	Quadro della pianificazione comunale.....	pag. 3
3.	Finalità e contenuti del documento di verifica di assoggettabilità.....	pag. 4

PARTE 1

1.	Caratteristiche della Variante parziale al PRG vigente.....	pag. 6
1.1.	Obiettivi e motivazioni della variante.....	pag. 6
1.2.	Contenuti della variante.....	pag. 10
2.	La lettura degli strumenti di pianificazione verticale e orizzontale.....	pag. 18
2.1.	La pianificazione verticale di livello Regionale e Provinciale.....	pag. 20
2.1.1.	Il Piano Territoriale Regionale (PTR).....	pag. 20
2.1.2.	Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	pag. 35
2.1.3.	Il Piano Territoriale Provinciale di Novara (PTP).....	pag. 46
2.2.	La pianificazione orizzontale di livello Comunale.....	pag. 57
2.2.1.	Lo studio geologico.....	pag. 57
2.2.2.	La Zonizzazione Acustica Comunale (ZAC).....	pag. 58
2.2.3.	La pianificazione dei comuni contermini.....	pag. 60
2.2.4.	La lettura del quadro vincolistico.....	pag. 62

PARTE 3

1.	La lettura dello stato ambientale.....	pag. 63
1.1.	Ambiente atmosferico.....	pag. 65
1.2.	Ambiente idrico.....	pag. 76
1.3.	Suolo e sottosuolo.....	pag. 89
1.4.	Aspetti naturali e connettività ecologica.....	pag. 107
1.5.	Paesaggio e patrimonio culturale archeologico e architettonico.....	pag. 124
1.6.	Fattori sociali ed economici.....	pag. 134
1.7.	Salute pubblica.....	pag. 143
1.8.	Rischio industriale.....	pag. 156
2.	Valutazione degli impatti.....	pag. 170

PARTE 4

1.	Valutazione di coerenza della variante parziale.....	pag. 175
1.1.	L'analisi di coerenza esterna.....	pag. 176
1.2.	L'analisi di coerenza interna.....	pag. 193
2.	Valutazione di sintesi degli impatti e relative prescrizioni.....	pag. 193
3.	Proposta di non assoggettabilità alla VAS.....	pag. 195

PREMESSA

1. Inquadramento generale

Il territorio comunale di Cameri è situato nella porzione centrale della provincia di Novara, a contatto con il confine regionale tra Piemonte e Lombardia sul margine est. I comuni contermini sono Bellinzago Novarese, Caltignaga, Novara, Galliate, Nosate e Turbigo (Città Metropolitana di Milano).

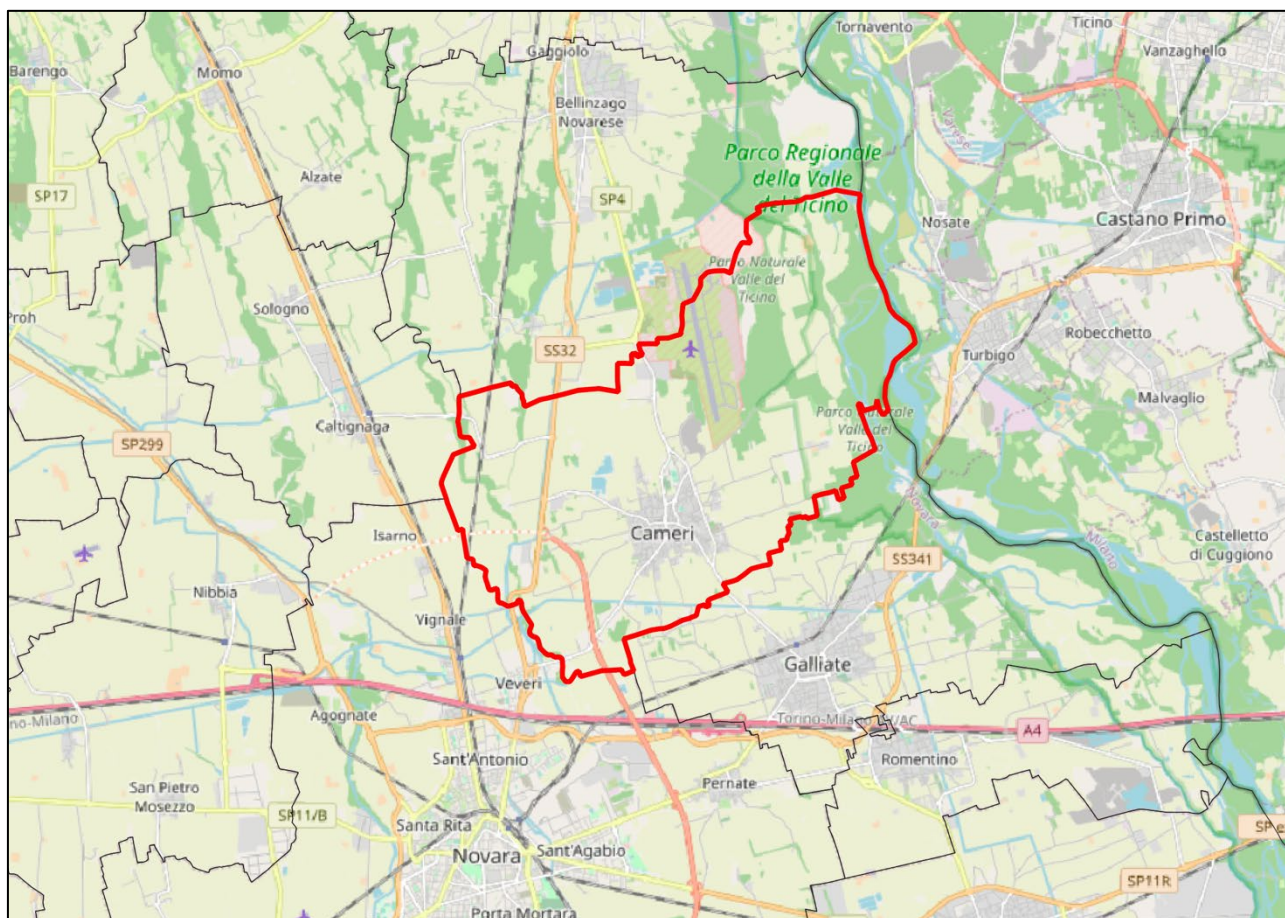


Figura 1. La localizzazione territoriale del comune di Cameri nella provincia di Novara

Fonte e Restituzione: elaborazione cartografica in ambiente GIS [Dati portale cartografico regionale e base OpenStreetMap contributors]

Il comune di Cameri è immerso nel paesaggio agricolo, pianeggiante e collinare, del novarese e nell'area valliva formata dal fiume Ticino. La superficie amministrativa si sviluppa in un centro abitato compatto, localizzato nella parte centro settentrionale del territorio. Il tessuto urbanizzato è circondato da un ampio territorio agricolo, in cui sono immersi i nuclei di antica formazione della tradizione novarese e i complessi agricoli (aziende e cascine), e una zona collinare/naturale facente parte del vasto ambiente del Parco Naturale della Valle del Ticino.

PREMESSA

Il territorio è solcato da una fitta rete idrografica, capeggiata dall'elemento ordinatore, il fiume Ticino, posto nel confine est del territorio; sul confine ovest, invece, scorre un secondo corso d'acqua di rilevanza paesaggistica, il torrente Terdoppio. Da ultimo, vi sono una serie di corsi d'acqua minori artificiali rappresentati da canali e rogge ad uso prevalentemente irriguo. In generale, la strutturazione urbana è quella del borgo principale. Il centro abitato sorge a piedi del versante terrazzato e si estende nella zona pianeggiante. Il territorio è attraversato, in direzione nord-sud dalla direttrice infrastrutturale SS32 e dalla linea ferroviaria "Novara-Arona". Il centro abitato è prevalentemente a destinazione residenziale, mentre le attività produttive sono localizzate prevalentemente in due nuclei a sud e ad ovest del centro abitato. Di notevole importanza si segnala la presenza di un'area sottoposta a servitù militare per via dell'aeroporto militare del comune di Cameri posto a nord a confine con il comune di Bellinzago Novarese.



Figura 2. Inquadramento del centro abitato di Cameri e le informazioni generali sul territorio oggetto d'indagine
Fonte e restituzione: Servizio WMS Regione Piemonte (Ortofoto 2018)

PREMESSA

2. Quadro della pianificazione comunale

Il Comune di Cameri è dotato di un Piano Regolatore Generale approvato con D.G.R. 06/10/1997, n. 9- 22591.

Successivamente, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 23-14179 del 29/11/2004 è stata approvata la variante strutturale n. 5 al vigente P.R.G.C. di adeguamento del quadro del dissesto e della pericolosità idrogeologica, secondo la procedura individuata dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 31-3749 del 06/08/2001 e D.G.R. n. 45-6656 del 15/07/2002, condiviso dal Gruppo Interdisciplinare nell'incontro conclusivo svoltosi il 30/01/2003; conseguentemente modificato con Delibera di Consiglio Comunale n. 10 del 16/03/2010 di approvazione della Variante Strutturale n. 7 al P.R.G. ai sensi della L.R. 1/2007 e s.m.i..

In seguito, con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 35 del 11/11/2013 è stata approvata la variante strutturale di adeguamento del PRG al Rischio Incidente Rilevante.

Dall'approvazione del P.R.G. sono state approvate numerose Varianti parziali (36) che hanno contribuito ad apportare limitate e puntuali modifiche allo strumento urbanistico.

Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 16 del 28/09/2017 è stata approvata la variante parziale al PRG di adeguamento ai criteri comunali di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa secondo quanto definito dalla Regione Piemonte nell'allegato A della DCR n. 563-13414 del 29/10/1999, così come modificata dalla DCR n. 347- del 23/12/2003, dalla DCR n. 59-10831 del 24/03/2006 e dalla DCR n. 191-43016 del 20/11/2012.

Si richiamano inoltre le seguenti deliberazioni di Consiglio Comunale:

- DCC n. 26 del 09.09.2017 per l'approvazione della perimetrazione di centro abitato ai sensi dell'art. 12, comma 2, n. 5bis), della L.R. 56/77 e s.m.i.;
- DCC n. 17 del 26.06.2018 di approvazione del Regolamento Edilizio ai sensi dell'art. 3, della L.R. 19/1999, in conformità a Regolamento Edilizio Regionale approvato con D.C.R. n. 247-45856 del 28/11/2017.

Inoltre, è dotato di piano di zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi della L. 447/95 e L.R. 52/2000 ed ai sensi delle indicazioni fornite dalle Direzioni pianificazione e Gestione Urbanistica nonché Tutela e Risanamento Ambientale della regione Piemonte approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 58 del 18/12/2003 e successivamente modificato con Delibera di Consiglio Comunale n. 44 del 16/12/2008.

PREMESSA

3. Finalità e contenuti del documento di verifica di assoggettabilità

I principali riferimenti normativi comunitari, nazionali e regionali per la Valutazione Ambientale Strategica risultano essere i seguenti:

- Direttiva Europea 2001/42/CE concernente la "valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull'ambiente"
- Codice Ambiente D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Parte II Titolo II (D.Lgs. 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale")
- Legge Regionale Piemonte 40/1998 e s.m.i. "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione"
- D.G.R. 09.07.2008, n. 12-8931 "Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi"
- Legge Regionale 56/1977 e s.m.i. "Tutela ed uso del suolo", modificata con la LR n. 3 del 25.03.2013, con la LR n. 17 del 12.08.2013 e con la LR n. 3 del 11.03.2015 o DGR 12 gennaio 2015, n. 21-892 "Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale"
- DGR 29 febbraio 2016, n. 25-2977 "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, ai sensi della LR 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo).
- D.D. 19 gennaio 2017, n. 31 Valutazione Ambientale Strategica. Aggiornamento del documento tecnico di indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", approvato con d.g.r. 12 gennaio 2015, n. 21- 892
- Legge Regionale 56/1977 e s.m.i. "Tutela ed uso del suolo", modificata con la LR n. 3 del 25.03.2013, con la LR n. 17 del 12.08.2013 e con la LR n. 3 del 11.03.2015

Per tale variante urbanistica, l'Amministrazione Comunale ha deciso di seguire il procedimento integrato per l'approvazione della Variante parziale al PRG con la fase di verifica di assoggettabilità e la pubblicazione "in maniera contestuale", di cui alla scheda "j.1." della DGR 29 febbraio 2016, n. 25-2977 "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, ai sensi della LR 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)".

PREMESSA

Si riporta di seguito lo scheda del procedimento integrato delle Varianti parziali al PRG: fase di verifica si assoggettabilità e pubblicazione “in maniera contestuale”.

Il Comune adotta la variante parziale, comprensiva del documento tecnico per la fase di verifica VAS (DCC)			
Entro il termine massimo di 90 gg dall'invio della documentazione	Il comune pubblica la variante parziale per 15+15 gg per le osservazioni	Il comune trasmette la variante parziale e il documento di verifica ai soggetti con competenza ambientale che inviano i pareri entro i successivi 30 gg dalla data del ricevimento	Il comune trasmette la variante parziale e il documento di verifica alla Provincia o alla Città metropolitana che entro 45 gg formula il parere anche ai fini della verifica di VAS
	In caso di silenzio l'iter procede		
	La fase di verifica di assoggettabilità, si conclude con l'emissione del provvedimento di verifica da parte dell'autorità comunale competente, che tiene conto dei pareri trasmessi dai soggetti con competenza ambientale; in caso di necessità di avvio della fase di valutazione utilizza gli elementi forniti dai soggetti con competenza ambientale consultati per svolgere la specificazione dei contenuti del rapporto ambientale. Il provvedimento è reso pubblico sul sito informatico del Comune (art 12, c 5, d.lgs. 152/2006)		
NO VALUTAZIONE		SI VALUTAZIONE	
Il consiglio comunale controdeduce alle osservazioni, dà atto di aver recepito il parere della Provincia o della Città metropolitana e le eventuali prescrizioni formulate con il provvedimento di verifica e approva la variante con deliberazione (DCC) entro 30 gg dallo scadere del termine delle pubblicazioni *		Il comune adotta la variante parziale, comprensiva del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica , controdeducendo alle osservazioni e recependo le indicazioni della Provincia o della Città metropolitana (DCC) *	
La variante entra in vigore con la pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino ufficiale della Regione ed è esposta in pubblica visione sul sito del comune e trasmessa alla Regione e alla Provincia o alla Città metropolitana entro 10 gg dall'approvazione		Il comune pubblica la variante parziale, il RA e la sintesi non tecnica per 60 gg per le osservazioni in merito agli effetti ambientali (termine fissato dal Dlgs. 152/2006)	Il comune comunica l'avvenuta pubblicazione e le modalità di accesso ai documenti, ai soggetti competenti in materia ambientale che entro 60 gg esprimono il parere di competenza in merito agli effetti ambientali (termine fissato dal Dlgs. 152/2006)
		L'autorità comunale competente per la VAS emette il parere motivato entro 90 gg dal termine delle consultazioni	
		Il Comune, procede alla revisione del piano, anche ai sensi dell'art. 15, comma 2 del d.lgs. 152/2006, e predispone gli elaborati per l'approvazione, comprensivi della dichiarazione di sintesi e del piano di monitoraggio	
		Il consiglio comunale, dà atto di aver recepito il parere della Provincia o della Città metropolitana e di aver tenuto conto del parere motivato e approva la variante con deliberazione (DCC)	
		La variante entra in vigore con la pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino ufficiale della Regione ed è esposto in pubblica visione sul sito del comune e trasmesso alla Regione e alla Provincia o alla Città metropolitana entro 10 gg dall'approvazione	

1. Caratteristiche della Variante parziale al PRG vigente

1.1. Obiettivi e motivazioni della variante

Come evidenziato in premessa il Comune di Cameri è dotato di Piano Regolatore Generale successivamente modificato con varianti strutturali. L'Amministrazione Comunale di Cameri, rilevato il prolungato lasso temporale intercorso dall'entrata in vigore dello strumento urbanistico generale, si è resa disponibile a ricevere da cittadini ed operatori alcune richieste per possibili interventi di trasformazione edilizia e/o urbanistica che per la loro attuazione comportassero Varianti "compatibili" al quadro strutturale del PRGC vigente.

Le modifiche ricevute (con la presente sono giunte alla variante parziale numero 37), per poter essere accolte, erano/sono tenute a rispettare le seguenti condizioni generali:

- rientrare nella tipologia di modifiche ammesse con l'istituto della Variante Parziale, ex comma 5 art. 17 LR 56/77 s.m.i.;
- non comportare incremento di nuovo uso del suolo in aree "isolate" esterne sia al concentrico dell'azzoneamento del PRGC vigente che della perimetrazione del centro Abitato che alla stessa "impronta di consumo di suolo" (*osservatorio regionale, 2015*);
- non comportare modifiche alla "zonizzazione" della Classificazione Acustica Comunale non compatibili sotto il profilo dell'accostamento funzionale (vale a dire "peggiorative" nei confronti degli insediamenti residenziali esistenti);
- non comportare in alcun modo possibili modifiche e/o aggiornamenti al quadro dei dissesti già approvato con gli elaborati geologici di supporto al PRGC, e conseguentemente non essere localizzati in aree già classificate come non idonee per l'edificazione.

In particolare l'Amministrazione Comunale ha ritenuto condivisibile l'obiettivo virtuoso di qualificare le condizioni per il rafforzamento e lo sviluppo ambientalmente sostenibile, delle attività economiche produttive sul territorio comunale: sia confermando le opportunità di consolidamento e sviluppo delle attività già insediate, sia favorendo le opportunità di nuovo insediamento negli Ambiti di PRGC destinati ad accogliere nuovi investimenti.

PARTE 1

Le motivazioni alla base dell'avvio del percorso della presente Variante Parziale, sono sostanzialmente riconducibili alle sopra richiamate "necessità", tecnicamente indirizzate ad assicurare condizioni di migliore fattibilità attuativa ad interventi di ampliamento e di nuovo insediamento per le attività produttive, rivolti a qualificare l'offerta delle opportunità di sviluppo economico ed occupazionale in sede locale.

Rilevato

"...che è prioritario per il Comune di Cameri promuovere l'insediamento di nuove attività produttive, per creare nuove opportunità occupazionali e di sviluppo complessivo dell'economia del territorio;

....che è nel pubblico interesse per il Comune di Cameri promuovere azioni finalizzate all'espansione delle attività insediate sul territorio comunale per creare nuove opportunità occupazionali e di sviluppo complessivo dell'economia del territorio e riorganizzare le aree a servizi sul territorio comunale..."

come espressamente evidenziato nella D.G.C. n° 25 del 09/03/2022 "Approvazione protocollo d'intesa finalizzato al riordino sul territorio comunale di aree produttive per promuovere l'insediamento di nuove attività imprenditoriali e per l'ampliamento di quelle esistenti" (atto amministrativo propedeutico all'avvio del percorso progettuale di Variante), sono state ritenute accoglibili due distinte istanze di "adeguamento" urbanistico avanzate da operatori economici.

La prima richiesta avanzata (con note in data 07/07/2021 prot. 13207 ed in data 24/01/2022 prot. 1455) dalla società Procos S.P.A. CBC Group, azienda leader specializzata nello sviluppo, produzione e vendita di Principi Attivi Farmaceutici (API), intermedi avanzati e servizi correlati all'industria farmaceutica, in costante consolidamento e sviluppo della propria attività produttiva in loco, ha manifestato la necessità di ampliare l'attività nelle aree agricole di sua proprietà limitrofe allo stabilimento esistente, nonché in risposta all'evoluzione delle proprie tecnologie industriali di poter realizzare impianti tecnici anche in corrispondenza di edifici pluripiano esistenti.

L'ambito insediativo della società si colloca ad est della Strada Statale n. 32 Ticinese ed a sud della Strada Provinciale n. 83, individuato dal Piano Regolatore Generale Comunale come "Aree per impianti produttivi isolati" normato dall'art. 14 NTA: definita nell'ambito della

PARTE 1

variante come "**Ambito di intervento n°1**" (si veda a seguire localizzazione in stralcio di Tavola PRGC).

La seconda richiesta avanzata (con nota in data 29/11/2021 prot. n. 23006 dalla società Cameri 015 S.r.l., in qualità di proprietaria dell'area destinata a nuovo impianto produttivo come individuata dalla Variante Parziale n° 35), ha comunicato che è interesse di un'azienda leader operante nel settore della distribuzione di casalinghi in Italia insediarsi in tale area e che per lo sviluppo di tale attività risulta necessario realizzare fabbricati ad uso deposito di estensione ed altezza compatibili con l'evoluzione tecnologica dei layout logistici moderni.

L'ambito insediativo dell'area di nuovo impianto produttivo si colloca a sud della Strada Provinciale n. 2 per Novara, individuato dal Piano Regolatore Generale Comunale come "Aree per attività produttive di nuovo impianto" normato dall'art. 17 NTA: definita nell'ambito della variante come "**Ambito di intervento n°2**" (si veda a seguire localizzazione in stralcio di Tavola PRGC).

Con riferimento al merito ed al contenuto tecnico delle richieste avanzate, di seguito sono sinteticamente riportati gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale, paesaggistica e socio-economica ritenuti strategicamente prioritari per la redazione della Variante, con la quale l'Amministrazione Comunale intende apportare un miglioramento funzionale e uno sviluppo ragionato e sostenibile al settore locale delle attività produttive:

OB.1	aggiornare semplificando e risolvendo le problematiche attuative del PRG vigente, con modifiche alle NTA nel rispetto delle disposizioni sovraordinate e compatibilmente con l'assetto infrastrutturale ambientale e paesaggistico del territorio comunale
OB.2	garantire un assetto stabile e di prospettiva al sistema delle aree produttive locali incentivando le possibilità di sviluppo ed ampliamento, ove risultano necessità per lo sviluppo delle nuove attività e per risolvere le criticità delle attività esistenti
OB.3	programmare nel principio della limitazione e del contenimento del consumo di suolo, sotto gli aspetti quantitativi e qualitativi e nel rispetto dei parametri definiti dagli strumenti di pianificazione sovraordinata (PTR, PPR, PTP), contrastando il fenomeno della dispersione insediativa

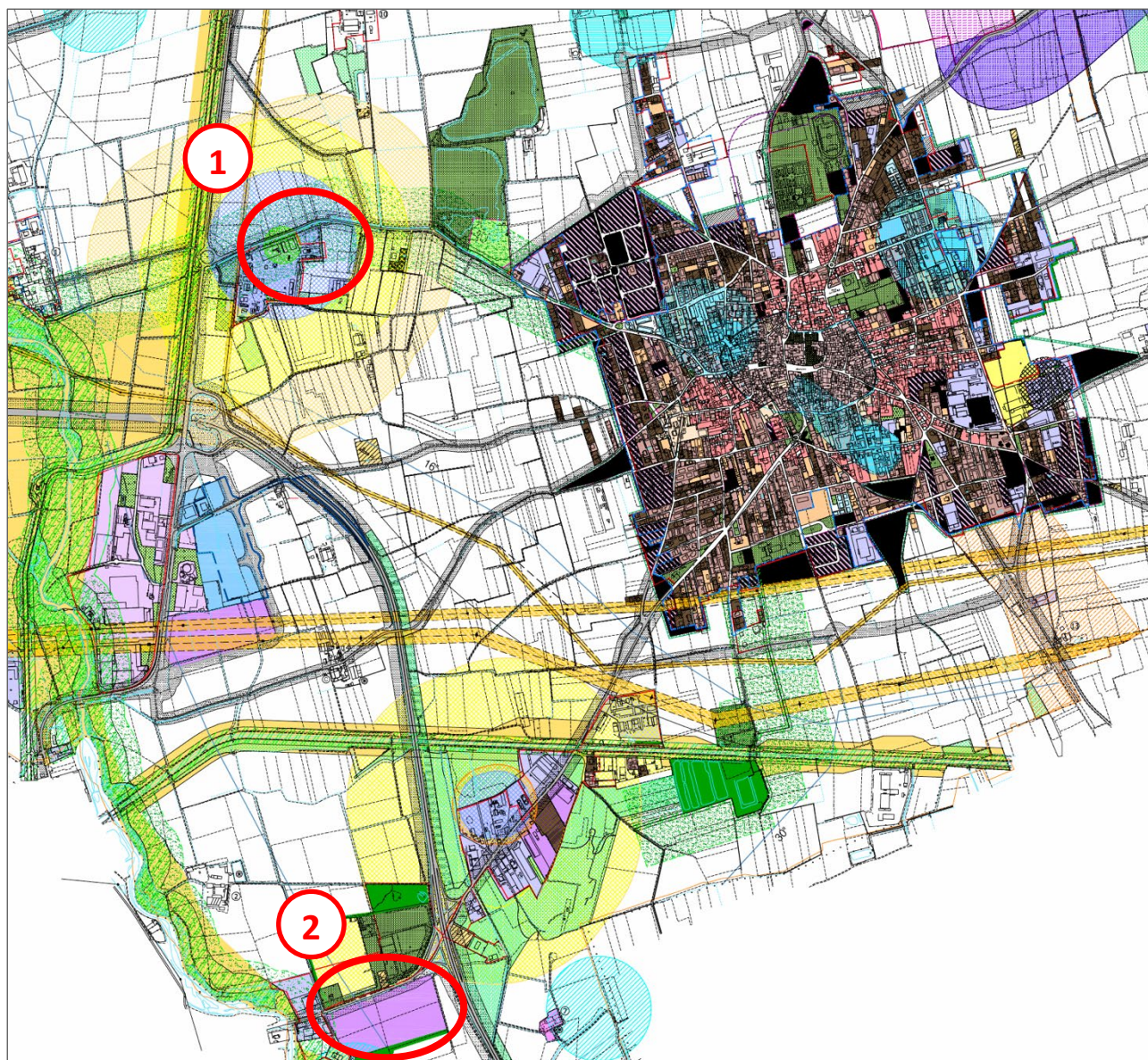
PARTE 1

OB.4	conseguentemente, nel pieno rispetto delle Direttive del PTR (<i>ndr</i> art. 31 NTA, comma 9), favorire il "compattamento insediativo in continuità all'esistente" (<i>".....quando le aree di nuovo insediamento risultino alle estreme propaggini dell'area urbana, esse sono da localizzare ed organizzare in modo coerente con i caratteri delle reti stradali e tecnologiche e concorrere, con le loro morfologie compositive e le loro tipologie, alla risoluzione delle situazioni di frangia e di rapporto col territorio aperto evitando fratture, anche formali, con il contesto urbano....."</i>)
OB.5	promuovere il ricorso ad interventi di "compensazione ambientale" mirati per tutte le iniziative di potenziale impermeabilizzazione irreversibili attuabili nelle aree di ampliamento insediativo introdotte dalla Variante

PARTE 1

1.2. Contenuti della variante

Nel rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 17 comma 5 della L.R. 56/77 s.m.i., la Variante prevede una serie di adeguamenti al PRG vigente. Di seguito vengono illustrati i due ambiti oggetto di variante, ciascuno organizzato in schede con stralci di PRG e descrizione delle variazioni.

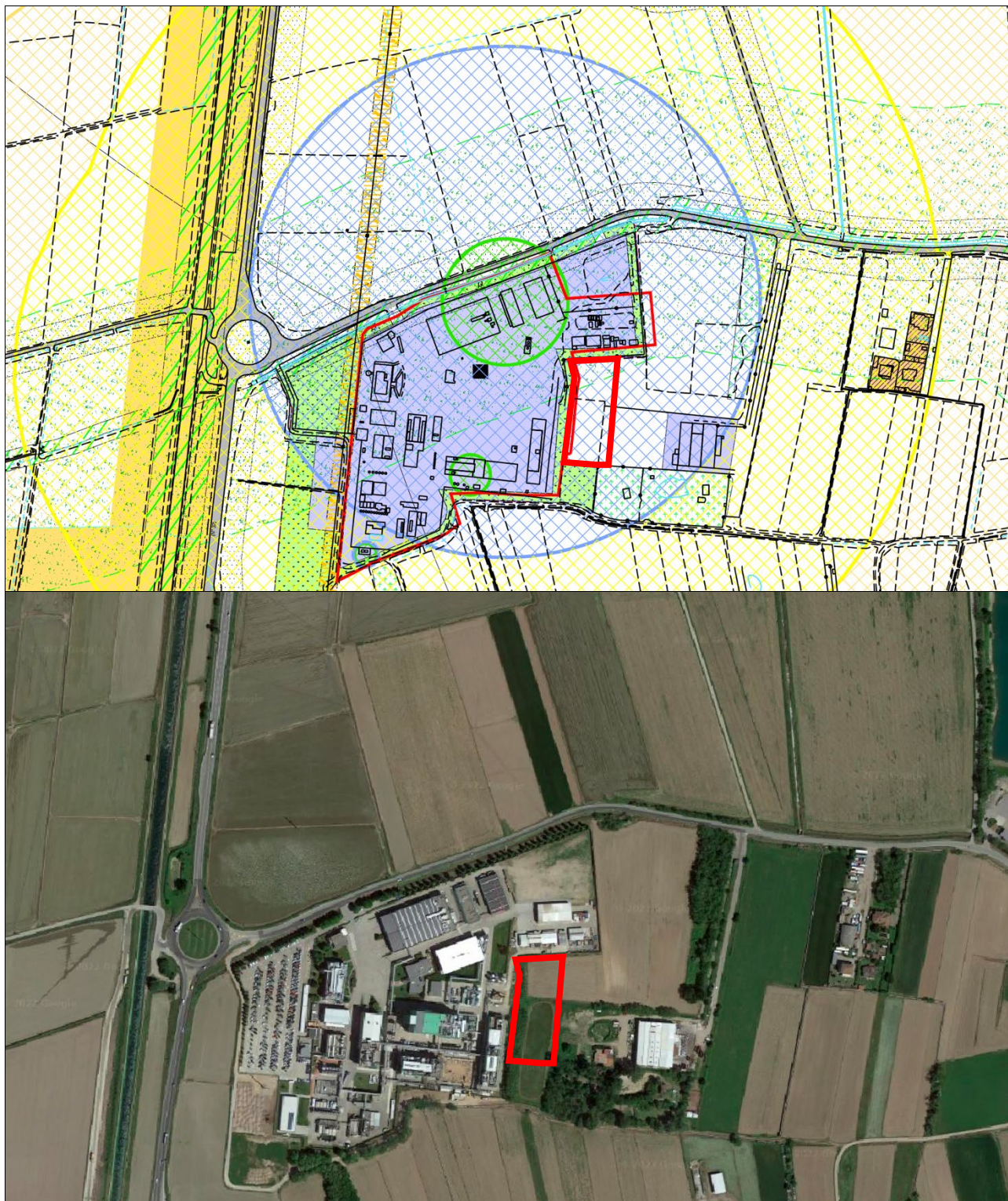


Individuazione ambiti di intervento oggetto della presente Variante Parziale n° 37
Fonte e restituzione: stralcio di Tavola P_1, "Azzonamento del territorio comunale"

Ambito n° 1 - "Area per impianti produttivi isolati" (art. 14 NTA vigenti)

Modifiche di azzonamento e normative

PARTE 1



L'Ambito di Variante è riferito all'insediamento produttivo esistente che necessita di possibilità di ampliamento in aree già di proprietà, e di consolidamento di impianti tecnologici con altezze superiori a quelle consentite dalle attuali NTA.

PARTE 1

Le modifiche introdotte dalla Variante riguardano:

- modifiche cartografiche: ampliamento della Superficie Territoriale di pertinenza della destinazione *"Aree per impianti produttivi isolati"* in Tavola P.3 foglio 5 *"Azzonamento delle aree urbanizzate"*, con conseguente rilocalizzazione a confine della fascia piantumata di schermatura con destinazione *"aree per attrezzature funzionali agli insediamenti produttivi"*;
- modifiche normative: art. 14 NTA, integrazione ai commi 3, 7 ed 8.

I sedimi oggetto di ampliamento della destinazione *"propria"* a carattere produttivo, si sviluppano in corrispondenza dei mappali 388 e 389, e parte del mappale 283, Foglio 41, NCT del Comune di Cameri, per una superficie territoriale complessiva (*misura cartografica GIS*) di **6.485 mq**: l'area, individuata tra le aree a destinazione agricola dallo strumento urbanistico vigente, si colloca in immediata contiguità del complesso produttivo *"Procos"* verso est, in direzione di insediamenti già esistenti ed azzonati come produttivi, in posizione opposta al tracciato / percorrenza della SS 32.

Trattasi di area già allo stato di fatto non utilizzata a fini agricoli e direttamente integrabile nello sviluppo del layout produttivo aziendale.

La Variante ha comportato il riposizionamento della fascia verde piantumata *"di mitigazione"* prevista e confermata secondo quanto previsto dal comma 5 dell'art. 14 NTA: *"lungo l'intero perimetro della presente area è prevista la realizzazione di una fascia piantumata antinquinamento della profondità minima di 10 metri, formata da alberi di alto fusto al fine di costituire una cortina vegetale continua tra gli insediamenti produttivi esistenti e previsti ed il territorio circostante. In tale fascia, che può essere compresa sia nelle aree per attrezzature funzionali agli insediamenti produttivi, sia nelle superfici fondiarie di pertinenza agli impianti industriali, è comunque esclusa la realizzazione di qualunque intervento edificatorio, fatta eccezione per le opere di urbanizzazione e le recinzioni."*

I sedimi interessati dall'ampliamento della destinazione produttiva ricadono altresì nelle fasce di danno *"RIR"* (Rischio Incidente Rilevante) come riportati nella stessa Tavola di azzonamento P3.F5 in recepimento della specifica Variante approvata con D.C.C. n. 35 del 11/11/2013 (Variante Strutturale di adeguamento del PRG al Rischio Incidente Rilevante): l'area di danno individua una *"fascia di compatibilità"* all'interno della quale risultano

PARTE 1

comunque ammissibile le categorie "E / F" ex D.M. 09/05/2001 coincidenti con le destinazioni a carattere produttivo.

Le modifiche normative introdotte dalla Variante e riferite al testo vigente dell'art. 14 NTA, comportano l'integrazione al comma 3 riferite all'altezza massima dei fabbricati e sono finalizzate a risolvere la vigente "incongruenza" in virtù della quale le altezze massime ammesse per edifici ad un solo piano e relativi impianti tecnologici non presentano limiti, mentre per gli edifici pluripiano è prescritta un'altezza massima di 14 ml.

L'evoluzione tecnologica impiantistica della tipologia produttiva di pertinenza dell'attività insediata, comporta la necessità di realizzare volumi tecnici ed impianti anche in corrispondenza di fabbricati esistenti pluripiano: a tal fine al termine del citato comma 3 dell'art. 14 NTA viene aggiunta la seguente specificazione (in **grassetto**): *"Per edifici multipiano diversi dai precedenti deve essere rispettata l'altezza massima di m. 14, fatta eccezione per eventuali volumi tecnici emergenti oltre l'estradosso dell'ultimo piano agibile."*

In tal modo, pur mantenendo il limite vigente per edifici non limitati ad un solo piano fuori terra, si consentirebbe la realizzazione di tutte quelle pertinenze impiantistiche/tecnologiche ascrivibili alla definizione di "volume tecnico" in piena coerenza all'impostazione generale della norma già vigente.

La più significativa integrazione al testo vigente dell'art. 14 NTA si è resa necessaria per assicurare le opportune condizioni di "sostenibilità ambientale" all'ampliamento di destinazione produttiva introdotta nell'azonamento ed al potenziale consumo di suolo conseguente.

L'integrazione normativa, aggiunta al termine del comma 7, è finalizzata a prescrivere le condizioni attuative per l'utilizzo dei nuovi sedimi in riferimento sia agli interventi di "mitigazione" (fascia piantumata al confine) sia a quelli di "compensazione": ***"Più in particolare l'atto che disciplina gli interventi di ampliamento da effettuarsi nei sedimi oggetto della Variante n° 37, deve obbligatoriamente prevedere:***

- ***la rilocalizzazione a confine della fascia piantumata di mitigazione di cui al precedente comma 5, oltre alla definizione puntuale e complessiva delle aree per le attrezzature***

PARTE 1

funzionali di pertinenza dell'intera Superficie Territoriale dell'Area per impianti produttivi isolati", nel pieno rispetto delle disposizioni di cui a successivo comma 8.;

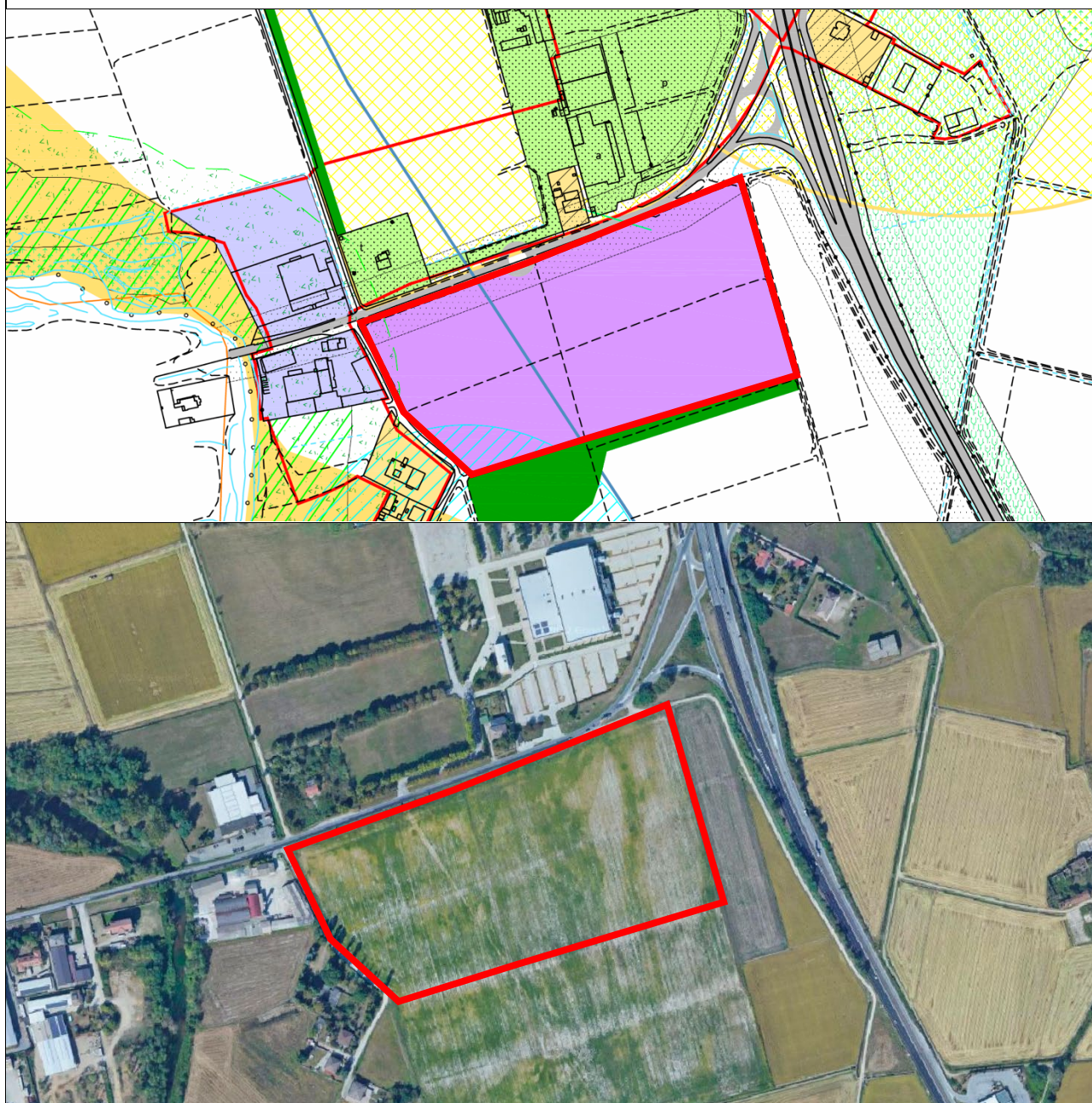
- ***la compensazione ambientale dei sedimenti ivi rese impermeabili dall'intervento di ampliamento, nella misura minima di 1 mq di superficie "compensata" per ciascun mq di superficie resa impermeabile, mediante la realizzazione di interventi di rinaturazione ed impianto arboreo delle sponde e dei sedimenti limitrofi al tracciato della Roggia Zanetti, in aree appositamente individuate e messe a disposizione dall'amministrazione comunale e/o nella disponibilità di privati adeguatamente convenzionati."***

Un'ulteriore integrazione al testo vigente dell'art. 14 NTA si rende necessaria per specificare che anche tramite Permesso di costruire Convenzionato (in coerenza alle Modalità attuative disciplinate al primo capoverso del comma 7.) è possibile apportare modifiche alla distribuzione planimetrica delle "aree per le attrezzature funzionali", sempre e comunque "...nel rispetto delle quantità minime indicate dal piano...", assicurando conseguentemente che anche l'integrazione introdotta al primo alinea del comma 7 come modificato ("....definizione puntuale e complessiva delle aree per le attrezzature funzionali di pertinenza dell'intera Superficie Territoriale") consenta il rispetto dell'indifferenza a saldo "0" anche a seguito dell'ampliamento della ST di riferimento (con estensione delle "aree per le attrezzature funzionali" già confermate nello stato di fatto abbondantemente oltre il 25% della ST, in misura decisamente superiore a quella imposta dall'art. 21 L.R. 56/77 s.m.i.); l'integrazione al comma 8, inserisce dopo la locuzione "strumento urbanistico esecutivo": ***"o di titolo abilitativo edilizio convenzionato,"***

PARTE 1

Ambito n° 2 - "Area per attività produttive di nuovo impianto" (art. 17 NTA vigenti)

Modifiche esclusivamente NORMATIVE



L'Ambito n°2 è riferito alla previsione insediativa dell'area di nuovo impianto produttivo come individuata dalla precedente Variante Parziale n° 35 (di seguito stralcio estratto da "Relazione illustrativa Variante 35"):

La nuova localizzazione dell'area produttiva, oltre ad occupare terreni di minor pregio agricolo ed ambientale, è favorevole per quanto riguarda l'accessibilità perché attraverso la previsione

PARTE 1

di una rotatoria lungo la SP 2 Novara-Cameri, migliora il sistema viabilistico di collegamento all'area della Sede dei Testimoni di Geova (ogg. 2.5) e all'area produttiva in oggetto.

La nuova previsione dell'area produttiva sarà assoggettata a Strumento Urbanistico Esecutivo, di iniziativa privata, al fine di garantire tramite convenzione (con l'Amministrazione Comunale) la realizzazione:

- delle opere di mitigazione e di compensazione ambientale come previste dall'esito procedura di Valutazione Ambientale Strategica e urbanistica della Variante e riportate all'art. 17 delle Norme di Attuazione;*
- delle opere di urbanizzazione, attrezzature e servizi, in particolare la realizzazione del sistema di accesso dalla SP 2 Novara-Cameri, con realizzazione della rotatoria, in accordo con la parte dei Testimoni di Geova, e su specifica indicazione dell'Ente Provincia di Novara;*

Nell'ambito della procedura di Valutazione ambientale e pianificazione urbanistica saranno definite per la nuova localizzazione produttiva, specifiche norme per la progettazione sostenibile dell'area produttiva, in particolare sotto il profilo ecologico, paesaggistico ed ambientale.

Le modifiche introdotte dalla Variante hanno interessato esclusivamente l'apparato normativo, in particolare l'art. 17 NTA, con l'integrazione, in aggiunta, al comma 8.

La Variante si è resa necessaria per poter consentire l'insediamento di nuove attività in un Comparto di notevole estensione (82.700 mq di ST già azzonata) che a fronte delle consistenti potenzialità edificatorie assegnate, trova una stringente limitazione nella vigente scrittura delle NTA che all'art. 3 "destinazioni d'uso", al punto 3) Attività produttive così recitano: "C) depositi al coperto o all'aperto di superficie non superiore a mq. 5.000 collegati all'attività produttiva insediata o da insediare." Comportando, di fatto ed in termini piuttosto anacronistici, a fronte dell'evoluzione delle tipologie insediative e dei layout produttivi delle attività economiche moderne, una decisa limitazione allo sviluppo di nuove iniziative di investimento foriere anche di positivi riflessi sui livelli occupazionali locali.

L'attività che ha manifestato interesse a sviluppare ed attuare l'intero comparto insediativo sottoposto a PEC, necessita di maggiori superfici da destinare a deposito e/o funzioni logistiche dedicate; inoltre è da rilevare che l'evoluzione tecnologica adottata da tutti le più

PARTE 1

recenti realizzazioni di fabbricati a tali funzioni dedicate, comporta l'installazione di macchinari collocati verticalmente per gestire la movimentazione delle merci con i pertinenti sistemi automatizzati.

Tali funzionalità definiscono una rilevante innovazione tecnologica per le attività di depositi e magazzinaggio di nuova generazione: in generale prevedono la realizzazione d'impalcati metallici con altezze significative che, al netto dei sistemi di antincendio, delle travi portanti e delle pendenze necessarie al deflusso delle acque, portano l'estradosso dei fabbricati di pertinenza, ad un'altezza massima decisamente superiore al limite di 12 m attualmente prescritto dal comma 3, art. 17 NTA per i fabbricati con tali destinazioni d'uso.

L'attuale formulazione della norma (comma 3) consentirebbe di realizzare fabbricati ad uso produttivo con qualsiasi altezza limitando a soli 12 m l'altezza dei fabbricati "depositi e magazzini" con un'incongruente articolazione degli ingombri planovolumetrici potenziali: l'integrazione normativa introdotta dalla Variante, nel pieno rispetto di tutte le prescrizioni di "sostenibilità ambientale" già inserite dalla Variante 35 al comma 8 dell'art. 17 NTA, è finalizzata pertanto a risolvere, solo ed esclusivamente con riferimento all'area in questione (mantenendo inalterata la portata generale della norma ex art. 17 NTA), le modalità tecniche di applicazione dei parametri edilizi di pertinenza dei fabbricati "Depositi e magazzini".

La modifica, aggiunta quale ultima condizione/prescrizione attuativa del PEC di pertinenza al termine dell'elencazione di cui al comma 8 dell'art. 17 NTA, è così definita: ***"in sede di PEC redatto nel pieno rispetto delle prescrizioni di cui ai punti precedenti, le destinazioni di cui alla lettera C), punto "3. Attività produttive" dell'art. 3 possono essere ammesse senza limiti dimensionali di superficie: in tal caso anche a tali edifici e pertinenti impianti tecnologici (art.3 punto 3C) non si applicano i limiti in altezza di cui al comma 3, a condizione che il PEC definisca uno specifico profilo regolatore degli ingombri volumetrici massimi valutato per ridurre e mitigare la percezione visiva dalla percorrenza della strada provinciale."***

La scrittura dell'integrazione normativa risulta pertanto particolarmente attenta nel definire condizioni di approfondimento progettuale appositamente finalizzate alle relazioni visive nel contesto di riferimento, da valutare specificamente in sede di approvazione dello strumento urbanistico esecutivo che dovrà individuare il "profilo regolatore" ritenuto compatibile per tutti i nuovi fabbricati da realizzare (indipendentemente dalla destinazione d'uso).

PARTE 2

2. La lettura degli strumenti della pianificazione verticale e orizzontale

A norma di legge, l'analisi tra gli obiettivi della variante parziale e quelli di strumenti pianificatori o programmatori sovraordinati è necessaria per verificare la compatibilità a diversi o uguali livelli di pianificazione. L'indagine deve confrontare i diversi obiettivi ed evidenziare i potenziali livelli di coerenza o incoerenza al fine di valutare la compatibilità del sistema di obiettivi generali e specifici della variante parziale con i piani/programmi che insistono e/o coinvolgono a vario titolo il contesto in oggetto.

In questa fase saranno analizzati gli strumenti della pianificazione di livello regionale e provinciale, riferimenti imprescindibili per la definizione delle scelte urbanistiche e di trasformazione/riconoscimento del territorio.

Il riconoscimento del territorio e la tutela dell'ambiente del comune di Cameri richiedono un inquadramento a scala vasta nei vari livelli proposti; la tabella seguente riassume gli strumenti di pianificazione, distinti per livelli di applicazione sovralocale, propedeutici per la procedura di valutazione del Piano.

	LIVELLO DI PIANIFICAZIONE	STRUMENTO URBANISTICO	RIFERIMENTO NORMATIVO GENERALE
PIANIFICAZIONE VERTICALE	Pianificazione Regionale	Piano Territoriale Regionale (PTR)	Approvato con D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011
		Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017
	Pianificazione di dettaglio nel contesto Regionale <i>(richiamo ai suddetti strumenti rilevanti, precedentemente citati e propedeutici nella lettura ambientale)</i>	Monitoraggio del Consumo di Suolo	Approvato con D.C.R. n. 34-1915 del 27 luglio 2015
		Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po (PAI)	Approvato con D.P.C.M. del 274 maggio 2001 (Aggiornamento al 2015)
		Piano di Tutela delle Acque (PTA)	Approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2007 Attualmente in fase di revisione
		Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	Approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 3 febbraio 2004 Attualmente in fase di revisione
		Piano Regionale di gestione dei rifiuti e dei fanghi di depurazione	Approvato con D.C.R. n. 140-14161 del 19 aprile 2016
	Pianificazione Provinciale	Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Novara	Approvato con D.C.R. n. 383-28587 del 5 ottobre 2004

Tabella di sintesi dei livelli di pianificazione verticale territoriale sovralocale della Regione Piemonte

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare contenente le informazioni generali degli strumenti urbanistici

PARTE 2

Le informazioni presenti negli strumenti della pianificazione verticale consentono in riconoscimento della morfologia del territorio e degli obiettivi/strategie che cooperano nel regime sovraordinato della Regione Piemonte. L'interazione tra i diversi strumenti consente di individuare i macro-ambiti di riferimento territoriale (regionali e provinciali), così che le disposizioni recepite si possano poi allineare e declinare sugli aspetti (ambientali e paesaggistici) che riguardano la scala locale del comune indagato.

Nella tabella seguente vengono elencati gli strumenti della pianificazione locale che verranno analizzati durante la procedura di valutazione del Piano.

PIANIFICAZIONE ORIZZONTALE	LIVELLO DI PIANIFICAZIONE	STRUMENTO URBANISTICO	RIFERIMENTO NORMATIVO GENERALE
	Pianificazione Comunale (interna e contermini)	Studio Geologico	Vigente
		Piano di Zonizzazione Acustica	Vigente
		Piano Regolatore Generale dei comuni contermini (strumenti vigenti approvati o varianti generali/strutturali approvate)	- Piano Regolatore di Bellinzago Novarese (NO) - Piano Regolatore di Novara (NO) - Piano Regolatore di Galliate (NO)
		Quadro Vincolistico	Vincoli e Aspetti da tutelare a livello locale

Tabella di sintesi dei livelli di pianificazione orizzontale territoriale locale

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare dai dati generali degli strumenti e studi urbanistici

L'analisi della pianificazione orizzontale stabilisce specifiche legate alla pianificazione comunale di Cameri e ai comuni contermini. Secondo i piani di settore o di specifici ambiti territoriali, la verifica di compatibilità consisterà nell'allineamento delle informazioni prodotte con gli obiettivi proposti dalla variante parziale.

PARTE 2

2.1. La pianificazione verticale di livello Regionale e Provinciale



2.1.1. Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

Nell'ambito del processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio della Regione Piemonte, è stato approvato con D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011 il nuovo **Piano Territoriale Regionale**, sostituendo quello di vecchio stampo (1997).

Questo strumento urbanistico interpreta la struttura del territorio riconoscendone gli elementi caratterizzanti (fisici, ecologici, paesaggistici, culturali, insediativi, infrastrutturali e urbanistici), e stabilisce le regole per la conservazione, riqualificazione e trasformazione dell'intera Regione Piemonte.

L'interpretazione territoriale si configura nella prassi di strategie e obiettivi a livello regionale che, attraverso momenti di verifica e confronto, vengono affidati e attuati dagli enti operanti a scala provinciale e locale. Contemporaneamente, il Piano stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del PTR stesso.

Le finalità si raggiungono tramite l'articolazione delle tre componenti strutturali del Piano.

- **Quadro di Riferimento** (*componente conoscitivo-strutturale*)
La lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socio economici, morfologici, paesistico-ambientali e ecologici), della trama delle reti e dei sistemi locali in cui è coinvolta la Regione Piemonte.
- **Parte Strategica** (*componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diversi livelli istituzionali, spaziali e settoriali*)
L'individuazione degli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo.
- **Parte Statutaria** (*componente regolamentare del piano*)
La definizione di ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

L'interazione dinamica delle componenti crea un complesso di sinergie che agisce sulla matrice del territorio dividendolo in **33 Ambiti di integrazione territoriale (AIT)**. Ognuna di esse rappresenta le connessioni positive o negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una **pianificazione integrata e strategica**.

PARTE 2

Sfruttando una logica policentrica dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici della Regione, la pianificazione integrata si basa sul raggiungimento di principi prioritari dei documenti programmatori della Regione, articolati nelle seguenti strategie di sviluppo:

➤ **Strategia 1 – Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio**

Finalizzata a promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale, storico, culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse, la riqualificazione delle aree urbane in un'ottica di qualità della vita e inclusione sociale, sviluppo economico e rigenerazione delle aree degradate.

➤ **Strategia 2 – Sostenibilità ambientale ed efficienza energetica**

L'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse.

➤ **Strategia 3 – Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione e logistica**

Finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europea.

➤ **Strategia 4 – Ricerca, Innovazione e transizione produttiva**

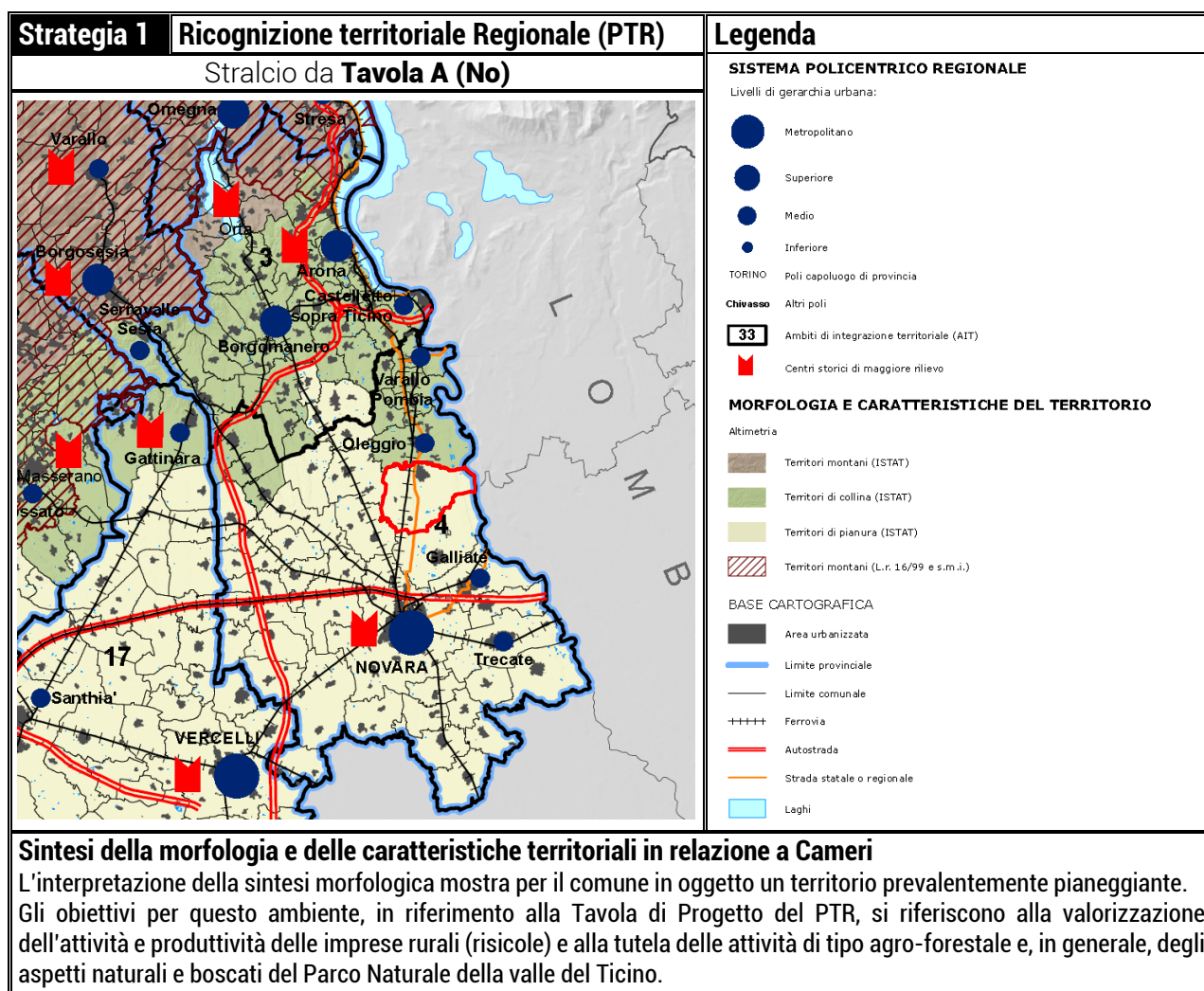
Individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale ed allo sviluppo della società dell'informazione.

➤ **Strategia 5 – Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali**

coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione /pianificazione attraverso il processo di governance territoriale.

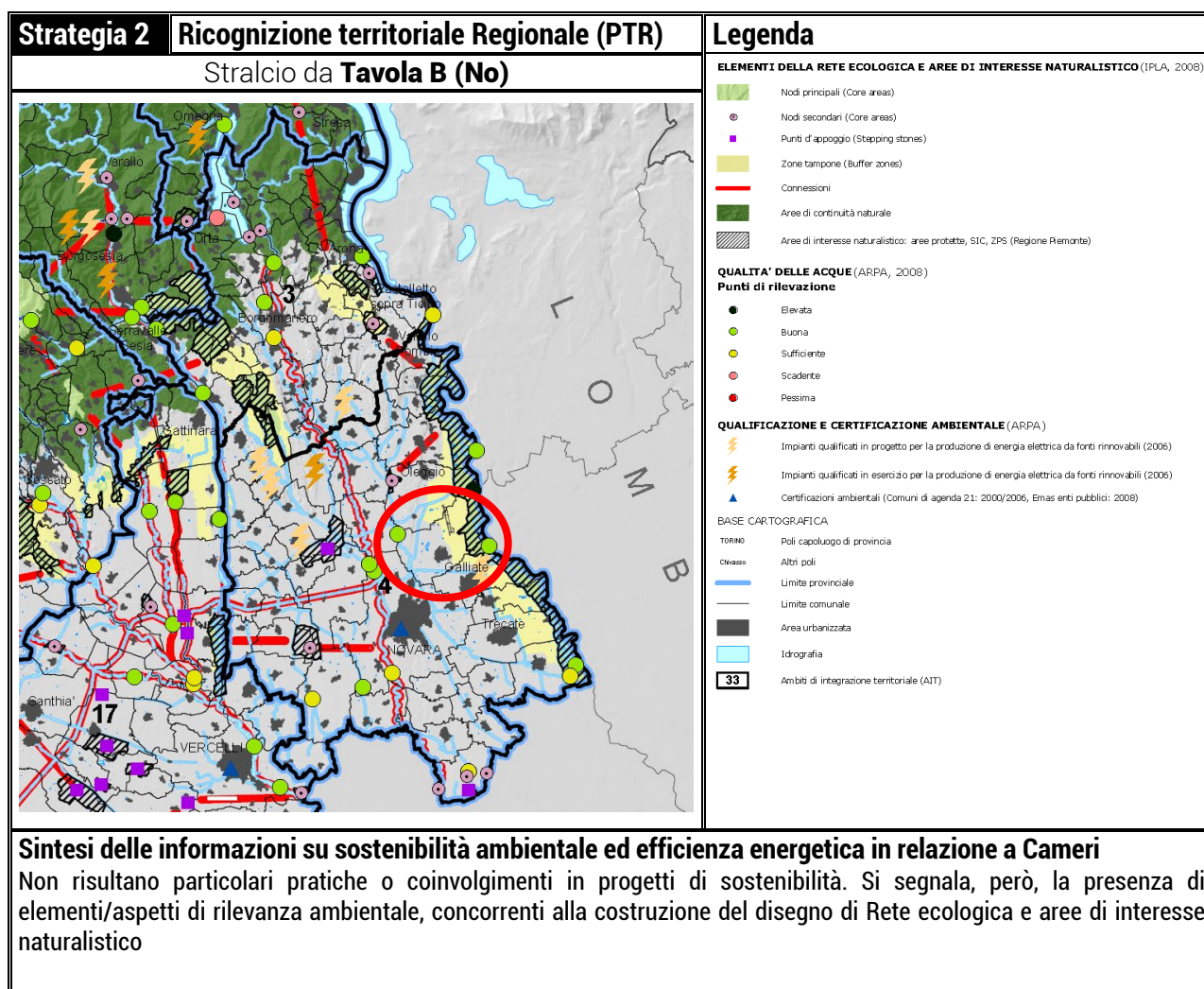
Per l'indagine di "specificità e riconoscibilità" del territorio comunale di Cameri, si riportano di seguito gli specifici stralci descrittivi delle collocazioni d'Ambito territoriale. Una puntuale "lettura" dell'inquadramento territoriale, come riportato in sede di strumentazione di governo del territorio "sovraordinata", verificherà le strategie operanti nel contesto della variante parziale.

PARTE 2



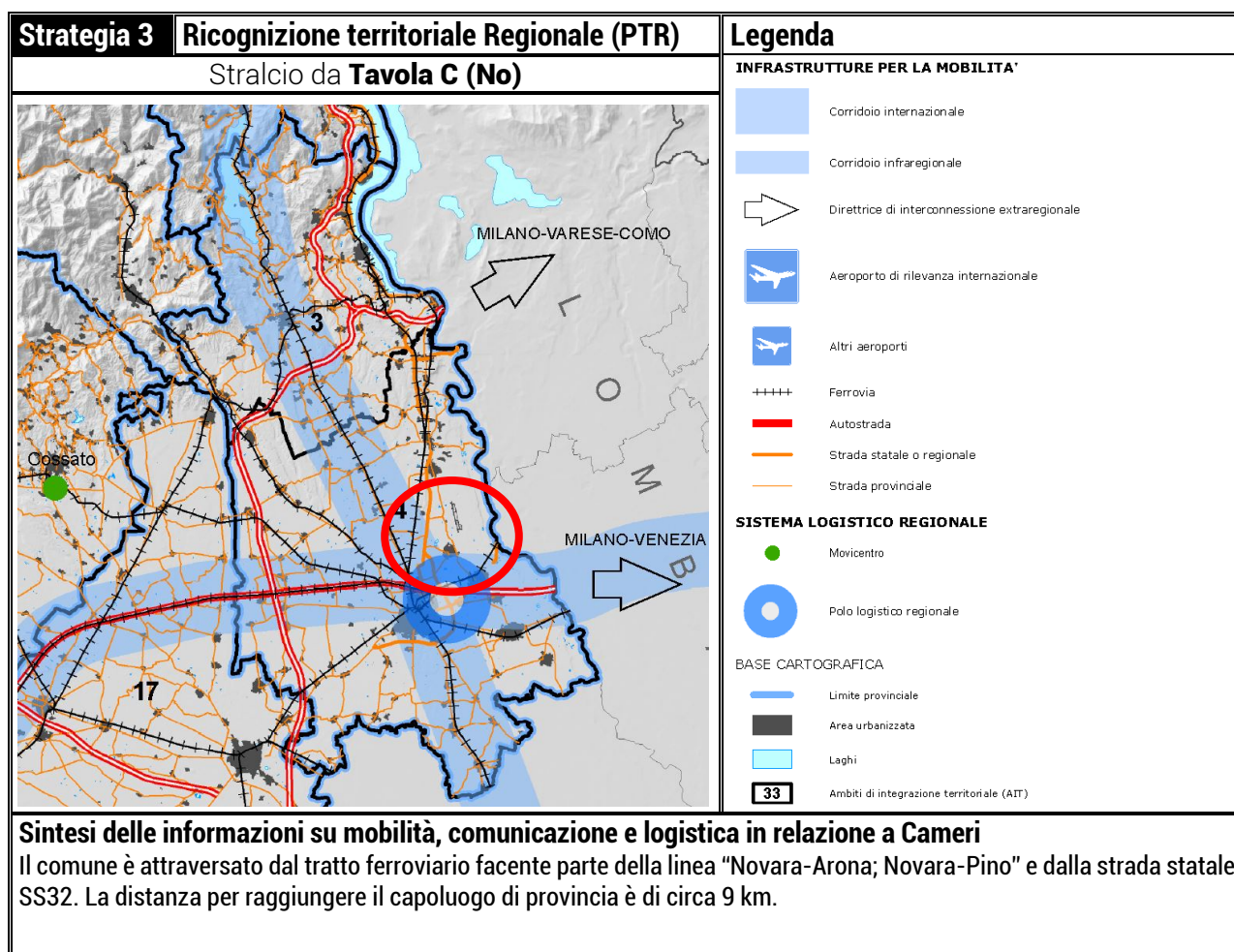
Cameri si colloca in una porzione di territorio prevalentemente pianeggiante e contraddistinta dagli ambienti del Parco Naturale del Ticino. La dispersione urbana risulta essere in una soglia medio-bassa, con un consumo di suolo medio-alto; il tessuto agricolo si distingue tra le zone delle colture irrigue e di quelle risicole.

PARTE 2

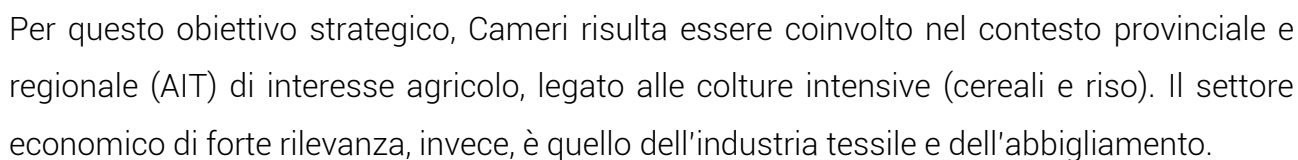


A Cameri la sostenibilità ambientale e l'efficienza delle risorse sono fattori di rilievo per la tutela dell'ambiente idrogeologico del fiume Ticino e degli ambienti naturali ad esso annessi. Si riscontra la presenza sul territorio comunale di due impianti di depurazione delle acque.

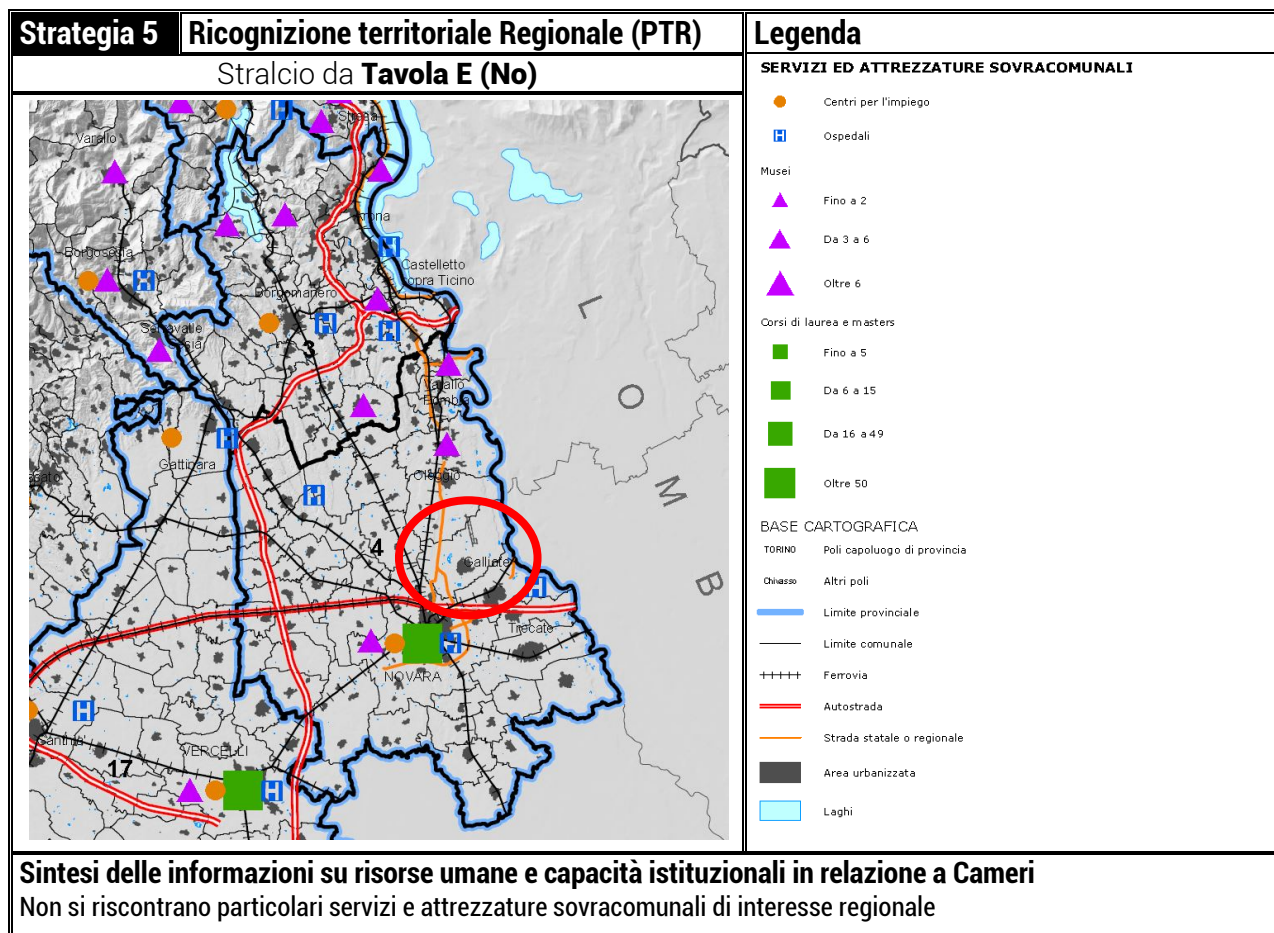
PARTE 2



Il comune di Cameri è coinvolto nelle reti di mobilità forte e debole. Si riscontra la presenza della tratta ferroviaria "Novara-Arona" - "Novara-Pino", la strada statale "SS32" e i percorsi ciclopeditoni disciplinati dagli enti sovraordinati.

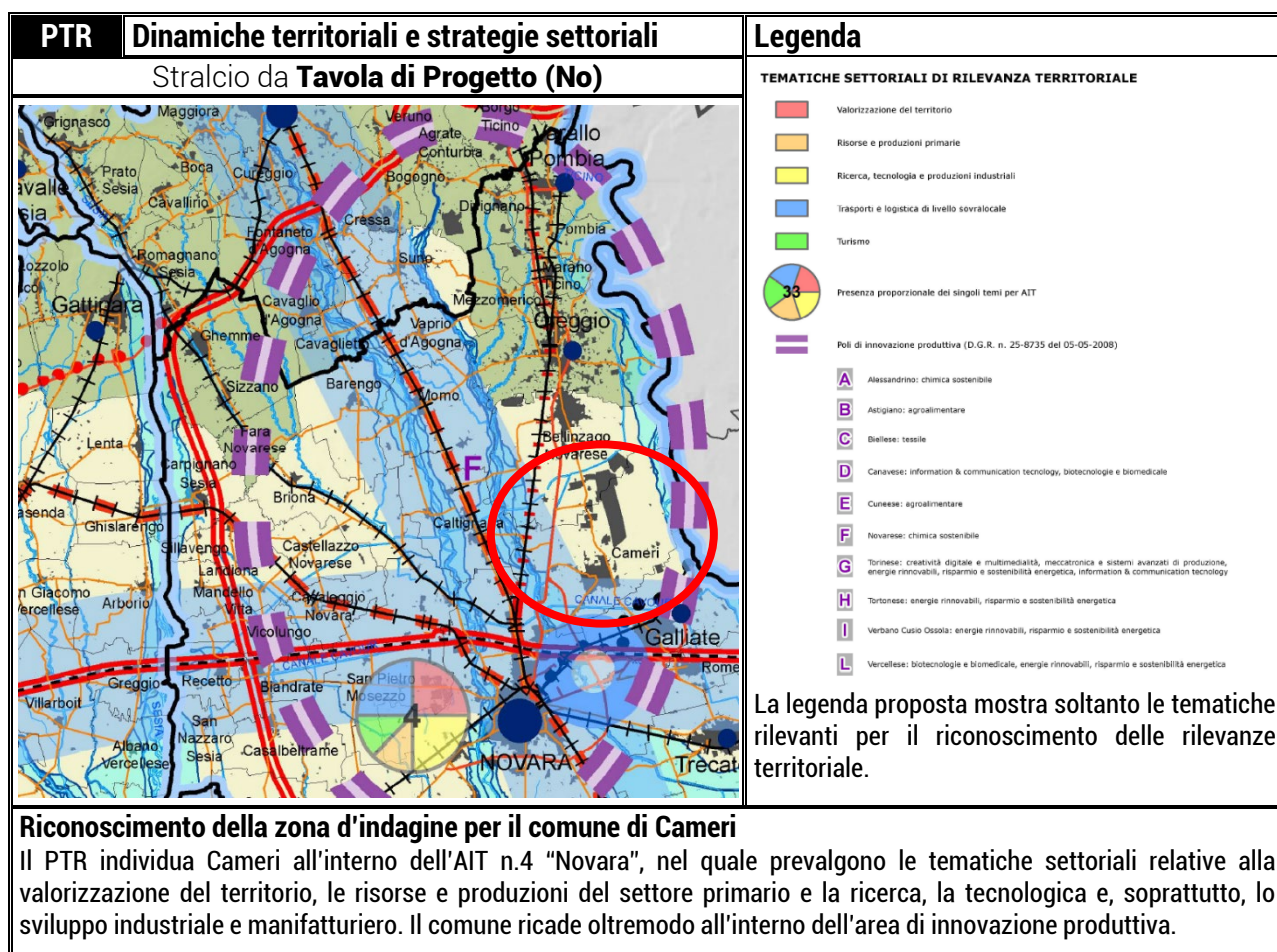


PARTE 2



Le strategie e le combinazioni delle dinamiche regionali portano alla costruzione della **Tavola di progetto**, di cui si riporta lo stralcio nel presente documento della variante parziale e per riconoscere i livelli di coerenza del contesto territoriale in cui si trova Cameri. Si considera come riferimento l'ambito AIT 4.

PARTE 2



Segue la descrizione dell'ambito AIT 4 derivante dal PTR della Regione Piemonte.

L'AIT 4 risulta il più popoloso dopo Torino e occupa il secondo posto nella Regione per il valore di molte componenti. L'estensione dell'ambito comprende la media e bassa pianura tra il Ticino e il Sesia. L'economia e le risorse primarie derivano dalle dinamiche dei corsi idrici principali, il fiume Ticino e canali derivati, dall'estrazione di idrocarburi (campo petrolifero Agip e polo petrolchimico di S. Martino di Trecate) e dalla **quantità** e dalla **qualità** dei **suoli agrari**. Il valore paesaggistico e ambientale dell'ambito risiede nella sponda piemontese del Parco del Ticino, nei beni culturali di interesse sovralocale, specie nel centro storico di Novara, nella trama insediativa della pianura agricola e nel corrispondente paesaggio rurale.

La sintesi che segue è l'interazione tra le diverse componenti e strategie che identificano le caratteristiche dell'ambito di integrazione territoriale nel quale è coinvolto il comune di Cameri.

PARTE 2

Ogni AIT contiene le linee d'azione prevalenti da considerare per le politiche di sviluppo locale, cioè un complesso di indirizzi e riferimenti strategici regionali da approfondire nella programmazione e pianificazione locale. La lettura delle informazioni settoriali di rilevanza territoriale della "Tavola di Progetto" si nota che le tematiche dell'AIT 4 si concentrano su:

- **Rilevanze primarie.** Trasporto e logistica di livello sovralocale, Valorizzazione del Territorio e ricerca, Tecnologia e produzioni industriali;
- **Rilevanze secondarie.** Risorse e produzioni primarie, Turismo.

Al fine di riconoscere la coerenza con il territorio comunale, una prima indagine preliminare consiste nella lettura delle informazioni degli stralci descrittivi d'interesse del territorio di Cameri. Le caratterizzazioni derivanti dallo strumento sovralocale consentono la visione a scala vasta non solo degli aspetti ambientali e/o territoriali, ma anche di quelli inerenti alle dinamiche urbanistiche, economiche e sociali e alle dinamiche naturali del Parco Naturale della Valle del Ticino.

1. Componenti Strutturali

Un valore particolare assume la posizione geografica e la corrispondente rete/nodi infrastrutturali, all'incrocio dei progettati Corridoio europeo 5 (autostrada A4, TAV) e 24 (autostrada A26, ferrovia del Sempione-Loetschberg) e la vicinanza all'aeroporto internazionale di Malpensa. Di conseguenza sono già presenti importanti installazioni logistiche e in particolare l'interporto CIM. Le attività produttive agricole e agro-industriali (cereali, riso in particolare, e prodotti caseari) hanno sedimentato notevoli conoscenze e capacità imprenditoriali specifiche. Lo stesso si può dire del settore manifatturiero, in cui le principali produzioni riguardano la chimica (fibre sintetiche e artificiali, plastica, farmaceutica, raffinerie), l'abbigliamento (maglieria, stile e indumenti particolari, specie nel distretto Oleggio-Varallo Pombia), la grafica ed editoria, la metalmeccanica (macchine tessili e per la stampa ecc.) e l'elettronica (telefonia, citofoni). Legata soprattutto all'industria è la presenza di un ricco capitale cognitivo sedimentato nelle imprese (specie quelle innovative nel settore della chimica fine e dei materiali), nei centri di ricerca, alcuni dei quali, come l'Istituto Donegani sono una risorsa di livello nazionale, nell'apparato scolastico (ITIS Fauser ecc.),

PARTE 2

nell'Università del Piemonte Orientale (Facoltà di economia, chimica e tecnologie farmaceutiche, medicina) e nella struttura ospedaliera.

2. Sistema insediativo

La trama insediativa si fonda su una rete di centri particolarmente fitta, in certi tratti conurbata, lungo l'asse nord parallelo al Ticino, lungo la direttrice per Borgomanero e nella fascia di espansione periurbana a est di Novara, frutto di fenomeni di dispersione insediativi piuttosto consistenti tra 1991 e 2001. nelle restanti parti dell'ambito prevale ancora la trama rurale tradizionale. Mentre nelle aree nei pressi di Novara e delle principali infrastrutture di trasporto si assiste a notevoli espansioni soprattutto di aree produttive, nei territori rurali il problema di maggior rilievo è la diffusa sottoutilizzazione e abbandono del patrimonio residenziale rurale. I fenomeni di dispersione dell'insediamento sono un problema.

3. Ruolo regionale e sovraregionale

L'AIT Novara riveste un ruolo di cerniera fra Piemonte e Lombardia, infatti costituisce il polo di riferimento per il quadrante NE del Piemonte, in cui già oggi si legano in vario modo i sistemi locali di Vercelli, Borgosesia, Borgomanero, Omegna, Verbania, Domodossola e, in prospettiva, quelli di Biella e Casale Monferrato. Per quanto riguarda le filiere produttive e le imprese prevalgono le connessioni con la regione metropolitana di Milano. Per quanto concerne l'istruzione universitaria, l'AIT Novara è strettamente relazionato all'area Lombarda, soprattutto con Milano e meno con Pavia e Varese (il 54% degli studenti risultano iscritti in altra regione, soprattutto in provincia di Milano).

Posto all'intersezione di due corridoi europei (il 5 e il 24), l'Ait presenta in prospettiva il livello di nodalità potenziale più elevato della Regione per quanto riguarda i trasporti di superficie, cui si aggiunge la prossimità con l'aeroporto di Malpensa. Di qui un ruolo crescente a livello nazionale ed europeo nella logistica (in un contesto di logistica globale il CIM di Novara gioca un ruolo rilevante).

Nella gerarchia delle centralità urbane Novara occupa invece un rango inferiore (4° livello) ma la sua collocazione geografica tra Torino (2° livello) e Milano (1° livello) e la prossimità a quest'ultima metropoli e soprattutto ad alcune sedi di servizi di livello internazionale localizzati nella limitrofa fascia lombarda (aeroporto di Malpensa e Fiera Rho - Pero), conferiscono a Novara una centralità potenziale di 3° livello, che, realizzandosi in un prossimo

PARTE 2

futuro, colmerebbe l'attuale lacuna di questo livello nella gerarchia urbana regionale. Per il rafforzamento delle sue relazioni a scala del Nord Ovest e della macro-area padana, l'ambito partecipa alla Fondazione delle Province del Nord Ovest e al tavolo interregionale dell'Adria PO Valley. Per quanto concerne invece le relazioni transfrontaliere, l'ambito partecipa all'Euroregione Alpi-Mediterraneo e all'Interregionale IIIA Italia Svizzera, grazie al quale consolida i rapporti soprattutto con Bellinzona, nel Ticino.

4. Dinamiche evolutive, progetti e scenari

Nel territorio di Novara le due dimensioni, continentale e locale, sono eccezionalmente intrecciate, e rese intricate dagli elementi di incertezza che pesano sulle dinamiche (e sulle politiche territoriali) e che si influenzano e si alimentano reciprocamente. Vi si stanno addensando investimenti infrastrutturali che possono proiettare questo comparto territoriale su uno scenario di livello continentale. Il livello di accessibilità che l'Ambito potrà acquisire a seguito della realizzazione delle infrastrutture in corso di attuazione e programmate, se accortamente gestito e pianificato, è tale da far compiere un vero e proprio salto di scala a un territorio in grado di assumere il carattere e acquisire le funzioni di un nodo di interconnessione completa del sistema padano-alpino.

Le tendenze in atto permettono di delineare due scenari, che non si escludono del tutto a vicenda, anche se sono tendenzialmente contrapposti. Il primo prevede una progressiva dipendenza da Milano, sotto forma dell'inclusione dell'intero ambito nella periferia dell'area metropolitana milanese, destinata ad ospitare attività e funzioni consumatrici di spazio, a basso valore aggiunto, attratte principalmente dalla buona accessibilità associata a valori fondiari-immobiliari più bassi rispetto alle direttrici lombarde dell'espansione metropolitana. Il secondo scenario prevede invece una maggior capacità di controllo della Regione Piemonte e degli attori istituzionali locali sullo sviluppo dell'Ambito, facendo leva principalmente:

- a) su attività produttive e di servizio innovative, legate a grandi servizi già esistenti (università, ospedali, centri di ricerca), a settori di punta già presenti (chimica delle fibre e farmaceutica, plastica biodegradabile, ICT, grafica, stilistica ecc), alla presenza storica di un importante istituto di credito (BPVN);**
- b) sullo sviluppo di un vero e proprio distretto logistico delle merci, capace anche di attrarre segmenti di filiere produttive connesse, il tutto basato sulla "lavorazione" dei grandi flussi in transito nell'intersezione dei due Corridoi europei e nello scalo di Malpensa.**

PARTE 2

I punti deboli di questo scenario sono appunto questi ultimi, in quanto è tuttora incerto il destino di Malpensa come hub internazionale e sono indeterminati i tempi di attivazione dei due Corridoi, al di là della già presente, ma limitata, capacità e operabilità delle attuali infrastrutture. Di qui la difficoltà di assumere decisioni di largo respiro per lo sviluppo territoriale. Rispetto ai due scenari sopra delineati esistono programmi e progetti infrastrutturali, di diversa scala e appartenenti a settori diversi, che potrebbero svolgere un ruolo a favore o contro l'una o l'altra ipotesi, a seconda dei tempi e delle priorità attuative, nonché delle possibili sinergie. Si tratta di:

- i. interventi viabilistici, soprattutto di scala locale;**
- ii. un complesso di interventi di riorganizzazione del piano del ferro;**
- iii. interventi stradali e ferroviari di Corridoio, vale a dire opere di livello territoriale sovralocale e transnazionale.**

A livello locale, i progetti più rilevanti riguardano il settore viabilistico urbano/intercomunale e sono finalizzati ad alleggerire dal traffico di attraversamento la conurbazione novarese, attraverso interventi di circonvallazione e di completamento di strade (fra i più importanti ci sono la tangenziale ovest di Galliate e il completamento della tangenziale ovest di Novara). Quanto al piano del ferro, è in atto uno sforzo consistente di riorganizzazione di un nodo in cui convergono ben dieci direttrici e su cui gli interventi sulle grandi reti si ripercuotono inevitabilmente sull'assetto locale. I principali progetti riguardano sia il livello locale, con interventi, sostanzialmente finalizzati a una migliore funzionalità del parco ferroviario relativo soprattutto alla città e ai territori limitrofi, tra i quali è compresa l'idea-progetto di un "sistema metropolitano territoriale" come dotazione importante del quadrante nord-est, sia interventi relativi alla grande rete dei due assi nord-sud ed est-ovest (compresa la problematica interconnessione fra direttrici e la collocazione del centro logistico).

In questo quadro si riconoscono opere di dismissione di tratte ferroviarie urbane, potenziamenti di direttrici di livello regionale e sub-regionale come il miglioramento dell'accessibilità ferroviaria a Malpensa, l'eliminazione di intersezioni a raso, ricollocazione del terminale HuckePack, realizzazione del Movicentro. Per quanto riguarda le opere di corridoio (AC/AV e logistica) gli interventi riguardano il potenziamento della linea storica nord-sud (che a nord di Novara si biforca in due tratte con caratteristiche differenti), il completamento della linea AV per Milano, l'interconnessione fra le due direttrici mediante

PARTE 2

stazioni di interscambio, il potenziamento dell'autostrada A4, il potenziamento del CIM. La città è dunque interessata da almeno quattro grandi opere legate alla mobilità e al trasporto: i due nuovi assi ferroviari AV e AC relativi ai due Corridoi 5 e 24, il potenziamento dell'autostrada (e del sistema tangenziale al centro urbano) e il nuovo centro logistico in corso di realizzazione, senza contare le nuove stazioni. Sono inoltre all'ordine del giorno iniziative di trasformazione urbanistica. Alcune riguardano il settore nord-est della città, comprendente lo sviluppo di insediamenti produttivi, importanti investimenti immobiliari residenziali, il possibile riuso di aree ferroviarie, aree industriali dismesse in attesa di trasformazione, interventi sulle stazioni esistenti e progetti di nuove. Inoltre la stazione AV, collocata per esigenze tecnico funzionali fuori dall'area urbana e in linea sulla tratta TO MI, in sinergia con la ferrovia FNM e con lo svincolo autostradale, è destinata ad attrarre nuove funzioni e insediamenti con effetti di diffusione urbana e di saldatura fra abitati finitimi, con conseguenze sullo sviluppo territoriale dell'intera conurbazione novarese. Se si considera la collocazione baricentrica della nuova infrastruttura (Novaroad), appare realistica la prospettiva di una prossima saldatura urbana fra i territori della città (Pernate) e quelli del Comune di Galliate, tale da contrastare e progressivamente stravolgere l'attuale carattere policentrico della conurbazione.

Le diverse prospettive di sviluppo si specificano in una serie di progetti espressi localmente da documenti come l'Agenda 21 o il PTC provinciale. Altri progetti, invece, riguardano: alcune iniziative di trasformazione urbanistica (in corso e programmate), la messa in rete delle risorse ambientali, culturali e paesaggistiche nella prospettiva della loro valorizzazione con programmi di turismo sostenibile; la ricerca congiunta di soluzioni innovative nel campo della chimica (farmaceutica, packaging ecc.) da parte di imprese, enti territoriali, centri di ricerca, organismi di controllo e di certificazione dei prodotti; il potenziamento delle attività sanitarie e universitarie (Medicina) di servizio e di ricerca con la creazione di un distretto sanitario di livello internazionale; l'ulteriore potenziamento del polo universitario, in funzione anche della collaborazione con i centri di ricerca, le imprese e del trasferimento tecnologico. I principali interventi infrastrutturali (in corso e programmati) riguardano: l'accessibilità ferroviaria Novara - Malpensa, di raccordo ferroviario AV/AC Torino - Milano con la linea FNM Novara - Saronno, l'interconnessione di Novara Est con la linea AV/AC, la variante e la nuova stazione della linea FNM, il Novaroad, il raddoppio Vignale-Oleggio-Arona, la nuova stazione alta velocità, il potenziamento dell'Interporto di Novara CIM, il Progetto Movicentro, la

PARTE 2

localizzazione del Terminal Huckepack, la realizzazione delle opere necessarie per eliminare interferenze a raso della linea ferroviaria Novara– Mortara e interventi connessi nello scalo Boschetto e negli impianti ferroviari di Novara, il completamento del sistema delle stazioni, il potenziamento della linea ferroviaria Novara – Biella. Il disegno di riassetto complessivo del nodo trasportistico di Novara auspica ad una interconnessione multimodale della stazione AV/AC con le altre linee ferroviarie (in particolare per Malpensa) e l'accesso alle autostrade.

5. Progettazione integrata

Nell'AIT è presente una molteplicità di iniziative riconducibili alla progettazione integrata e strategica (ad esempio, il Progetto "Comuni in rete", il Progetto della Fondazione Novara Sviluppo per la creazione di servizi innovativi per le imprese e gli enti pubblici). Tali progetti vedono la partecipazione di soggetti pubblici e privati al fine di promuovere lo sviluppo dell'area attraverso l'incremento dell'offerta turistica, il miglioramento dei servizi alle imprese, la qualità della vita, lo sviluppo dell'agricoltura di qualità e di colture agricole orientate alla produzione di energie rinnovabili, la realizzazione del distretto tecnologico della chimica sostenibile e con legami alla ricerca universitaria per la chimica verde, la riqualificazione ecologica, paesistica e ambientale fra Ticino e Sesia e il completamento della totale copertura territoriale della banda larga. Particolare importanza assume il potenziamento del nodo infrastrutturale di Novara, su cui si incentra una strategia di sviluppo locale legata al potenziamento del ruolo di Novara come nodo di relazioni. È necessario ricercare forme di integrazione progettuale coinvolgendo gli attori che agiscono a livello delle diverse scale territoriali, e in settori diversi. Questo perché solo per le opere infrastrutturali sono presenti due gestori ferroviari, il promotore della logistica, il concessionario autostradale, società del trasporto locale, la Regione, la Provincia e i Comuni contermini. Occorre razionalizzare le interconnessioni tra le diverse reti e i loro collegamenti con gli insediamenti logistici, industriali e terziari, migliorando l'integrazione fra politiche urbanistiche e grandi investimenti infrastrutturali, attraverso la definizione di quadri strategici di respiro non solo urbano. All'interno dell'AIT è importante la definizione dell'interconnessione tra i due assi e il centro logistico, in modo da cogliere le opportunità offerte dalla concomitanza di iniziative/investimenti esogeni e creare valore aggiunto attraverso politiche locali.

PARTE 2

6. Interazione tra componenti

Sulle sinergie che possono derivare da una maggiore integrazione nell'utilizzo delle componenti insistono tutti i progetti sopra ricordati. Il turismo potrebbe avvantaggiarsi da un maggior legame delle attrattive urbane (compresi affari, fiere e congressi) con quelle offerte dall'ambiente rurale e dal Parco del Ticino, in circuiti che dovrebbero comprendere le analoghe attrattive dei territori confinanti. Una più stretta interazione tra industria chimica, farmaceutica, elettronica, informatica, servizi alle imprese, ricerca, formazione, università e ospedale potrebbe rafforzare un cluster locale di livello europeo, già in parte operante. Più incerta è, come s'è detto l'integrazione tra trasporti, logistica e trasformazioni urbane. In ogni caso tali trasformazioni e gli altri sviluppi insediativi connessi dovranno essere attentamente programmate e controllate per evitare le rendite d'attesa immobiliari puramente speculative, gli eccessi di carico lungo alcuni assi stradali (in particolare Novara-Vercelli, Novara-Oleggio e raggiera stradale convergente su Novara), lo sprawl periurbano novarese, il consumo di suoli agricoli e gli impatti ambientali e paesaggistici nelle fasce fluviali.

Dalla sintesi delle informazioni redatte e dal richiamo degli obiettivi della variante strutturale (nei successivi capitoli) verranno delineati in seguito i livelli di coerenza esterna rispetto agli obiettivi e alle strategie del Piano Territoriale Regionale del Piemonte.

Approfondimento sulle disposizioni generali e caratteri dello strumento urbanistico P.T.R. Ovest Ticino (PTO)

La Regione Piemonte, in attuazione all'art. 39 delle NTA dell'allora vigente PTR ha predisposto il "Piano Territoriale Regionale – Area di Approfondimento dell'Ovest Ticino" (PTR – OT) approvato con DCR n. 417 – 11196 del 23 luglio 1997 (BUR n. 32 del 13 agosto 1997); tale strumento di pianificazione riguarda 10 Comuni tra il capoluogo ed il confine orientale regionale, tra cui il comune di **Cameri**.

Il PTR Ovest Ticino, strumento di pianificazione, ormai piuttosto "datato", si configura quale strumento di livello "intermedio" in grado di orientare e coordinare l'operatività delle politiche territoriali, espresse ai rispettivi livelli di competenza, dalla Regione Piemonte, dalla Provincia di Novara e dai singoli Comuni dell'Area. Il Piano, attivato a metà degli anni novanta, ha l'obiettivo di innescare e orientare un processo di sviluppo sostenibile dal punto di vista socio-economico, compatibile dal punto di vista ambientale e condiviso ai vari livelli di governo dell'Area stessa, nel contesto dei sistemi territoriali di riferimento, da quello regionale a quello

PARTE 2

comunitario. Lo strumento, certamente di carattere innovativo nell'esperienza piemontese di quel periodo, si basa sulla individuazione dei **"caratteri distintivi"** in termini ambientali, paesaggistici, architettonici, storici, sociali, economici, dell'Area e delle valenze che ne derivano, nel quadro di una ridefinizione delle gerarchie territoriali e delle conseguenti ipotesi di sviluppo prefigurabili in tale contesto. In tale direzione si basa metodologicamente sulla ricomposizione della complessità dei sistemi, naturali e antropici, che caratterizzano il territorio, operano e interagiscono, a volte in modo conflittuale, con i processi di gestione e trasformazione messi in atto dagli operatori istituzionali; una "ricomposizione della complessità" attuata attraverso la ricognizione dei sistemi interattivi sul territorio, a partire dalla fisicità dei fenomeni fino ai processi decisionali.

2.1.2. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano paesaggistico regionale (PPR), approvato con D.C.R. n.233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio. Si parla di nuovo piano paesaggistico data il recente aggiornamento di approvazione che ha sostituito il PPR approvato con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015.

Al di là della normativa d'intesa tra Ministero e Regione, la necessità del PPR è legata alla presa di coscienza da parte di una comunità del valore del proprio territorio. Il paesaggio rappresenta l'espressione della forma del territorio nel quale si identifica la sua popolazione, in relazione alle dinamiche ambientali, naturali, storiche, culturali, frutto delle trasformazioni antropiche che ne hanno plasmato le caratteristiche percettive dalla sua genesi a oggi.

La formazione del PPR avviene in maniera congiunta alle specifiche dettate dal PTR. Il coordinamento dei due strumenti deriva dalla definizione di un sistema di strategie (**si richiamano le strategie descritte nel PTR**) e obiettivi generali comuni (**26 obiettivi**). La fase di specificazione e differenziazione tra i due Piani avviene nell'articolazione degli obiettivi comuni in **obiettivi specifici** a favore del riconoscimento della qualità paesaggistica da individuare in ogni ambito di paesaggio classificato (**quadro degli obiettivi specifici – Richiamo allee NTA del PPR**). La fase applicativa si sviluppa tramite l'accompagnamento

PARTE 2

delle **azioni strategiche** più opportune per le caratteristiche e le dinamiche di ciascuna parte di territorio.

Il riconoscimento di svariati aspetti paesaggistici pone il PPR come strumento di conoscenza, di regolazione e programmazione, al fine di garantire:

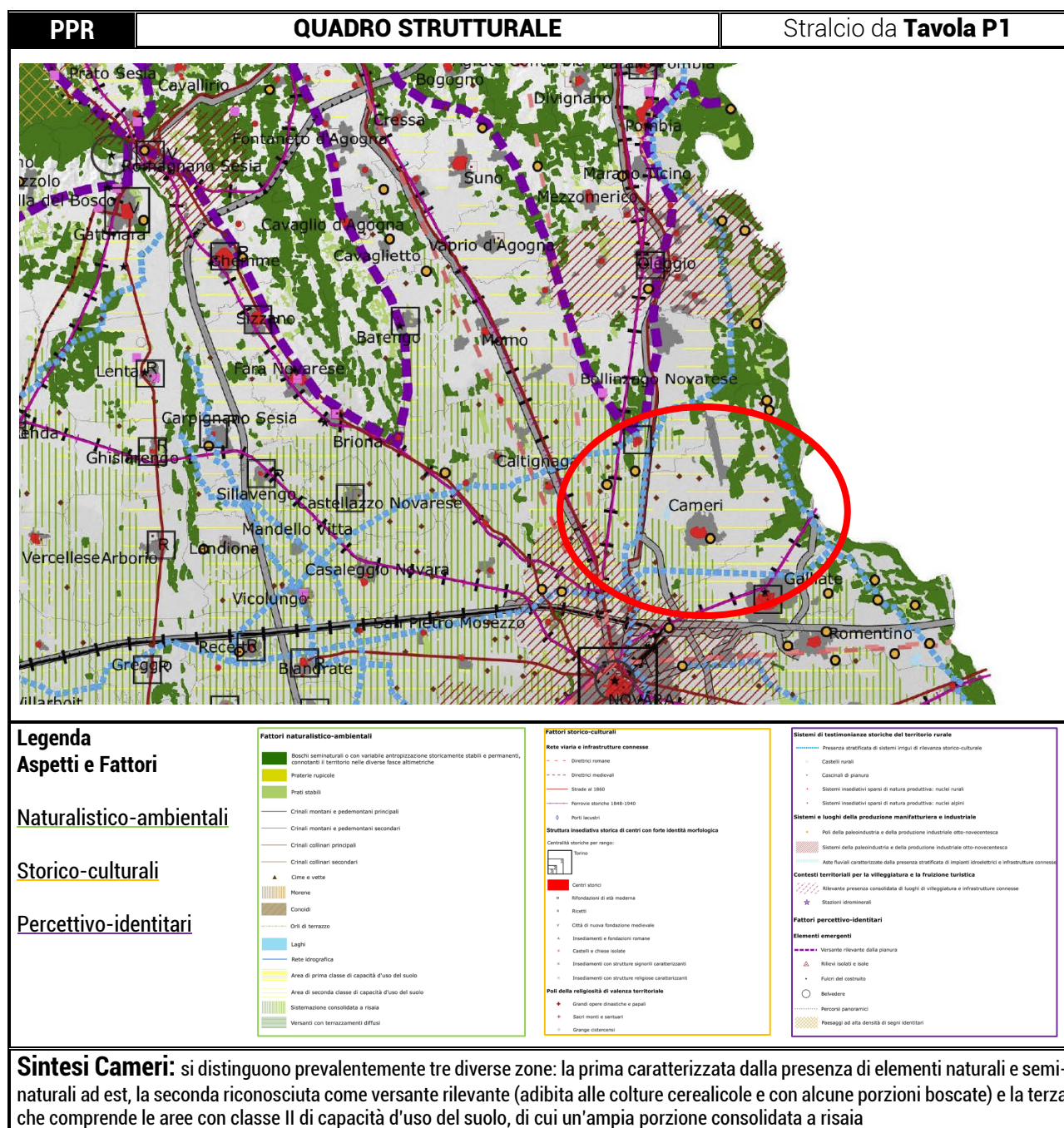
- **La salvaguardia delle invarianti del territorio**
- **La riqualificazione delle parti compromesse**
- **La crescita di una coscienza comune sull'importanza dell'attenzione al territorio**

L'insieme è finalizzato a garantire lo sviluppo delle comunità che lo abitano. La sintesi delle informazioni e relazioni tra i diversi ambiti paesaggistici sono in seguito riportate tramite l'utilizzo delle tavole elaborate per il piano, ricostruendo l'insieme di obiettivi e strategie.

Le declinazioni paesaggistiche sono riconosciute all'interno di **n.6 Tavole cartografiche**, propedeutiche alla conoscenza e allo sviluppo delle reti di paesaggio (la consultazione delle suddette tavole è oltremodo consultabile tramite WebGIS, il portale digitale connesso al sito della Regione Piemonte).

Per quanto concerne il quadro conoscitivo generale e dei beni di paesaggio, la tavola P1 (segue l'estratto) mostra gli aspetti e fattori dominanti del Piano Paesaggistico Regionale.

PARTE 2

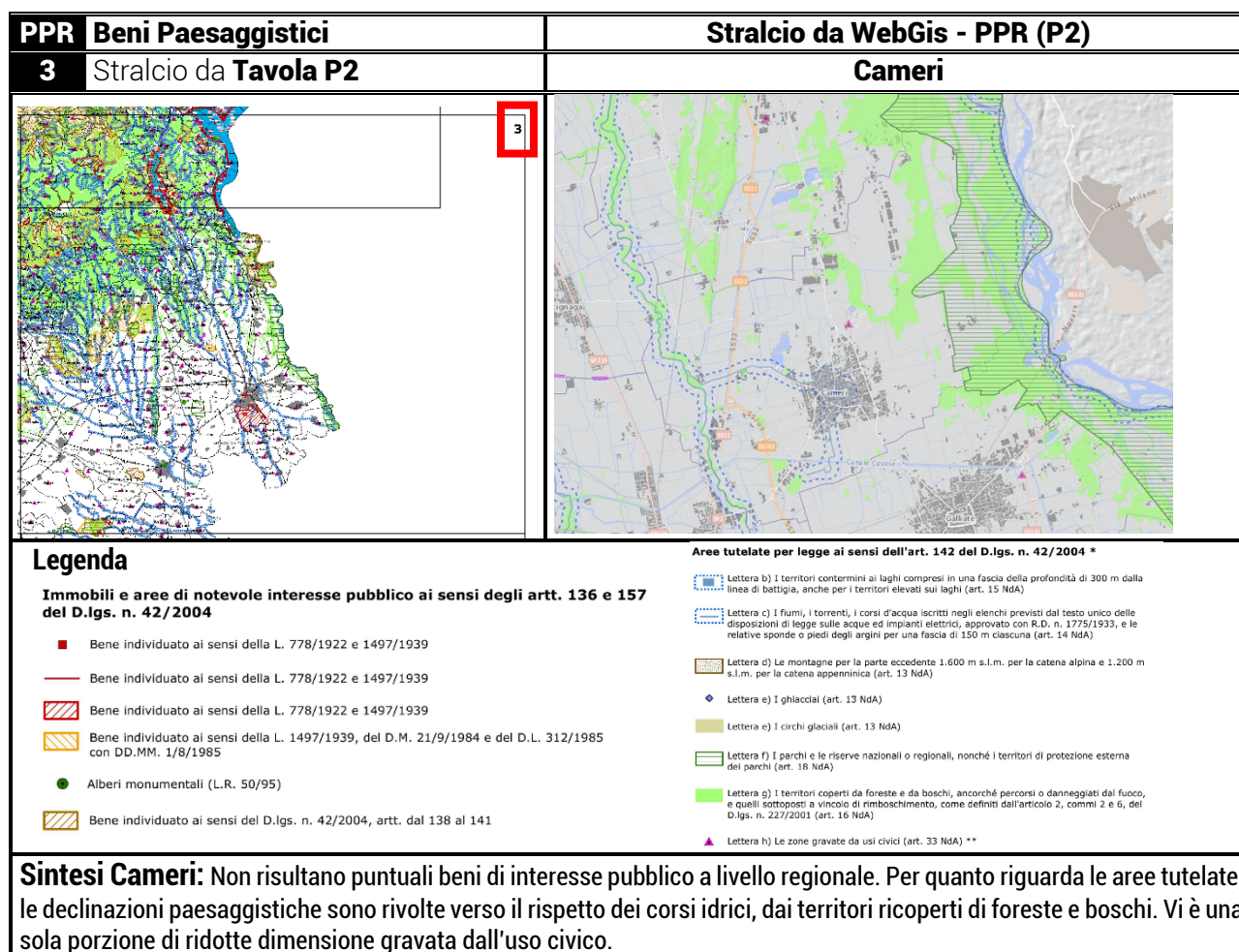


Sintesi della conoscenza del territorio comunale di Cameri nel contesto paesaggistico regionale

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato Tavola P1 del PPR 2017

La tavola P2 è invece incentrata sulla rappresentazione dei beni di maggior rilevanza presenti sul territorio. Per agevolare l'indagine alla scala vasta, la tavola è suddivisa in n.6 ambiti paesaggistici. L'ambito di riferimento per Cameri è il n.3. La consultazione cartografica del WebGIS ARPA consente di approfondire nel dettaglio i beni sparsi sul territorio comunale.

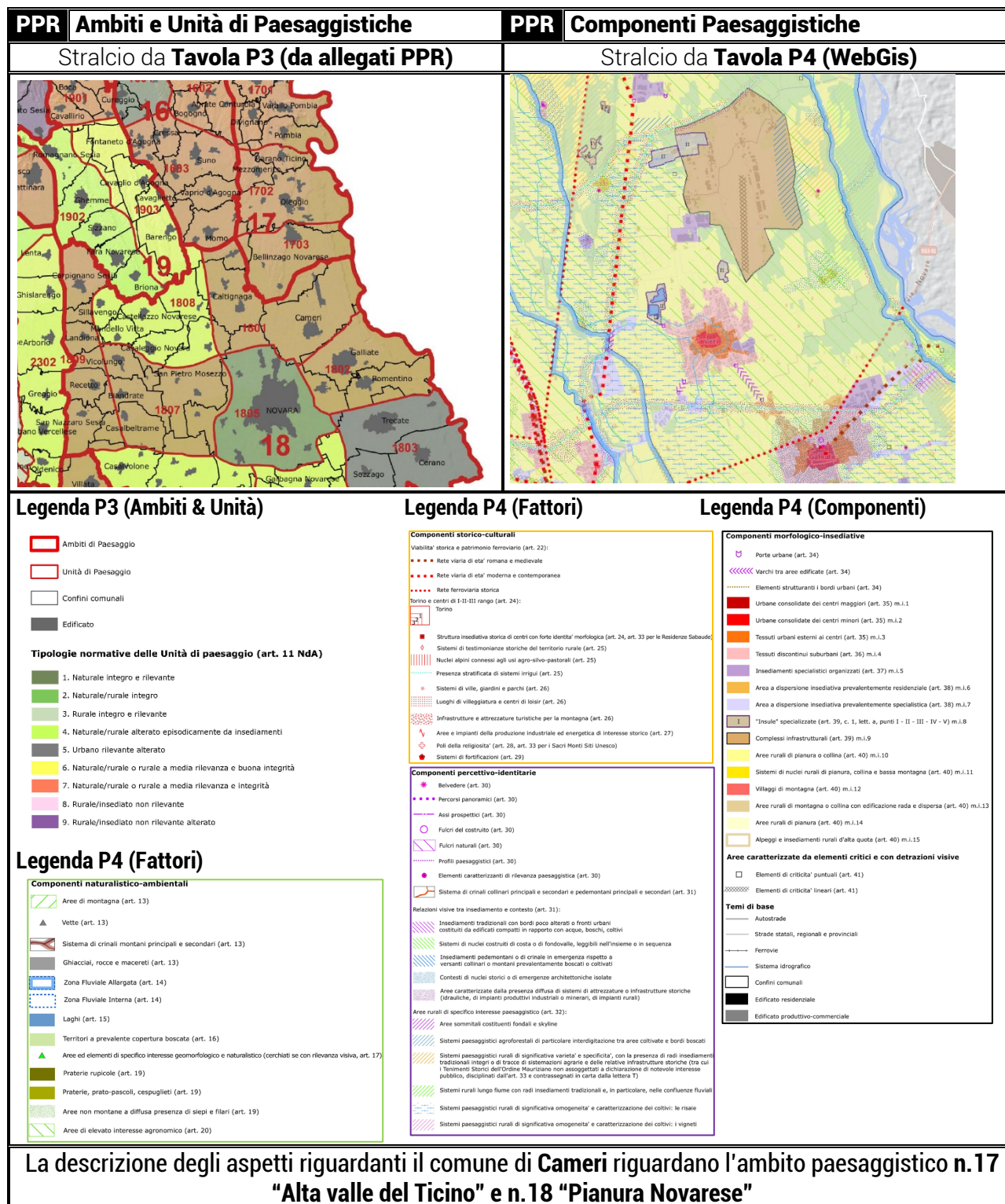
PARTE 2



Sintesi dei beni paesaggistici riconosciuti dal PPR in relazione al territorio di Cameri

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato Tavola P2 del PPR 2017 e stralcio da WebGis http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/

La sintesi generale paesaggistica descritta dalle tavole P1 e P2 trova il suo sviluppo di dettaglio nella tavola P3, riguardo al riconoscimento di **ambiti e unità di paesaggio**, e P4 in cui sono elencate e zonizzate le componenti paesaggistiche. La tabella seguente è riassuntiva delle tavole P3 e P4.



Sintesi delle componenti paesaggistiche e dell'ambito/unità di paesaggio del PPR in cui è inserito Cameri
 Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato Tavola P3 del PPR 2017 e stralcio da WebGis
http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp

Al fine di comprendere i caratteri e gli aspetti che contraddistinguono gli ambiti n.17 e 18 all'interno del paesaggio piemontese, segue la sintesi delle informazioni da PPR maggiormente inerenti al contesto in cui si inserisce Cameri.

PARTE 2

AMBITO 17

ALTA VALLE DEL TICINO

DESCRIZIONE AMBITO

L'ambito confina ad est con la Lombardia, a ovest con l'ambito 16 "Alta Pianura Novarese" e a nord dalle morene che chiudono il bacino lacustre del lago Maggiore. Si tratta di un'ampia zona caratterizzata da una doppia connotazione: da una parte si evidenzia la forte impronta urbana e industriale di Oleggio e Bellinzago, dall'altra appare ancora consistente la presenza dell'agricoltura e dell'ambito fluviale. La complessa zona lombarda del Parco Naturale della Valle Ticino è fortemente segnata dalla presenza e dal potenziamento dello scalo internazionale di Malpensa e dai previsti nuovi collegamenti viabilistici. Il sistema insediativo si sviluppa in direzione nord-sud, in sponda destra del Ticino, sulla via di comunicazione che dipartendosi da Novara prosegue per il Sempione, passando da Oleggio e Arona (Lago Maggiore). Lungo tale direttrice si è formata una conurbazione (residenziale, commerciale e industriale) caratterizzata da un *continuum* insediativo, ad oggi interrelato con una maggiore comunicazione est-ovest (Direzionale Autostradale A26/A8) per il servizio all'aeroporto di Malpensa. Il collegamento nord-sud e la connotazione di cerniera verso il Lago Maggiore sono comunque confermati dalla presenza della linea ferroviaria Novara-Arona (dal 1855), con attestamento storicamente correlato al porto lacustre. La fascia fluviale del Ticino (Parco del Ticino) è caratterizzata dalla coltura del prato, irrigato sfruttando l'acqua del fiume e di una fitta rete di canali. Dal punto di vista geomorfologico l'ambito è costituito da una successione di paesaggi che da ovest a est comprendono: i terrazzi antichi di Marano Ticino e Pombia, il livello fondamentale della pianura e, infine, i terrazzi alluvionali recenti del Ticino.

DINAMICHE IN ATTO

Sono particolarmente aggressive le dinamiche di consumo di suolo per alcuni interventi urbanizzativi, in particolare:

- la pressione nell'area di Bellinzago, Oleggio, Pombia e Varallo Pombia, ove l'espansione urbana e commerciale e la relativa infrastrutturazione hanno progressivamente compromesso il paesaggio rurale e la rete ecologica, che appaiono ormai frammentati e disconnessi, in particolare lungo le direttrici della SS32 esterna agli insediamenti (commerciali-produttivi) e la SP4, in attraversamento agli insediamenti (residenziali e commerciali);
- il forte potenziamento infrastrutturale, innescato anche dalla vicinanza all'aeroporto di Malpensa: in particolare è prevista la realizzazione dell'attraversamento del Ticino a Oleggio (nuovo ponte veicolare in affianco al Ponte di Ferro).
- nella piana del Ticino è crescente l'impatto dato dalle attività estrattive e dal mancato ripristino di quelle già concluse;
- si registra il parziale abbandono dell'agricoltura e della gestione del bosco nelle aree di scarpata;
- si segnala la riduzione degli elementi dell'agroecosistema e dei paesaggi fluviali per espansione della specializzazione colturale anche in superfici sabbioso-ghiaiose.

STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO-AMBIENTALE (Cameri)

- Parco naturale del Ticino

PARTE 2

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

In una prospettiva strategica di valorizzazione naturalistica e culturale delle attività caratterizzanti l'ambito, con riferimento al Parco del Ticino, devono essere introdotti alcuni criteri di gestione del territorio insediato e coltivato anche nel contesto dell'area protetta, con i seguenti caratteri:

- all'interno del Parco, è necessario promuovere azioni di valorizzazione, recupero e rivitalizzazione degli edifici di interesse storico documentario e dell'attività rurale tradizionale (per la conservazione dei caratteri dei luoghi), e porre attenzione agli indirizzi e azioni di tutela e salvaguardia della fascia fluviale;
- per la direttrice SS32, è necessario attivare azioni coordinate per il contenimento dell'ulteriore sviluppo delle attività commerciali-produttive, con particolare riferimento alla salvaguardia del primo versante collinare e delle aree boscate immediatamente a ridosso della strada, e, più in generale, è necessario limitare la crescita/impatto delle infrastrutture;
- con riferimento particolare ai centri urbani di Oleggio e Bellinzago, caratterizzati dalla presenza di numerose frazioni a corona del centro principale, la crescita del tessuto urbano a partire dalla seconda metà del XX secolo ha determinato la perdita di leggibilità delle singole individualità dei nuclei all'interno di un *continuum edificato*: il recupero della leggibilità, dell'individualità e identità dei luoghi deve configurarsi come indirizzo strategico per la pianificazione urbana e territoriale. Per quanto riguarda gli aspetti naturalistici e della selvicoltura:
- nuovi orientamenti agronomici per rendere la risicoltura, molto rilevante per il paesaggio e il nutrimento dell'avifauna, meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde;
- conservazione e ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari radicate lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali, naturalistico di fascia tampone assorbente residui agricoli.
- pianificazione agro-forestale delle zone collinari in abbandono agricolo e loro rinaturalizzazione, favorendo l'insediamento di specie autoctone, in particolare rovere e pino silvestre;
- corretta gestione selvicolturale delle superfici forestali;
- valorizzazione degli alberi monumentali o a portamento maestoso all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata alla tutela della biodiversità;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, prevenzione dell'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare, nei boschi a prevalenza di specie spontanee, la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici, soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale.
- in zone fluviali PAI (fascia A), in particolar modo nelle aree a rischio di asportazione di massa, mantenimento dei popolamenti forestali giovani, che possano fungere da strutture rallentanti il flusso d'acqua in casse di espansione e che nel contempo, per l'assenza di grandi esemplari, non creino sbarramenti contro infrastrutture di attraversamento;
- gestione delle attività estrattive, che, seppure regolamentate, necessitano di essere orientate, affinché il loro impatto non solo non risulti dannoso per l'integrità degli ecosistemi fluviali, ma possa essere sinergico con la rinaturalizzazione.

Elenco delle unità di paesaggio comprese nell'ambito 17 e relativi tipi normativi (Cameri)

Codice	Unità di Paesaggio	Tipologia Normativa (art. 11 NdA)
1703	Bellinzago dal Terrazzo di Dulzago al Ticino	VII – Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti (Cameri)		
Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
1703	Legno nelle costruzioni dei tetti (lobbie)	Diffuso nell'edilizia rurale dell'ambito
1703	Intonaci a finitura fine per le parti residenziali	Diffusi nell'ambito

PARTE 2

AMBITO 18

PIANURA NOVARESE

DESCRIZIONE AMBITO

L'ambito è costituito da una vasta superficie pianeggiante formata sui depositi alluvionali di Sesia, Agogna, Terdoppio e Ticino. A sud ed est il Ticino segna il confine con la Lombardia, a ovest il Sesia delimita la provincia di Vercelli e a nord il limite è dato dall'inizio del paesaggio dei terrazzi antichi di Marano Ticino-Pombia e Briona-Ghemme. Si tratta di un'ampia zona caratterizzata da una doppia connotazione: da una parte la forte concentrazione urbana, infrastrutturale (autostrada A4 Torino-Milano e A26 Voltri-Sempione, che interessano il territorio della Bassa Novarese) e industriale del polo novarese (composto dal capoluogo e dai centri allineati lungo il Ticino), dall'altra è ancora consistente la presenza dell'agricoltura, con il caratteristico paesaggio rurale delle risaie.

DINAMICHE IN ATTO

- Pur nella conservazione del patrimonio edilizio e dei nuclei urbani storici, si rilevano effetti molto impattanti determinati dalla crescita indiscriminata degli insediamenti, soprattutto per l'espansione dell'area est e nord-est di Novara;
- compromissione del territorio agrario periurbano contermina al capoluogo con realizzazione di stazione teleriscaldamento Novara, Città della Salute e razionalizzazione delle linee ad alta tensione;
- gravi alterazioni dell'assetto complessivo dell'area, dovute alla costruzione della linea TAV e dell'ammodernamento dell'autostrada A4, con i relativi svincoli e impatti secondari;
- espansione della risicoltura in superfici sabbioso-ghiaiose, non adatte per scarsa protezione del suolo nei confronti delle falde e per rapida perdita di fertilità, con bilancio energetico sfavorevole;
- abbandono dell'agricoltura nel nord-est (Cameri e zone limitrofe) e rinaturalizzazione delle terre nere del Ticino;
- interventi di regimentazione dei corsi d'acqua talora con soluzioni invasive o estranee alle tradizioni costruttive locali;
- iniziative sporadiche di valorizzazione dei castelli rurali e di recupero dei nuclei storici (ricetti), oltre alla regolamentazione delle attività nelle aree rurali (aree extraurbane nell'ambito del PTR ovest-Ticino);
- crescita dell'attività escursionistica e delle altre attività connesse alla fruizione delle aree protette, in particolare legate alla promozione culturale del territorio agrario, con percorsi di cicloturismo tra cascine, risaie e aree di tutela faunistica.

PARTE 2

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

Gli indirizzi fondamentali sono di riqualificazione territoriale delle aree compromesse e di mantenimento della qualità paesaggistica e ambientale complessiva delle aree di maggiore integrità. In merito agli insediamenti urbani:

- interventi di riqualificazione edilizia delle aree colpite dal disordinato sviluppo edilizio negli anni 70-80' del Novecento;
- creazione di fasce naturalizzate periurbane con funzione di filtro/transizione tra gli ambiti urbani, le aree esterne maggiormente interessate dalle opere infrastrutturali e il territorio rurale;
- interventi di mitigazione e riqualificazione paesaggistica delle opere infrastrutturali;
- interventi di ricomposizione paesaggistica dei bordi urbani;

Per quanto riguarda il territorio rurale, si segnalano:

- la salvaguardia del sistema agricolo della piana da riso e dei sistemi di beni a esso connessi;
- la valorizzazione e tutela delle cascine storiche e della rete storica dei canali e relativi manufatti;
- il complesso di minacce connesse ai fenomeni in atto di trasformazione del territorio agricolo;
- la definizione di orientamenti agronomici per rendere la risicoltura, molto rilevante per il paesaggio e il nutrimento dell'avifauna, meno impattante, recuperando connessioni ecologiche, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde;

In merito all'assetto infrastrutturale e l'insediamento di attività logistico-produttive e commerciali, risulta opportuno:

- valutare attentamente gli insediamenti di nuovo impianto e le aree di espansione;
- per la realizzazione di infrastrutture e il corretto inserimento di quelle esistenti, prevedere l'analisi delle esigenze di habitat e di mobilità delle specie faunistiche, in particolare quelle d'interesse europeo o rare a livello locale;
- definire strategie a livello sovracomunale per la localizzazione di nuovi insediamenti commerciali/artigianali/produttivi;

Nello specifico, per quanto riguarda gli aspetti naturalistici e la gestione del patrimonio agroforestale occorre:

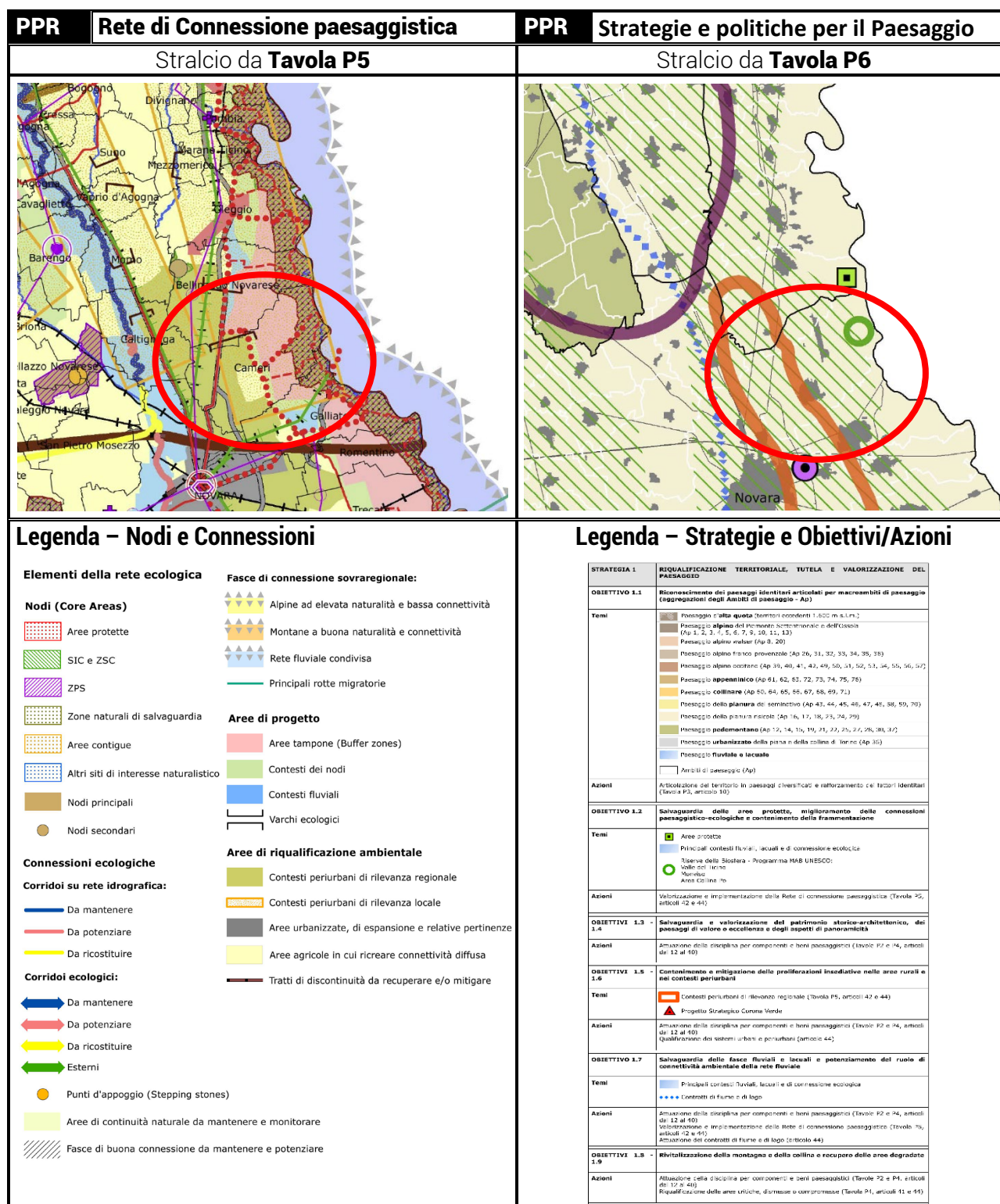
- incentivare la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante che di formazioni lineari radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico e identitario dei luoghi;
- orientare le zone in abbandono agricolo verso la riforestazione guidata e l'arboricoltura;
- ampliare la zona di protezione naturalistica delle fasce dei corsi d'acqua, da attuarsi anche attraverso la definizione di strategie coordinate di intervento;
- una corretta gestione selvicolturale delle superfici forestali;
- valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all'interno del bosco;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; Devono essere inoltre valorizzate le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema.

Elenco delle unità di paesaggio comprese nell'ambito 17 e relativi tipi normativi (Cameri)

Codice	Unità di Paesaggio	Tipologia Normativa (art. 11 Nda)
1801	Cameri e le terre tra Agogna e Ticino	VII – Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti (Cameri)		
Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
1801 (e altre)	Ville con giardini terrazzati; Edifici con loggiati ad archi; Soffitti in gesso incannucciato con finitura in intonaco	Diffusi nell'ambito; Diffusi nell'UP
1801 (e altre)	Cascine con aree cortili	Diffusi nell'ambito
1801	Lobbie piano sottotetto/in pietra con ringhiere in ferro; cornicioni in malta sagomati e/o in lastre di pietra; aeratori laterizi dei fienili/colombaie, portali; murature in laterizio e ciottoli di fiume; muratura in laterizio a corsi regolari a vista e intervallate superfici intonacate; pavimentazione porticati, davanzali, spalle ingressi; pavimentazioni in ciottoli di fiume; meridiane / immagini votive/immagini devozionali, stemmi; balconi in ferro battuto a girali floreali, a bacchette con nodi; decorazioni cornici e modanature in terracotta; intonaci a finitura fine per le parti residenziali;	Diffusi nell'ambito

PARTE 2

Dopo aver riassunto le informazioni sugli ambiti, l'analisi sul riconoscimento degli aspetti del PPR termina con gli estratti delle **tavole P5 e P6**, che mostrano le interazioni tra i diversi ambiti e componenti paesaggistici a livello di connessione e obiettivi per i macro-ambiti individuati dal piano stesso, in riferimento alla porzione di territorio in cui ricade il comune di Cameri.



Legenda – Rete storico culturale

Rete storico - culturale

○ ○ ○ Mete di fruizione di interesse naturale/culturale (regionali, principali e minori)

Sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale:

- 1 - Sistema delle residenze sabaude
- 2 - Sistema dei castelli del Canavese
- 3 - Sistema delle fortificazioni
- 4 - Sistema dei santuari, castelli e ricetti del Biellese e del Verbano Cusio Ossola
- 5 - Sistema dei castelli del Cuneese occidentale
- 6 - Sistema dei castelli e dei beni delle Langhe, Val Bormida, Roero e Monferrato
- 7 - Sistema delle alte valli alessandrine
- 8 - Sistema dei castelli e delle abbazie della Val di Susa
- 9 - Sistema dei santuari delle Valli di Lanzo
- 10 - Sistema dei castelli di pianura e delle grange del Vercellese e Novarese
- 11 - Sistema dell'insediamento Walser
- 12 - Sistema degli ecomusei
- 13 - Sistema dei Sacri Monti e dei santuari

○ Siti archeologici di rilevanza regionale

Core zone dei Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO

Buffer zone dei Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO

Legenda – Rete di fruizione e temi base

Rete di fruizione

- Ferrovie "verdi"
- Greenways regionali
- Circuiti di interesse fruizione
- Percorsi ciclo-pedonali
- Rete sentieristica
- Infrastrutture da riqualificare
- Infrastrutture da mitigare

Sistema delle mete di fruizione:

○ ○ ○ Capitali del sistema fruizione (Torino, principali, secondari)

Accessi alle aree naturali

Punti panoramici

Temi di base

- Strade principali
- Ferrovie
- Sistema idrografico
- Laghi
- Confini comunali

Legenda – Strategie e Obiettivi/Azioni

STRATEGIA 2 SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA	
OBIETTIVI 2.1 - 2.2 - 2.3 - 2.4 - 2.5	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie
Temi	Edificio Classi di alta capacità d'uso del suolo
Azioni	Contenimento del consumo di suolo (Tavole P4 e P5, articoli del 12 al 42) Salvaguardia dei suoli con classi di alta capacità d'uso e dei paesaggi agrari (Tavole P4 e P5, articoli 19, 20, 22, 40 e 42) Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio forestale (Tavole P2 e P4, articolo 16)
OBIETTIVI 2.6 - 2.7	Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
Azioni	Attuazione della disciplina per componenti e beni paesaggistici (Tavole P2 e P4, articoli del 12 al 40)
STRATEGIA 3 INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITA', COMUNICAZIONE, LOGISTICA	
OBIETTIVI 3.1 - 3.2 - 3.3	Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture autostradali, ferroviarie, telematiche e delle piattaforme logistiche
Temi	Principali reti di trasporto regionale Principali poli logistici
Azioni	Attuazione della normativa per i complessi infrastrutturali (Tavole P4, articoli 39, 41 e 44)
STRATEGIA 4 RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE ECONOMICO-PRODUTTIVA	
OBIETTIVI 4.1 - 4.3 - 4.4	Integrazione paesaggistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti delle attività terziarie, produttive e di ricerca
Azioni	Attuazione della normativa per i complessi specialistici (Tavole P4, articoli 39, 41 e 44)
OBIETTIVI 4.2 - 4.5	Potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola, manifatturiera e potenziamento delle reti e dei circuiti per il turismo locale e diffuso
Temi	Territori del vino Principali luoghi del turismo (colline, comprensori sciistici, zone del biellese, Torino)
Azioni	Attuazione della disciplina per componenti e beni paesaggistici (Tavole P2 e P4, articoli del 12 al 40)
STRATEGIA 5 VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE E DELLE CAPACITA' ISTITUZIONALI	
OBIETTIVI 5.1 - 5.2	Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo sociale di aggregazione culturale e potenziamento delle identità locali
Temi	Contesti di fiume e di lago Progetto Strategico Corona Verde Territori storici dell'Ordine Mauriziano Patrimonio Mondiale UNESCO: i paesaggi vinicoli del Piemonte: Langhe, Roero e Monferrato Siti candidati per l'iscrizione nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO: Dreia, villa industriale del XX secolo Spazio transfrontaliero Piemonte/Mercantour - Le Alpi del Mare Tangenziale Verce
Azioni	Attuazione delle reti di governance e di programmi e progetti per la qualificazione e valorizzazione del paesaggio, compresi i Programmi Europei (articoli 43 e 44)

Il Comune di Cameri ricade nel macro-ambito "Pianura risicola" come contesto periurbano di rilevanza locale ed è coinvolto nei processi di tutela delle aree protette e reti idrografiche della valle del Ticino

Sintesi delle informazioni sull'ambiente e sulle strategie di paesaggio in cui è coinvolto Cameri

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato Tavola P5e P6 del PPR 2017

Le interazioni del paesaggio identificano le principali strategie, con conseguenti obiettivi e azioni, dettate dal piano e allineate sui diversi aspetti di valorizzazione e qualificazione dei macro-ambiti. Le connessioni e le reti ecologiche sono di fatto analizzate in contemporanea sia nell'ambito locale che in quello sovralocale al fine di ottenere il disegno della Rete Ecologica di livello regionale (RER), uno degli scopi chiave in tema paesaggistico. In generale, le strategie e gli obiettivi del PPR saranno ripresi al fine di verificare la compatibilità con gli obiettivi locali legati al comune di Cameri.

Dalla sintesi delle informazioni redatte e dal richiamo degli obiettivi della variante parziale verranno delineati in seguito i livelli di coerenza esterna rispetto agli obiettivi e alle strategie del Piano Paesaggistico Regionale.

PARTE 2

2.1.3. Il Piano Territoriale Provinciale di Novara (PTP)

Con Deliberazione del Consiglio Regionale 5 ottobre 2004, n. 383 – 2858 è stato approvato il Piano Territoriale Provinciale di Novara.

Il Piano si pone come strumento atto a collocare la Provincia di Novara, sotto il profilo sociale ed economico, nel contesto regionale e interregionale, in modo tale da avere un quadro conoscitivo generale in relazione a enti sovraordinati. Contemporaneamente, il sistema di sviluppo provinciale si articola e si predispone per il coordinamento delle specificità locali, creando dinamiche territoriali di controllo rispetto i comuni di appartenenza.

La particolarità della provincia di Novara è l'appartenenza a pieno titolo alla macro-regione (nord-ovest italiano), di sviluppo industriale e urbano relativamente precoce che è stata storicamente definita come "Prima Italia". Inerente al contesto dell'area del cosiddetto "triangolo industriale" (Milano-Torino-Genova), la provincia segue forti sviluppi di concentrazione industriale e urbana, provocando un relativo spopolamento delle zone rurali (campagna, collina e montagna) interne alla macro-regione.

Il modello di sviluppo ha subito forti cambiamenti negli ultimi 25 anni: l'affermazione di processi di industrializzazione diffusa e crescita urbana "periferica" hanno determinato la nascita e il consolidamento di nuove attività di sviluppo che si sono appoggiate su una rete di città medie e di centri minori, la cui vitalità rappresenta un lascito della lunga storia del nostro Paese. Il marcato sviluppo economico si relaziona fortemente con il territorio, mettendo in evidenza differenti ambienti in cui si può riconoscere la Provincia di Novara:

- I Poli Metropolitani
- La Fascia Pedemontana
- La Pianura
- La Montagna e i Laghi
- La Collina Meridionale

Come già citato, lo sviluppo economico e sociale è alla base delle dinamiche territoriali e di pianificazione. Articolandosi nei diversi ambiti, il PTP si articola in una moltitudine di indirizzi e obiettivi che possono essere riassunti secondo le esigenze di livello locale.

PARTE 2

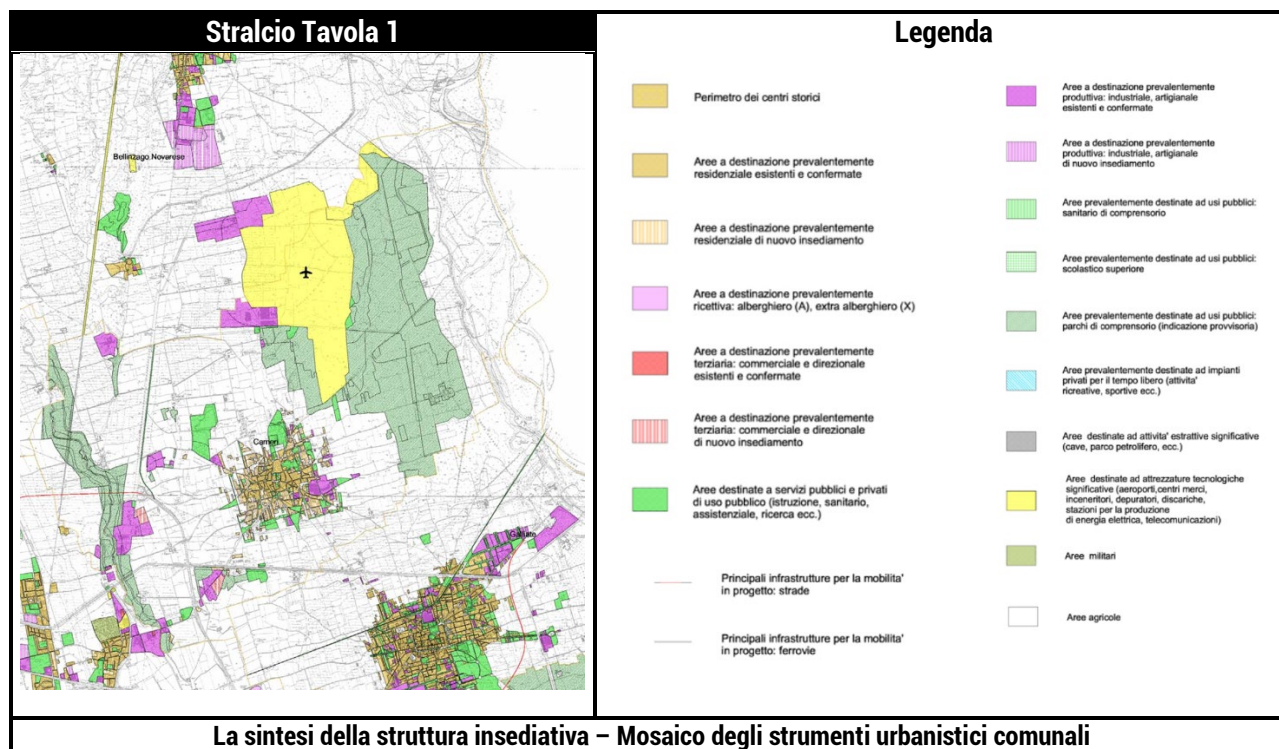
Gli obiettivi generali del PTP di Novara si possono riassumere in questi punti:

- **Rafforzare la vocazione industriale della provincia**, favorendo anche la creazione e la localizzazione di nuove imprese che puntino sulla qualità e sull'innovazione del sistema produttivo. In questo scenario il sistema industriale locale deve puntare su modelli di produzione che facciano leva sulla qualità e sulla continua innovazione. Occorre quindi rafforzare la capacità competitiva del sistema delle imprese locali nei segmenti alti del mercato, accentuando l'offerta di beni di elevata qualità, fortemente differenziati, innovativi e capaci di incorporare servizi funzionalmente utili
- **Rafforzare le interdipendenze tra le imprese e il sistema dei servizi**. Estendere e infittire il reticolo di interdipendenze infrasettoriali e intersettoriali tra le imprese locali, operando per allungare e rafforzare la filiera produttiva "a monte e a valle", è opportuno per accentuare la divisione del lavoro e la collaborazione tra imprese locali e per connettere tra loro aziende operanti in settori differenti. In questo quadro, risulta strategico promuovere una decisa crescita del sistema dei servizi, soprattutto nel segmento a supporto delle aziende locali, e nel contempo promuovere un'efficiente integrazione all'interno settore industriale;
- **Migliorare la competitività del sistema territoriale**. Per perseguire questa strategia occorre inoltre intervenire per rendere più efficienti le condizioni ambientali di contesto (infrastrutture, servizi generali, qualità dell'ambiente costruito e non costruito, ecc.) e agire per rafforzare il reticolo di relazioni tra economia, società, istituzioni e territorio;
- Conquistare un ruolo importante nel settore della **logistica** delle merci;
- **Valorizzare e tutelare le risorse** ambientali, paesistiche e storico culturali in modo tale da ridurre e moderare gli impatti ambientali;
- Adottare metodi di produzione agricola di minore impatto, compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente e favorire la diversificazione colturale. La **valorizzazione del territorio rurale** sarebbe la dinamica vincente per riconquistare l'aspetto agricolo che si è gradualmente perduto data la forte concentrazione industriale e urbana;
- **Sviluppare un turismo** ambientalmente sostenibile e capace di valorizzare gli interessi paesistici tramite un itinerario storico lungo tutto il territorio.

La composizione del territorio e le strategie/obiettivi di intervento prioritari per la provincia sono riconosciuti nell'elaborazione cartografica di sintesi che proponiamo in seguito. Gli stralci evidenzieranno la descrizione dell'ambiente in relazione a Cameri.

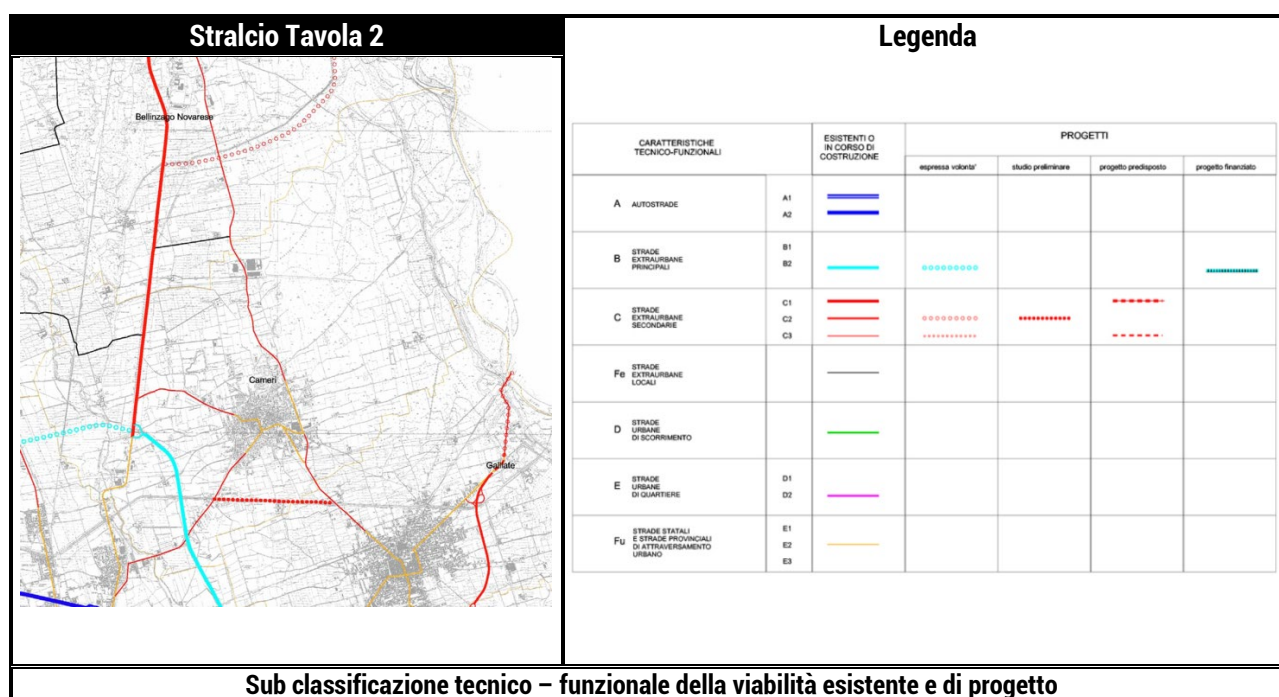
Con il supporto digitale dinamico presente nel sito della Provincia di Novara è possibile consultare le tavole, suddivise in due categorie: fase analitica e fase progettuale.

FASE ANALITICA



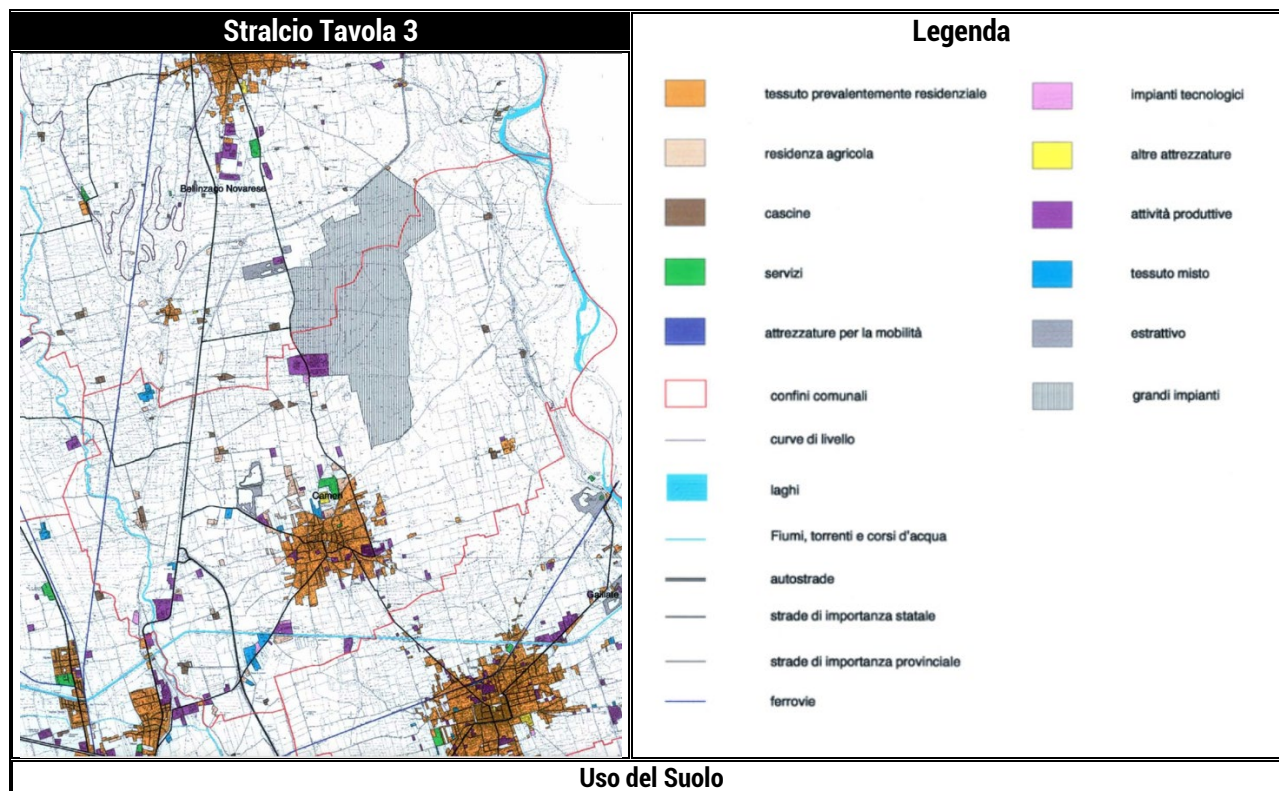
Sintesi della struttura insediativa a scala provinciale in relazione al comune di Cameri

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola 1" del PTP (NO) 2004

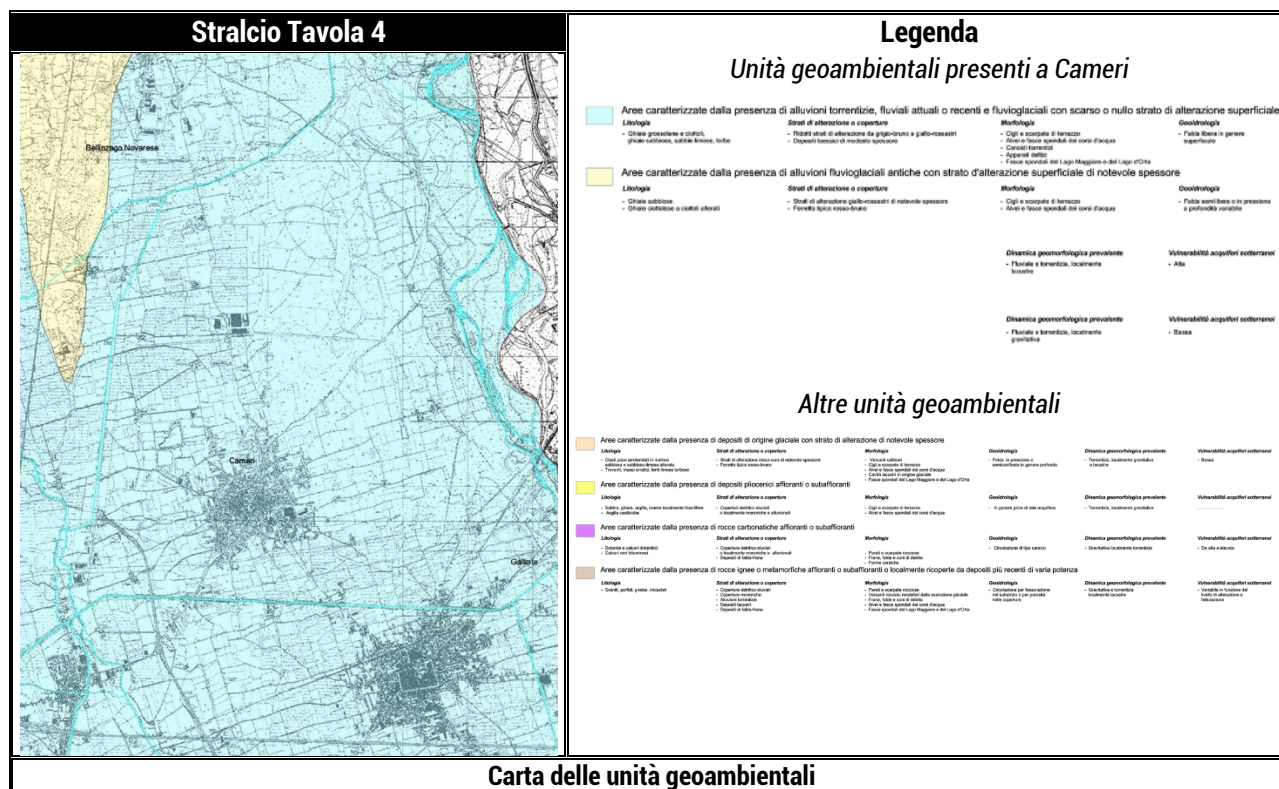


Sintesi della viabilità a scala provinciale in relazione al comune di Cameri

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola 2" del PTP (NO) 2004

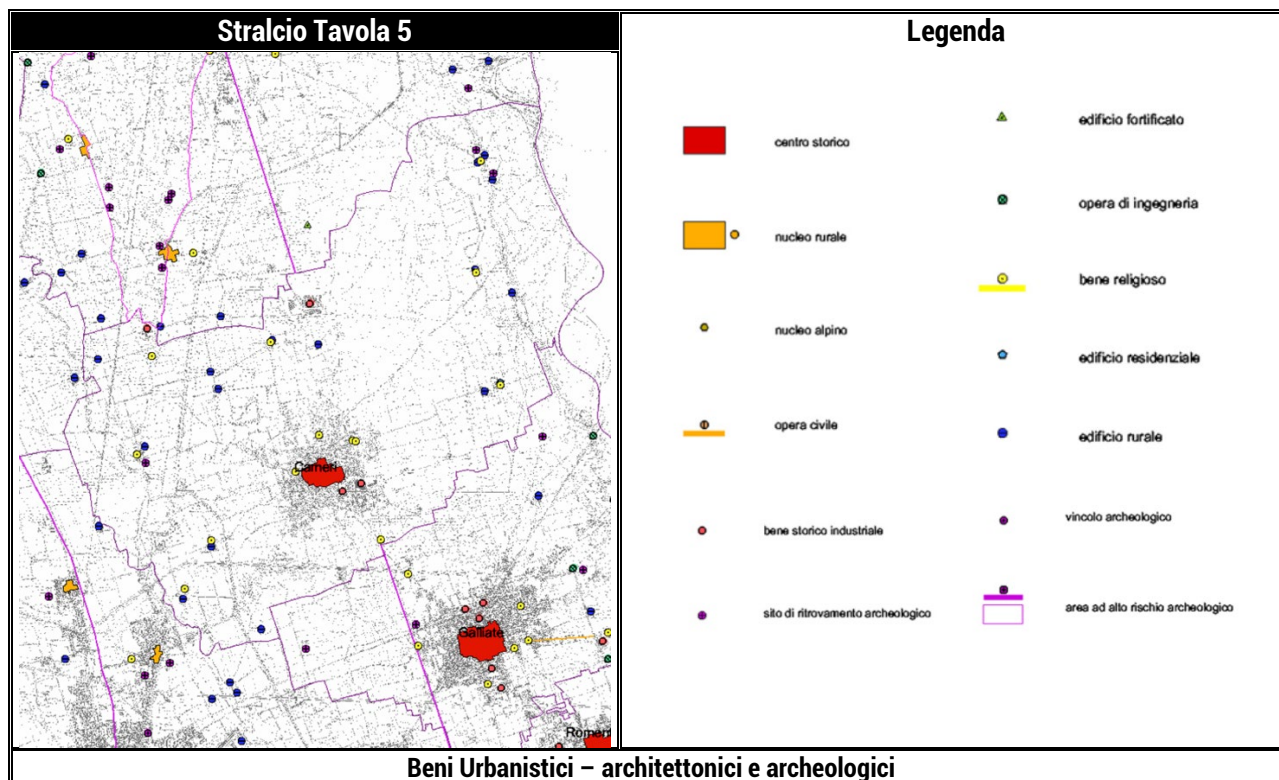


Sintesi dell'uso del suolo a scala provinciale in relazione al comune di Cameri
 Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola 3" del PTP (NO) 2004



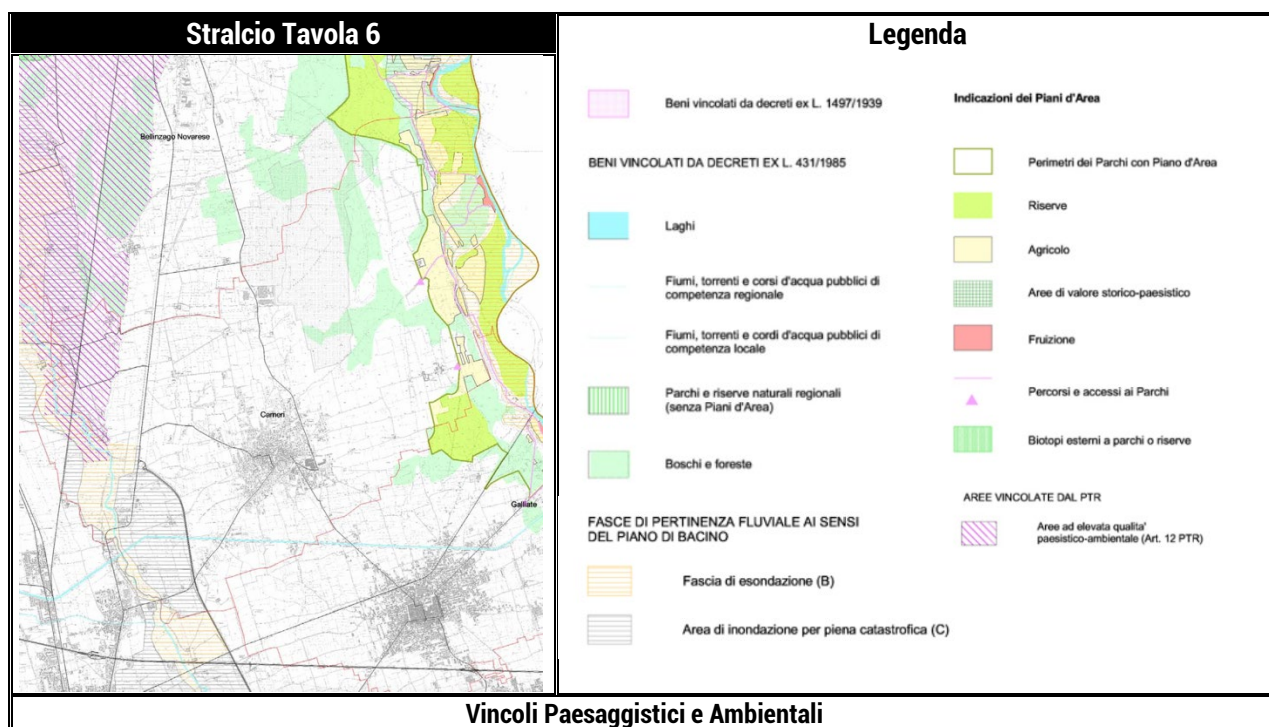
Sintesi geoambientale a scala provinciale in relazione al comune di Cameri
 Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola 4" del PTP (NO) 2004

PARTE 2



Sintesi dei beni urbanistici a scala provinciale in relazione al comune di Cameri

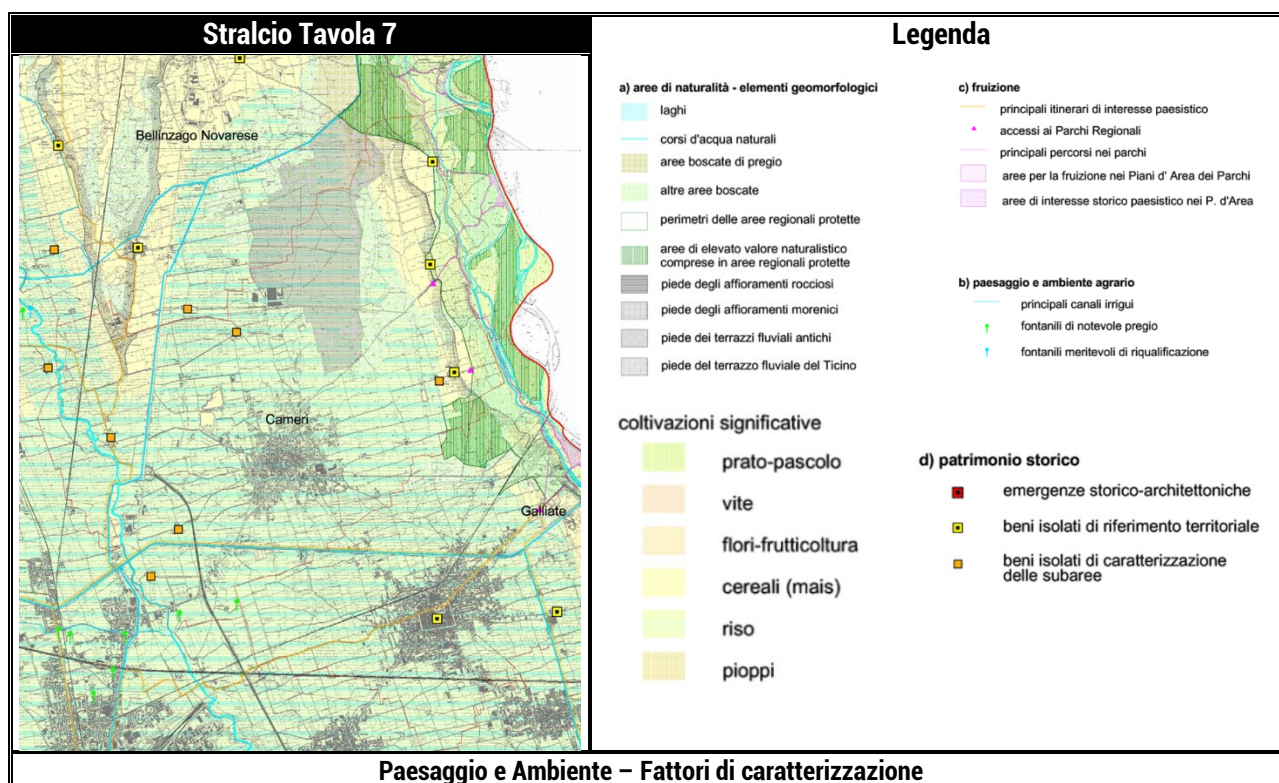
Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola 5" del PTP (NO) 2004



Sintesi dei vincoli a scala provinciale in relazione al comune di Cameri

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola 6" del PTP (NO) 2004

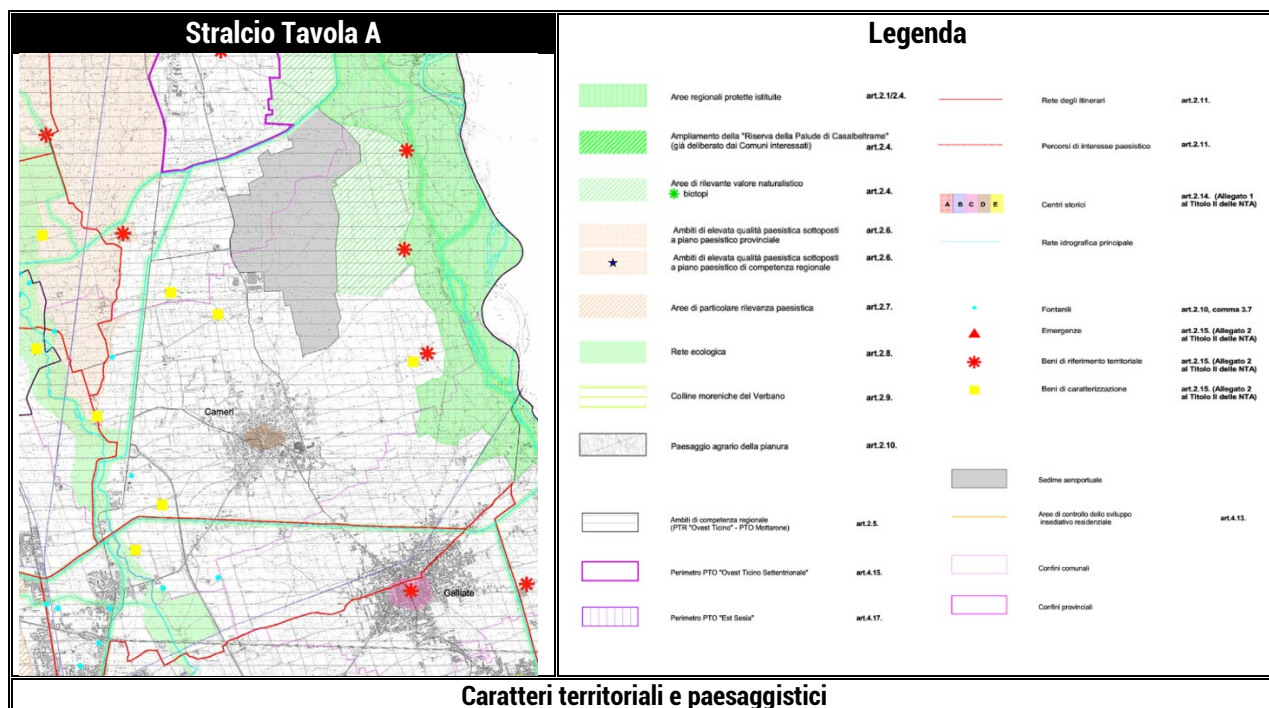
PARTE 2



Sintesi del paesaggio e ambiente a scala provinciale in relazione al comune di Cameri

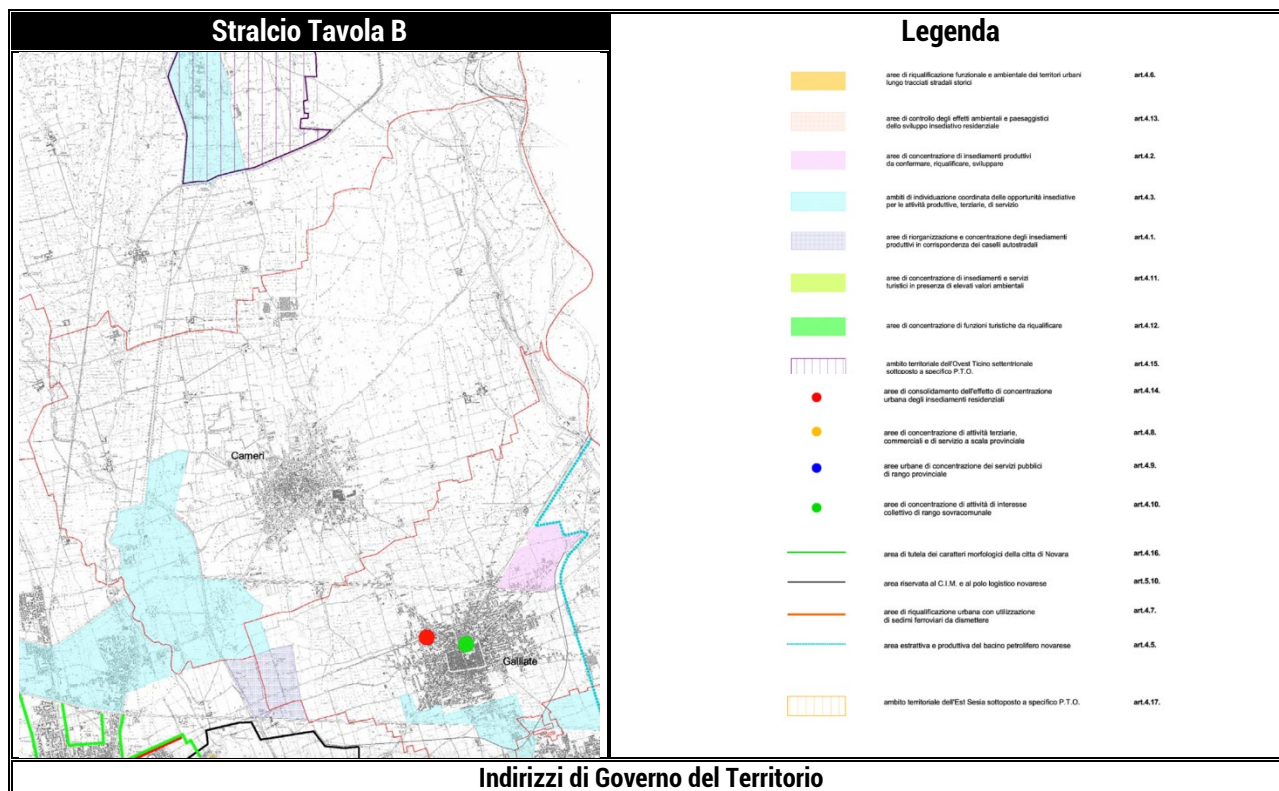
Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola 7" del PTP (NO) 2004

FASE PROGETTUALE

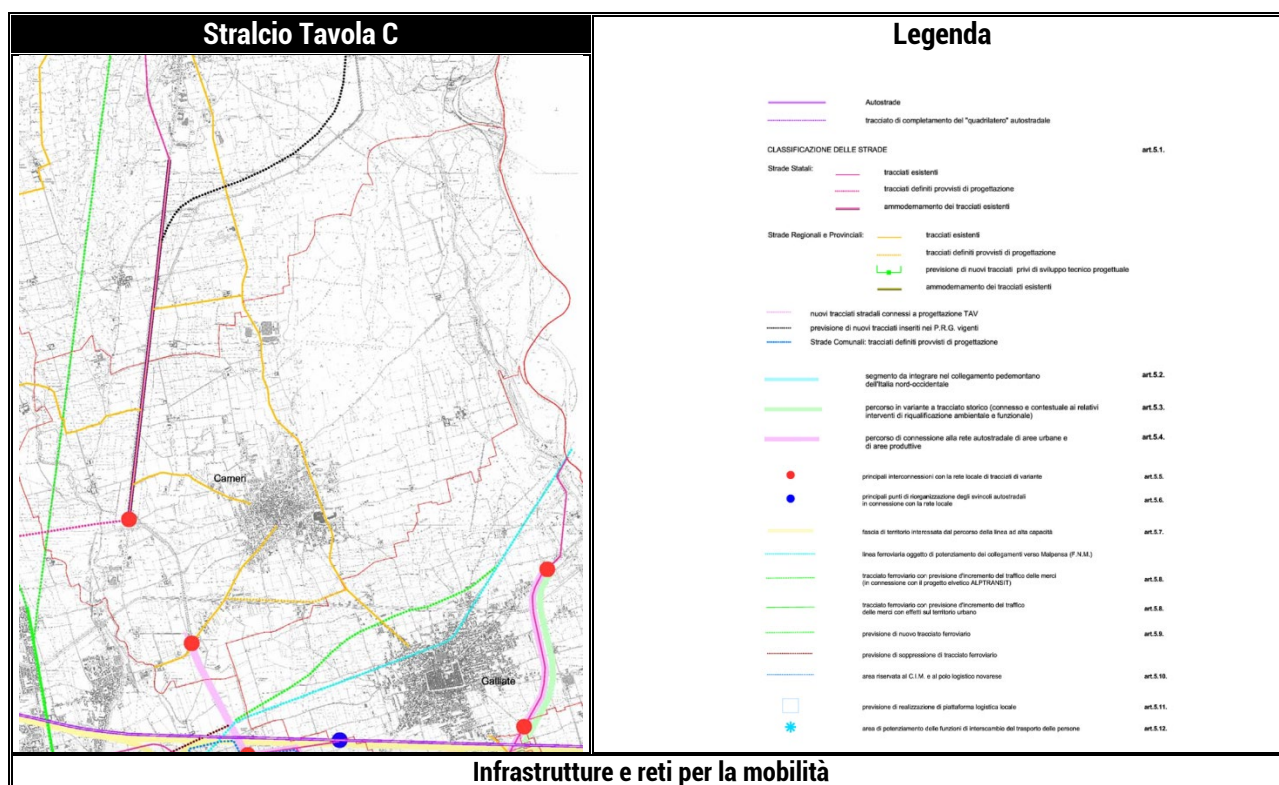


Sintesi dei caratteri ambientali a scala provinciale in relazione al comune di Cameri

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola A" del PTP (NO) 2004



Sintesi degli indirizzi a scala provinciale in relazione al comune di Cameri
 Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola B" del PTP (NO) 2004



Sintesi della mobilità a scala provinciale in relazione al comune di Cameri
 Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estratti da Allegato "Tavola C" del PTP (NO) 2004

PARTE 2

Gli stralci proposti (analitici e progettuali) sono propedeutici al riconoscimento dei caratteri che contraddistinguono il territorio di Cameri all'interno del più ampio contesto della Provincia di Novara. La sintesi degli ambiti territoriali e paesaggistici del PTP di Novara è la seguente.

Struttura e dinamiche socio-economiche

Sub-area "Ovest Ticino"

La subarea Ovest-Ticino comprende tutti i comuni che appartengono all'ambito segnato dall'asta del Ticino. Si tratta di un'area "intermedia" che, potendo anche contare su un'asse infrastrutturale trasversale forte (in primis autostrada e ferrovia), gradua il passaggio dalla struttura economico-territoriale metropolitana (tipica del Magentino, dell'Abbiatense e del Gallaratese/Bustocco) a quella della pianura Novarese. Sotto il profilo territoriale, questa funzione di "cerniera" è immediatamente leggibile osservando il gradiente negativo che caratterizza il passaggio dalla trama insediativa densa/quasi densa dell'Est Ticino a quella più rada della pianura Novarese occidentale. Da una parte, infatti, la subarea appare caratterizzata da processi di urbanizzazione (afferenti sia a residenze che ad attività produttive) più acerbi, anche se in via di intensificazione, rispetto a quelli in opera sulla sponda orientale del fiume. Dall'altra, invece, il quadro insediativo, se comparato a quello tipico della pianura risicola/cerealicola, appare connotato da un'urbanizzazione più densa e da centri (come Trecate, Galliate, Oleggio, Cameri) di dimensioni maggiori rispetto quelli che caratterizzano la parte più occidentale della provincia.

Analogamente, l'Ovest Ticino, presentando un'accentuata articolazione del modello economico-territoriale e potendo accedere a servizi di rango metropolitano, denota i caratteri tipici delle aree di "transizione". Da una parte, infatti, si registra la ormai storica presenza della grande impresa di origine prevalentemente esogena, localizzata nella porzione meridionale dell'area, operante sia nel settore chimico (oggi in fase di deciso declino) sia nel settore estrattivo (comparto invece in forte crescita). Dall'altra, invece, la sub-area può contare sulla presenza un fitto tessuto di piccole e medie imprese, di natura quasi distrettuale, specializzate nella produzione tessile-abbigliamento (in particolare costumi da bagno) e localizzate nella parte più settentrionale (Oleggio, Varallo Pombia).

Infine, la possibilità di accesso ad un "servizio primaziale", quale l'hub di Malpensa (al netto di alcuni evidenti problemi di collegamento ancora non risolti), costituisce un'opportunità decisiva per inserire l'area nei circuiti internazionali di produzione e di scambio, coniugando

PARTE 2

per questa via alcuni vantaggi tipici dei sistemi produttivi territoriali periferici (robusta struttura produttiva, migliore integrazione sociale, disponibilità di spazi a costi relativamente contenuti, minor congestione, qualità ambientale, ecc.) a quelli caratteristici dei sistemi metropolitani (elevata accessibilità a funzioni di eccellenza).

Interesse storico-culturale: caratteri formativi e distintivi della struttura territoriale

Piana dell'Ovest Ticino

Comprende i comuni Bellinzago, Cameri, Cerano, Galliate, Romentino e Trecate, classificati come centri storici, e 3 nuclei rurali.

Il paesaggio agrario della piana irrigua dell'Ovest Ticino è caratterizzato e fortemente condizionato dalla coltura del riso, spinta ad est sino all'orlo del terrazzo fluviale delimitante la valle del Ticino e a nord sino in territorio di Cameri e in parte Bellinzago, ove compaiono con maggiore frequenza prati e seminativi; esso appare profondamente antropizzato e regolato a fini produttivi, frutto della secolare opera di bonifica e trasformazione che ha determinato la semplificazione morfologica di gran parte del territorio, livellato sino ai piedi della dorsale fluvio-glaciale di Bellinzago e del terrazzo fluviale del Ticino, ed interessato da una complessa rete irrigua; scarse sia le testimonianze di passate pratiche colturali, sia la presenza di elementi vegetali minori (alberi, filari, siepi), almeno sino al terrazzo fluviale, oltre il quale compaiono le aree boscate della valle del Ticino, alternate a pioppeti e prati, mentre nel territorio di Bellinzago boschi misti e di latifoglie di discreta consistenza sono rilevabili nelle brughiere dell'alta pianura, nei boschi, e sulla dorsale morenica.

Il sistema insediativo risente della presenza di Novara, il cui ruolo polarizzatore ne ha condizionato lo sviluppo unitamente alla ubicazione lungo la "frontiera" del Ticino; ciò ha favorito la formazione di nuclei abitati particolarmente compatti ed accentrati, caratteristiche queste comuni ai centri urbani dell'ovest Ticino, ove i nuclei rurali sono numericamente limitati, essendo così demandato alle cascine il ruolo di strutturare il territorio agrario. Questi centri storici sono disposti lungo importanti direttrici viarie storiche da Novara verso est, (Trecate e Galliate, meno Romentino e Cameri), sud (Cerano), nord/nord-est (Cameri, Bellinzago), ed in parte allineati lungo la direttrice che da Pavia conduceva al Verbano. Presenza di centri di origine medievale ad impianto urbano regolare (Galliate, a struttura compatta con isolati non del tutto regolari), ad impianto urbano spontaneo, caratterizzato

PARTE 2

dall'andamento anulare sviluppatosi intorno al castrum medievale, strutturato su due o più assi, e delimitati da rogge storiche (Cameri, Cerano, Trecate), o condizionati dalla dorsale morenica (Bellinzago); gli altri centri presentano uno sviluppo tendenzialmente lineare (Romentino, Cavagliano). L'area si caratterizza per una produzione edilizia che, pur risentendo dell'impronta rurale, presenta nei centri principali anche edifici dai caratteri più urbani, nonché beni particolarmente significativi e strutturanti (castello a Galliate, villa a Trecate, complesso abbaziale a Dulzago, ecc.). Frequente nei centri la presenza di edifici residenziali con caratteri rurali, originatisi da piccole cascine, case con distribuzioni a ballatoio e semplici edifici "a schiera" su due piani. La tipologia più diffusa e maggiormente caratterizzante l'area extraurbana è quella della grande cascina e della cascina a corte, che in questa sub-area testimonia della continuità storica degli insediamenti agricoli nel Novarese, materialmente rilevabili a partire dai romani (ampie tracce di centuriazione), con presenze diffuse di insediamenti monastici (Cascina Argine, Badia di Dulzago) e medievali in genere (Bornago, Torre Mandelli, Camerona, ecc.) sino ad arrivare alle cascine del XVIII-XIX secolo, espressione della coltura risicola sempre più prevalente e specializzata. Il materiale costruttivo più diffuso è senza dubbio il laterizio, che spesso compare utilizzato assieme al ciottolo di fiume, connotando edifici di antica origine o caratterizzati da forte ruralità o sorti in zone particolari. I sistemi di beni caratterizzanti l'area sono riconducibili agli edifici rurali, rappresentati dalle grandi cascine e dalle cascine a corte, con esempi notevoli di cascine ville e agli edifici storico-industriali, a testimonianza dello sviluppo economico dei sec. XIX-XX.

Ambiti di paesaggio

Piana irrigua dell'Ovest Ticino

L'ambito della pianura, pur comprendendo a sud di Cameri zone oggi interessate dalle colture irrigue tipiche della piana novarese, si caratterizza per l'approssimarsi dell'incisione fluviale, cui consegue una differente natura dei suoli, che risente dell'azione drenante del grande corso d'acqua, con presenza storica di aree asciutte e baraggive oggi in gran parte trasformate, e di estese aree boscate collocate lungo i margini della valle fluviale. Caratterizzante è la presenza di una imponente rete irrigua principale e secondaria derivata dal Ticino, ma anche dal Terdoppio, così come l'assenza di fontanili causata dalla vicinanza del Ticino. Il paesaggio dominante è quello governato e condizionato da una struttura agraria forte, con aziende di grande dimensione e specializzazione; la componente urbana è legata sia alla vicinanza del

PARTE 2

capoluogo e alla sua rete viaria, sia alla ubicazione storica lungo la frontiera del Ticino che ha favorito la formazione di nuclei urbani compatti ed accentrati. La tipologia più diffusa e maggiormente caratterizzante l'area extraurbana è quella della grande cascina o nucleo rurale e della cascina a corte, che in questa zona testimonia della continuità storica degli insediamenti agricoli nel Novarese, materialmente rilevabili a partire dai romani (ampie tracce di centuriazione), e medievali in genere, sino ad arrivare alle cascine del XVIII-XIX secolo, espressione della coltura risicola specializzata. Sono da segnalare, per la loro incidenza sulla frammentazione del paesaggio agrario due aree. Quella relativa all'aeroporto militare di Cameri, molto vicina al terrazzo fluviale e separata da questo dà ampie superfici boscate e soprattutto la grande area petrolchimica di San Martino di Trecate. L'intero territorio è compreso nell'ambito soggetto al Piano Territoriale Regionale Ovest Ticino, approvato, che ha valenza di piano paesistico e propone il recupero ed il rafforzamento delle aree boscate, nonché la progettazione paesistica coordinata da parte dei comuni di una fascia di salvaguardia esterna al perimetro del Parco della Valle del Ticino.

Dalla sintesi delle informazioni redatte e dal richiamo degli obiettivi della variante parziale verranno delineati in seguito i livelli di coerenza esterna rispetto agli obiettivi e alle strategie del Piano Territoriale Provinciale di Novara.

PARTE 2

2.2. La pianificazione orizzontale di livello Comunale

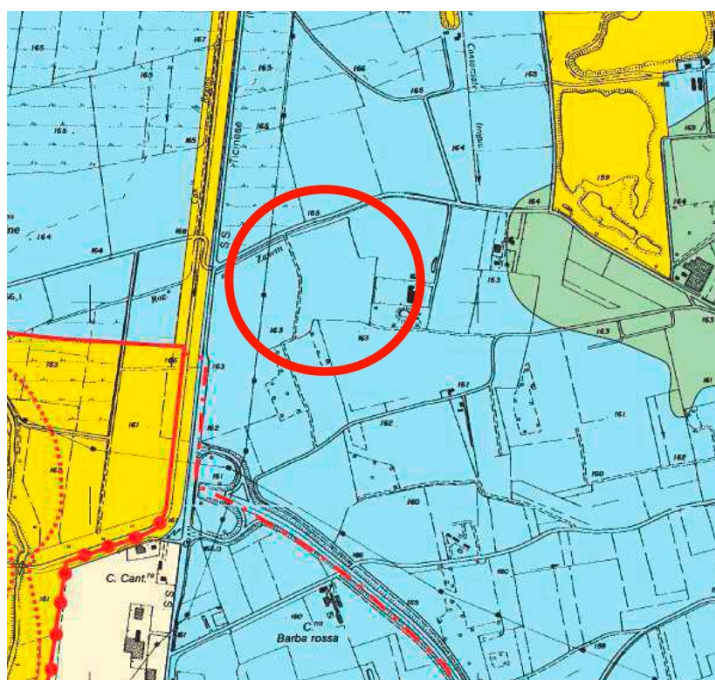


2.2.1. Lo studio geologico

La ricognizione delle componenti geologiche e geomorfologiche del territorio di Cameri deriva dalle informazioni redatte all'interno della relazione geologica (con relative norme) vigente.

La componente geologica a corredo del PRGC vigente del Comune di Cameri risulta essere adeguata al P.A.I., ma non alla normativa sismica vigente che dovrà essere sviluppata a livello areale di intervento (N.T.C.), in quanto il Comune di Cameri risulta essere in zona sismica 4; la normativa regionale prevede che lo studio di microzonazione sismica sia applicata ai territori comunali assoggettati alle zone 3 e 3S, ciò non toglie che comunque a discrezione del Comune lo studio di approfondimento può essere effettuato anche a livello di territorio comunale.

In relazione alla Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell'Idoneità all'utilizzazione Urbanistica a corredo del P.R.G.C. vigente, l'area di intervento viene assoggetta alla CLASSE II.



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

Fonte e Restituzione: Estratto studio geologico vigente

CLASSE II: *Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Tali interventi*

PARTE 2

non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

Nello specifico la pericolosità individuata risulta essere inclusa nelle: Aree a bassa soggiacenza della falda superficiale e conseguente diminuzione delle caratteristiche geotecniche dei terreni: in questa zona dovranno essere eseguite indagini geognostiche puntuali con lo scopo di definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni e la puntuale soggiacenza della falda con relativa relazione geologico-tecnica e idrogeologica; inoltre dovranno essere evitate le immissioni di acque nere (anche provenienti dalla chiarificazione delle stesse) e dovrà essere evitata la realizzazione di locali interrati, a meno dell'impermeabilizzazione del manufatto e della realizzazione di adeguati sistemi di drenaggio in modo da elidere i problemi connessi con la presenza di acqua sia pur limitatamente ad alcuni periodi dell'anno, e scariche di qualsiasi tipo.

Infine, la scheda di sintesi redatta dall'incaricato che riprende le indicazioni della Circolare Presidente della Giunta Regionale 8 maggio 1996 nr. 7/LAP "L.R. 5.12.1977 e s.m.i. specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici" e relativa Nota Tecnica Esplicativa e che fornisce dettagli specifici riguardo alle caratteristiche geologiche locali.

Dall'approfondimento effettuato, ai sensi del comma 5 lettera G) dell'art. 17 della L.R. 56/77 e s.m.i., è stato rilevato che le modifiche di destinazione urbanistica previste nella variante proposta non incidono sull'individuazione di aree caratterizzate da dissesto attivo e non modificano la classificazione dell'idoneità geologica all'utilizzo urbanistico individuata dal PRGC vigente.

2.2.2. La Zonizzazione Acustica Comunale (ZAC)

Ai fini della conoscenza del quadro normativo di riferimento acustico, si riportano le seguenti disposizioni:

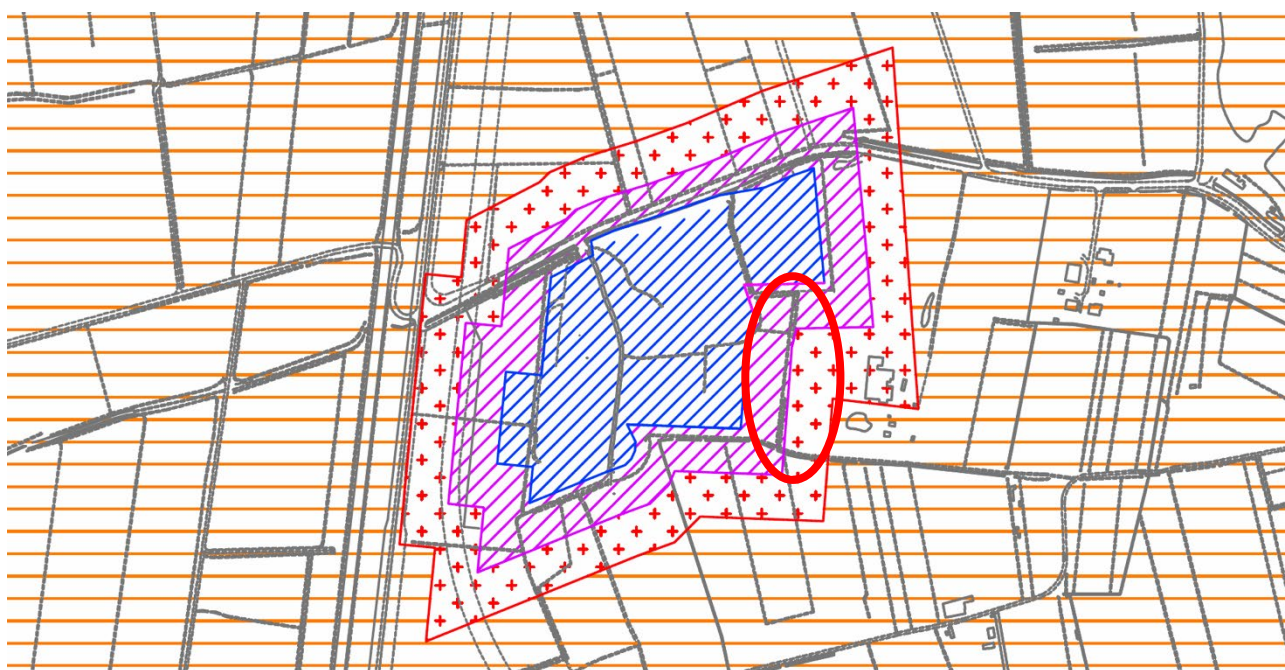
- **Legge 26/10/1995 n° 447** – Legge quadro sull'inquinamento acustico
- **D.P.C.M. 14/11/1997** – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- **D.P.R. 30/03/2004 n° 142** – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della Legge 26 ottobre 1995, n° 447.
- **D.P.R. 18/11/1998 n° 459** – Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della L. 26 ottobre 1995 n° 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- **D.P.R. n° 227 del 19/10/2011** – Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del decreto legge 31 maggio 2010, n° 78, convertito, con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010 n° 122.
- **L.R. 20/10/2000 n° 52** – Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico
- **D.G.R. n° 85-3802 del 06/08/2001** - L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera a). Linee guida per la classificazione acustica del territorio.
- **D.G.R. n° 9-11616 del 02/02/2004** – Legge regionale 25 ottobre 2000 n° 52 – art. 3, comma 3, lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico

PARTE 2

- **D.G.R. n° 46-14762 del 14/02/2005** – Legge regionale 25 ottobre 2000 n° 52 – art. 3, comma 3, lettera d). Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico
- **D.G.R. n° 30-3354 del 11/07/2006** – Rettifica delle linee guida regionali per la classificazione acustica del territorio di cui all'art. 3, comma 3, lettera a), della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52.
- **D.G.R. n° 24-4049 del 27/06/2012** – Disposizioni per il rilascio da parte delle Amministrazioni comunali delle autorizzazioni in deroga ai valori limite per le attività temporanee, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera b) della l.r. 25 ottobre 2000, n° 52.

Il Comune di Cameri risulta dotato di Piano di classificazione acustica **approvato con DCC n° n. 58 del 18/12/2003**.

Si riporta la sintesi delle informazioni acustiche nell'immagine seguente dalla quale emerge che le modifiche introdotte dalla Variante (Ambito 1) non determinano alcun tipo di incompatibilità acustica nei confronti della "Classificazione acustica" vigente nel comune di Cameri (da ultimo aggiornata con D.C.C. n. 44 del 16/12/2008) ma, a seguito dell'approvazione della Variante, occorrerà provvedere alla conseguente eventuale revisione della "Classificazione".



CL.	DEFINIZIONE	TEMPI DI RIFERIMENTO EMISSIONE		TEMPI DI RIFERIMENTO IMMISSIONE		TEMPI DI RIFERIMENTO QUALITA'		RETINO	COLORE
		06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00		
I	aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	37 dB(A)	---	verde
II	aree ad uso prevalentemente residenziale	50 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)	52 dB(A)	42 dB(A)	---	giallo
III	aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)	57 dB(A)	47 dB(A)	---	arancione
IV	aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	62 dB(A)	52 dB(A)	---	rosso
V	aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)	70 dB(A)	60 dB(A)	67 dB(A)	57 dB(A)	---	viola
VI	aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	---	blu

Carta di zonizzazione acustica comunale

Fonte e Restituzione: Estratto da "Zonizzazione acustica comunale. Variante del Maggio 2018"

PARTE 2

2.2.3. La pianificazione dei comuni contermini

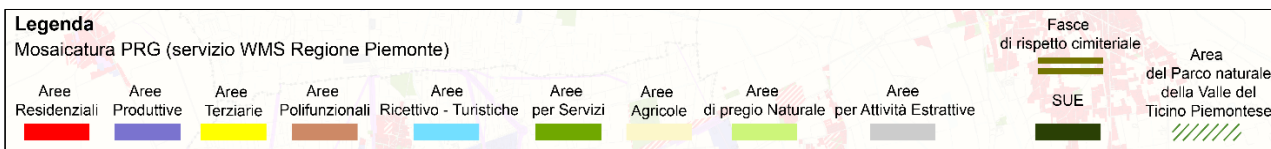
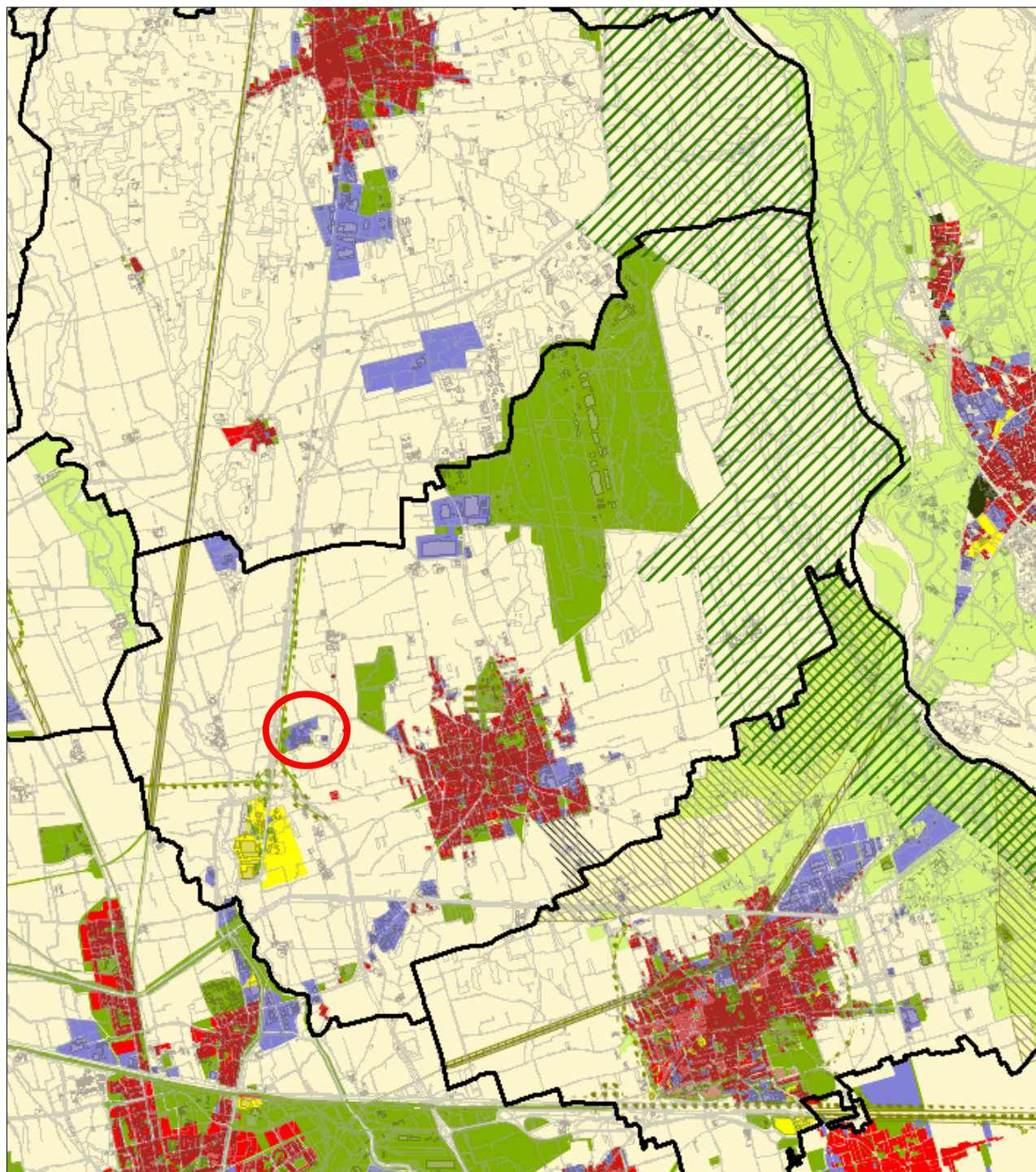
L'indagine sulla pianificazione orizzontale inerente al comune di Cameri deve assumere coerenza programmatica rispetto alle previsioni e vocazioni urbanistiche dei comuni limitrofi. Contestualmente alla morfologia del territorio e alle connessioni infrastrutturali, il tessuto urbanizzato di Cameri è parte consistente della conurbazione lineare (direzione verticale, lungo la SS32) che prende forma a nord dal comune di **Bellinzago Novarese**, comune connesso e affine al comune in oggetto sia per dimensioni (territoriali e abitative) che per funzioni e relazioni di livello sovralocale (all'interno della Provincia e per la presenza della valle del Ticino), e che prosegue verso sud nel comune di **Galliate e Novara**.

Per quanto concerne, invece, i territori della Provincia di Novara confinanti ad ovest (Caltignaga), non vi sono particolari correlazioni con il contesto di Cameri sia per l'estensione e la conformazione del territorio che divide i centri urbani, che per la mancanza di infrastrutture portanti e di collegamento, poiché Caltignaga è connesso da una sola strada locale. Le medesime condizioni si riscontrano per i comuni confinanti ad est che sono nettamente separati da Cameri dal vasto ambiente del Parco Naturale della Valle del Ticino (il fiume stesso funge da imponente "barriera naturale"), e dalla mancanza di collegamenti infrastrutturale a cavallo del fiume. Questi ultimi, inoltre, sono dipendenti da un diverso regime provinciale e regionale (sono situati in Regione Lombardia). Per talune ragioni, i suddetti comuni contermini non necessitano alcuna indagine.

Al fine di confermare, invece, le condizioni d'analisi per i soli comuni di Bellinzago Novarese, Novara e Galliate, la restituzione seguente illustra il mosaico dei PRG di Cameri e dei rispettivi comuni contermini, identificando limiti fisici e amministrativi. La carta di sintesi è ulteriormente propedeutica per riconoscere il continuum delle strutture e infrastrutture urbane che intercorre tra Cameri e i comuni contermini (lo sviluppo lineare verticale ed orizzontale è sintomo di una forte correlazione delle dinamiche insediative di livello locale e sovralocale).

Relativamente all'area oggetto di variante parziale non si riconoscono interferenze derivanti dagli strumenti urbanistici limitrofi.

PARTE 2



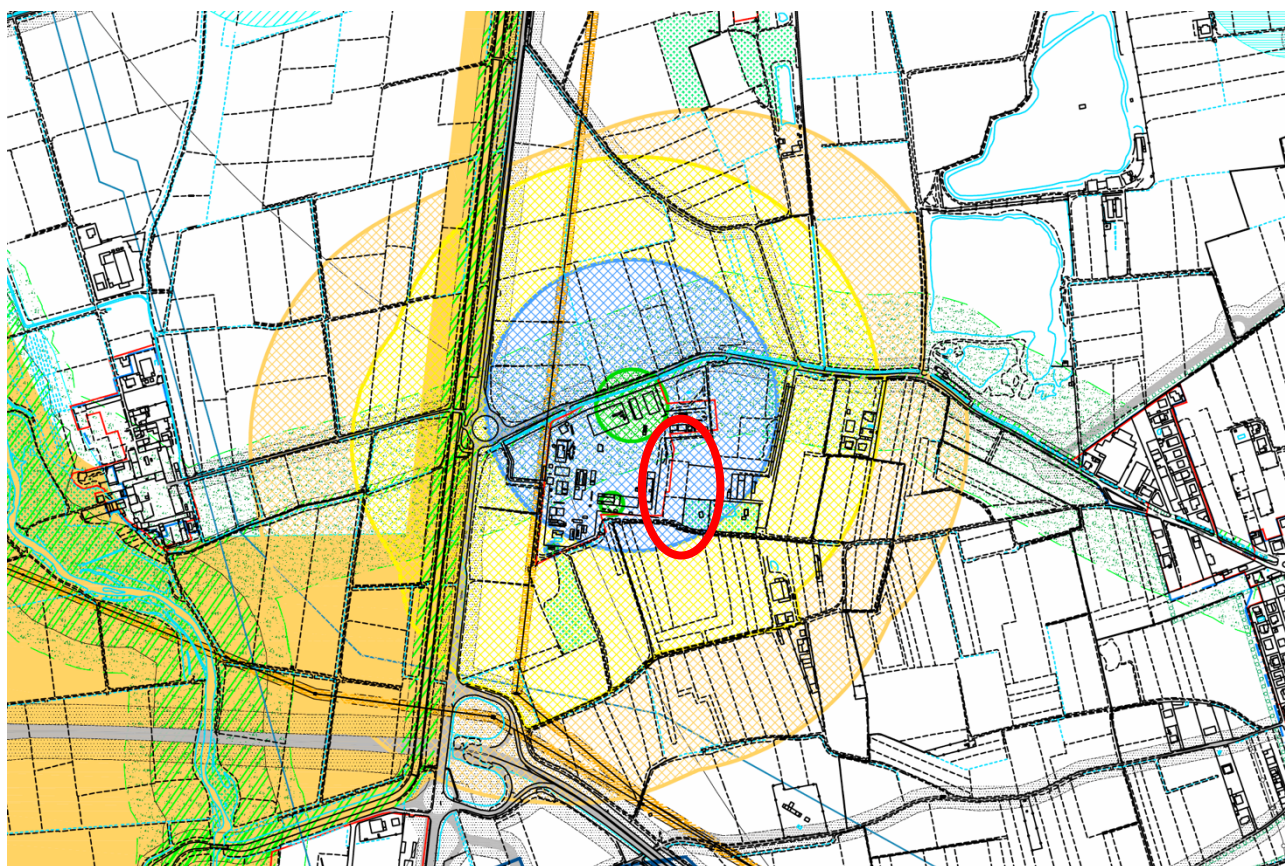
La Carta di Sintesi della mosaicatura dei PRGC di Cameri e dei comuni contermini

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare GIS (servizio WMS Regione Piemonte)

PARTE 2

2.2.4. La lettura del quadro vincolistico

La conclusione della sezione dedicata alla pianificazione orizzontale verte sulla lettura dei vincoli che condizionano e limitano la pianificazione del comune di Cameri. Nel dettaglio, rispetto all'area oggetto di variante parziale, si riporta lo stralcio della tavola 6 del PRGC vigente "fascia di rispetto e vincoli":



Lo stralcio della fascia di rispetto e dei vincoli del PRGC di Cameri

Fonte e Restituzione: tavola 6 "Fasce di rispetto e vincoli" del PRGC vigente

Nel dettaglio l'area in oggetto è interessata da:

FASCE COMPATIBILITA' D.M. 9/5/2001 - D.G.R. N. 17-377 DEL 26 LUGLIO 2010

	Area di osservazione	A-B-C-D-E-F
	Area di esclusione	C-D-E-F
	Aree di danno	D-E-F
	Aree di danno	E-F
	Aree di danno	C-D-E-F
	Aree di danno	F
	Aree di cautela	
	Fasce di rispetto	L.431/85 e s.m.i.

PARTE 3

1. La lettura dello stato ambientale

La descrizione degli aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente e della sua possibile evoluzione senza l'attuazione delle trasformazioni è un passaggio essenziale atto alla valutazione dei potenziali impatti sullo stato di qualità ambientale, in funzione agli interventi che verranno nella variante parziale di PRGC in oggetto. Inoltre il contesto necessita la raccolta di informazioni del quadro vincolistico e della pianificazione sovraordinata.

L'indagine dello Stato delle componenti d'interesse e dell'inquadramento delle proposte di Piano indicherà, in via preliminare, i presunti impatti che interessano i fattori da riscontrare (in base al livello di consistenza) e che saranno oggetto di possibili azioni di mitigazione, per minimizzare e/o compensare i possibili effetti negativi.

In fase di verifica di assoggettabilità, la schedatura sottostante è finalizzata alla restituzione sintetica del Quadro ambientale.

PARTE 3

COMPONENTE	RILEVANZA PER LA VARIANTE PARZIALE					VALORE E VULNERABILITA' DELLE AREE ANZALIZZATE (<i>PROPOSTA INDICATORI</i>)
	Alta	Medio Alta	Media	Medio Bassa	Bassa	
AMBIENTE ATMOSFERICO						Qualità Dell'Aria – Monitoraggio Inquinanti <i>Emissioni inquinati: Atmosferici e da Suolo</i>
AMBIENTE IDRICO						Ambiente Idrico Superficiale e Sotterraneo <i>Stato Chimico e Ecologico</i> <i>Stato Generale: quantitativo e qualitativo</i>
SUOLO E SOTTOSUOLO						Uso e Consumo di Suolo <i>Capacità di uso del suolo</i> <i>Consumo di suolo</i>
ASPETTI NATURALI E CONNETTIVITA' ECOLOGICA						Rete Natura 2000 - Rete Ecologica Provinciale <i>Indicatori Carta Natura</i> <i>Biodisponibilità e Connettività ecologica</i>
PAESAGGIO						Beni Paesaggistici – Centro Storico <i>Visione Scenica-Percettiva - Conservazione</i>
FATTORI SOCIO-ECONOMICI						Indagine Demografica e Sistema Economico <i>Indice di densità di abitanti su suolo consumato (DA)</i> <i>Indice di densità dei nuclei familiari su suolo consumato (DF)</i>
SALUTE PUBBLICA						Ambiente Acustico - Elettromagnetico Gestione dei Rifiuti - Siti Contaminati Sistema del traffico e dei trasporti <i>Zonizzazione Acustica</i>
RISCHIO INDUSTRIALE						Attività con rischio Industriale <i>Pericolosità Sostanze -Vulnerabilità caratteri</i>

Oltre alla definizione dell'inquadramento generale, in riferimento alla sezione seguente, la lettura e l'interpretazione dei principali fattori ambientali del comune di Cameri sarà propedeutica per identificare nel dettaglio quali elementi corrispondono a criticità o pregio per il territorio in indagine. Tale operazione consentirà l'assegnazione di un giudizio sintetico per ogni componente, contribuendo così alla costruzione delle linee guida per la coerenza delle componenti ambientale rispetto agli obiettivi della variante parziale e per il monitoraggio ambientale.

1.1. Ambiente atmosferico



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale	
PIANI	PROGRAMMI
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello</p> <p>Piano Territoriale Regionale (Piemonte)</p> <p>(DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011)</p>	<p>La Regione esercita la funzione di governo e controllo della qualità dell'aria in maniera complessiva ed integrata, per realizzare il miglioramento della qualità della vita, per la salvaguardia dell'ambiente, delle forme di vita e per garantire gli usi legittimi del territorio. Sistema di conoscenze a servizi delle amministrazioni e dei cittadini a livello Regionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria - Inventario regionale delle emissioni (IREA) <p>Le informazioni consentono di individuare le Zone di rischio nel territorio Piemontese, così da redigere piani e programmi di gestione.</p> <p>Il Piano di risanamento per la qualità dell'aria (D. LGS. n.351/1999) ha definito gli obiettivi strategici atti a salvaguardare l'atmosfera, secondo puntuali fasi di classificazione e monitoraggio degli fattori inquinanti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare una valutazione preliminare dello stato di qualità dell'aria e dell'ambiente; - identificare le zone del territorio regionale in cui si ipotizza si superino o esista il rischio di superamento, per uno o più inquinanti, i valori limiti e le soglie di allarme; - definire le strategie per il controllo della qualità dell'aria in ciascuna zona individuata; - individuare priorità di intervento per garantire il miglioramento della qualità dell'aria. <p>La prima attuazione del Piano è stata realizzata sulla base della "Valutazione preliminare della qualità dell'aria e dell'ambiente", adottando Stralci di Piano per i criteri di zonizzazione del territorio piemontese e per le azioni di contenimento dagli elementi più dannosi: traffico veicolare, produzione industriale e riscaldamento.</p> <p>L'evoluzione delle problematiche legate al clima e all'inquinamento atmosferico ha portato all'approvazione di un nuovo piano di gestione con alte priorità sostenibili.</p>
<p>PIANO REGIONALE DI PROGRAMMAZIONE COORDINAMENTO E CONTROLLO</p> <p>Piano Regionale di Qualità dell'Aria</p> <p>(LR n. 43/2000, DCR n.364-6854 del 25 marzo 2019)</p>	<p>La legge regionale 7 aprile 2000 n. 43 è l'atto normativo regionale di riferimento per la gestione ed il controllo della qualità dell'aria. In essa sono contenuti gli obiettivi e le procedure per l'approvazione del Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, ora Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) ai sensi del d.lgs. 155/2010, nonché le modalità per la realizzazione e la gestione degli strumenti della pianificazione citati in precedenza.</p> <p>Il PRQA è lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.</p> <p>In particolare, la documentazione relativa al Piano si distingue in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo stato di qualità dell'aria e l'individuazione degli ambiti che hanno maggior peso sulla qualità dell'aria (Agricoltura, Energia, Trasporti, Industria); - approfondimenti tecnici che validano da un punto di vista scientifico i contenuti del PRQA (Source Apportionment Modellistico ed Analitico, Analisi dei consumi energetici e delle riduzioni emissive ottenibili, Valutazione degli effetti ambientali del PRQA in riferimento ai Cambiamenti Climatici, Dichiarazione di Sintesi del percorso di VAS). - le misure afferenti a ciascun ambito e relativa quantificazione in termini di riduzione emissiva; - i risultati delle simulazioni modellistiche relative all'attuazione delle misure di qualità dell'aria, che indicano il 2030 quale anno di rientro nei limiti di qualità dell'aria, definiti nella direttiva 2008/50/CE. <p>Il PRQA riprende le modalità del Piano precedente, servendosi e articolandosi in "Piani Stralcio o parti di piano" che possono implementare e disciplinare le misure prescritte.</p>
	<p>Gli aspetti e gli indicatori ambientali valuteranno le emissioni più impattanti sull'ambiente atmosferico a diverse soglie temporali e indicheranno una previsione di scenari futuri</p>

Scheda di sintesi per la componente ambientale "Ambiente atmosferico"

Fonte e restituzione: Elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti: PTR (2011) – Piano Regionale di Qualità dell'Aria (2019) – Stralci di piano per la mobilità e riscaldamento ambientale e condizionamento

PARTE 3

Banche Dati

AMBITO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e FONTE DEI DATI
REGIONE PIEMONTE	Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/aria/piano-regionale-qualita-dellaria-prqa
ARPA – AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE IN PIEMONTE	Indicatori e dati ambientali on-line (ARIA) http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line/componenti-ambientali WebGis ARPA – Consultazione dinamica “Stazioni fisse di rilevamento” http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/
REGIONE PIEMONTE (SISTEMAPIEMONTE)	IREA (Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera) http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/ambiente-e-energia/servizi/474-irea-inventario-regionale-delle-emissioni-in-atmosfera

Struttura sintetica

- Sintesi generale della componente
Le informazioni generali per la valutazione dell'impatto atmosferico dovuto da fattori inquinanti ed emissioni atmosferiche
- Lo stato e la verifica dell'inquinamento atmosferico a Cameri
La configurazione spaziale del tessuto urbanizzato e il contenuto sviluppo antropico identificano una località con una buona qualità dell'aria
- L'indagine dei valori ARPA in relazione ai particolati atmosferici più inquinanti
Le stime dei fattori inquinanti più dannosi per l'atmosfera e l'indicazione del superamento dei valori limite a diverse soglie temporali
- I dati IREA delle emissioni aggregate e generate dalle strutture inquinanti da suolo
La sintesi delle stime di emissioni dovute all'azione antropica degli insediamenti residenziali, industriali e derivanti dalle infrastrutture e dal traffico veicolare.
- Giudizio sintetico della componente “Ambiente Atmosferico” ai fini della variante parziale del comune di Cameri (NO).

Descrizione STATO e TREND della componente ambientale

Sintesi generale della componente

La località ricade entro la macro zona climatica sub-continentale (Regione Padano-Veneta, Alto Adriatica e peninsulare interna) che interessa gran parte della Pianura Padana. La Regione Piemonte è situata alla testata della Pianura Padana, limitata dalle catene montuose; tale configurazione spaziale identifica una peculiarità climatica influenzata dall'umidità del Mar Mediterraneo e delle correnti atlantiche che, interagendo con i rilievi montuosi, provocano frequenti circolazioni locali e favoriscono la presenza di microclimi. Quindi, volendo essere precisi, la prossimità con la fascia pedemontana, in cui si localizza Cameri, assimila il suddetto clima con alcune tendenze del temperato fresco, producendo così una forte attività di precipitazioni durante alcuni periodi dell'anno.

La Legge Regionale n. 43 del 7 aprile del 2000, in ottemperanza al D. Lgs. del 4 agosto 1999, definisce il quadro di riferimento per il controllo della qualità dell'aria a livello regionale. Le disposizioni sono state recentemente riprese e aggiornate all'interno del nuovo piano di gestione della qualità dell'aria (PRQA) approvato con DCR n.364-6854 del 25 marzo 2019. Le misure contenitive per l'inquinamento e le innovazioni per contrastare il cambiamento climatico sono all'ordine del giorno nell'agenda sostenibile.

Tali procedure sono l'aggiornamento della prospettiva di sostenibilità che fu redatta a suo tempo nella nuova zonizzazione regionale approvata con Dgr n. 41-855 del 29 dicembre del 2014, ponendo come obiettivi il raggiungimento e il rispetto dei limiti di emissione per ciascun parametro inquinante, con particolare attenzione ai parametri delle Polveri Sottili (Pm10 e PM2.5) e Biossido di Azoto (NOx/2 e NH3).

Le disposizioni a livello regionale regolano un monitoraggio continuo di questi fattori, nel tentativo di rispettare e controllare le soglie limite prestabilite dagli obiettivi comunitari.

Gli enti che forniscono e monitorano dati sono l'ARPA Piemonte e il servizio IREA; la rassegna e l'analisi dei dati estrapolati da questi enti di controllo consentirà la definizione dei principali fattori dannosi per l'ambiente atmosferico, ed evidenzierà soglie (limite e temporali) per la previsione di futuri scenari di sviluppo.

La ricognizione areale sul comune di Cameri parte dalla sintesi delle emissioni aggregate nel periodo di rilievo risalente all'anno 2014 che, in linea generale, definisce i principali inquinanti atmosferici monitorati costantemente da stazioni fisse e mobili.

La tabella seguente mostra gli indicatori atmosferici (emissioni t/anno) e le rispettive soglie limite (superamento emissioni t/anno/km2).

Concentrazione dei Parametri Inquinanti (Valori Emissione t/anno) [Anno 2015]						
Codice ISTAT	Comune	Abitanti (al 2014)	PM10	PM 2.5	NH3	NOx
03032	Cameri	9.673	31,390	23,311	154,101	218,406

Concentrazione dei Parametri Inquinanti (Superamento Emissione t/anno/m2) [Anno 2015]						
Codice ISTAT	Comune	Abitanti (al 2014)	PM10	PM 2.5	NH3	NOx
03032	Cameri	9.673	0,785	0,583	3,852	5,460

Report degli indicatori delle emissioni e delle rispettive soglie di superamento dei limiti nell'anno 2015

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare da <http://www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/storedProcess.jsp> - Indicatori IREA

Lo stato e la verifica dell'inquinamento atmosferico a Cameri

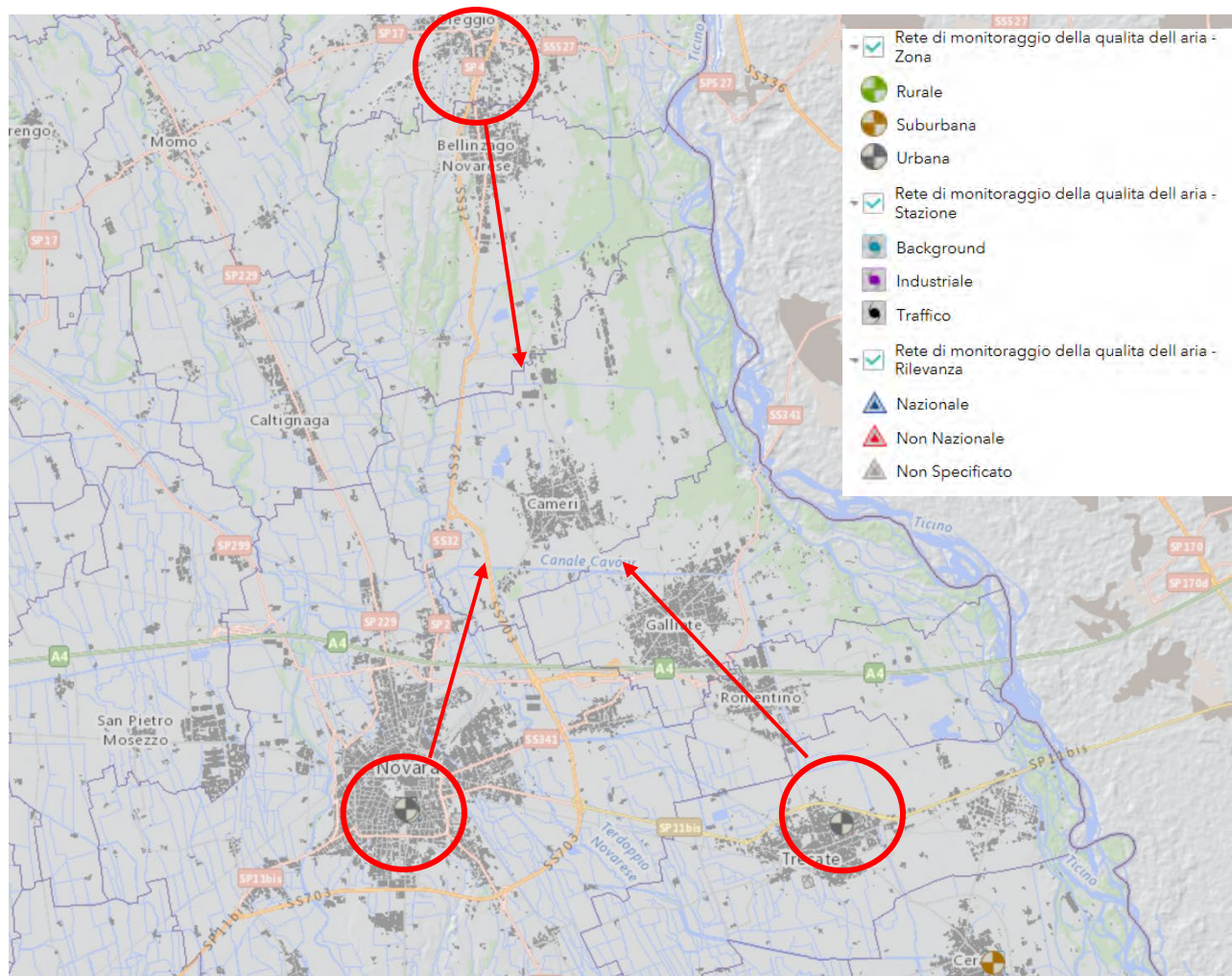
Il comportamento dei fattori inquinanti viene analizzato costantemente dagli enti di controllo ambientali (ARPA e IREA). Tuttavia, la totalità dei dati raccolti si identifica anche nella campionatura e analisi temporale delle variazioni della qualità dell'aria, attraverso le "campagne di rilevamento", stimando i valori delle emissioni in un determinato periodo, tramite **stazioni di rilevamento mobili**. Per il comune di Cameri, non vi è riscontro di una campagna di campionamento mobile, ma solamente dati derivanti dalle stazioni di rilevamento fisse.

Il monitoraggio della qualità dell'aria è un processo atto alla valutazione dell'inquinamento atmosferico che definisce le criticità da risolvere. Le azioni svolte durante gli anni, riconducibili a vari livelli istituzionali, sono intraprese al fine di un miglioramento della qualità dell'aria. Le stazioni fisse di rilevamento, invece, restituiscono dati atmosferici calibrati su precise zone a rischio ambientale e fortemente influenzate dall'inquinamento atmosferico.

Secondo i "Criteria for EUROAIRNET" e la Decisione 2001/752/CE, le stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, in funzione delle fonti di inquinamento più prossime, si definiscono come di **Fondo (background), Traffico, Industriale**. In ragione della collocazione, vengono poi distinte per zone di territorio che possono essere descritte come **Urbana - Suburbana o Rurale**, con una successiva caratterizzazione di zona che può variare da residenziale, ad agricola, commerciale, industriale. Per quanto riguarda il territorio di Cameri, non si evince la presenza di stazioni di rilevamenti della qualità dell'aria sul territorio comunale; per i dati che verranno mostrati in seguito, si fa quindi riferimento a quanto rilevato nella stazione di

rilevamento insita dei comuni limitrofi di Novara, Trecate e Oleggio, descritte nella tabella e figura seguenti.

STAZIONI FISSE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA – CAMERI					
Comune	Sito	Tipo di Stazione	Tipo di area	Caratterizzazione	Rilevanza
NOVARA	Viale Roma	Traffico	Urbana	Residenziale	Nazionale
NOVARA	Viale Roma	Background	Urbana	Residenziale	Nazionale
OLEGGIO	Via Gallarate	Traffico	Urbana	Residenziale	Non Nazionale
TRECATE	Via Verra	Background	Urbana	Residenziale	Non Nazionale



Le stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria di riferimento per il comune di Cameri

Fonte e restituzione: Estratto da "Criteria" for EUROAIRNET (CE 2001/752 stazioni fisse) - <https://webgis.arpa.piemonte.it/Geoviewer2D/>

In assenza di particolari fattori alteranti il concentrato atmosferico di inquinanti (come ad esempio, la presenza di attività industriali a rischio di incidente rilevante o grandi poli industriali con particolari produzioni inquinanti), le stazioni di rilevamento di Novara e Cerano restituiscono i dati anche in relazione al territorio di Cameri. In generale, la totalità della qualità dell'aria si riconosce nell'integrazione dei dati delle reti di monitoraggio locale, a quelli delle

PARTE 3


reti mobili in un determinato arco temporale (campagne mobili svolti dal Dipartimento ARPA di Novara). La restituzione dettagliata dei valori finali tiene presente anche la tipologia delle fonti di emissione e di alcuni aspetti – morfologici, meteo-climatici e logistici – riguardanti il territorio in oggetto.


L'indagine dei valori ARPA in relazione ai particolati atmosferici più inquinanti

La campionatura del PM10 e PM2.5

Per verificare la qualità dell'aria, si utilizza il metodo di campionatura delle emissioni inquinanti aventi valori più significativi e dati in continuo monitoraggio in relazione al territorio di Cameri. Infatti, usando la metodologia di campionatura, il fattore che si è rilevato più rischioso o, per lo meno, quello che ha fatto risultare più superamenti dei valori minimi consentiti è la concentrazione dei particolati **PM2.5 e PM10**.

I dati raccolti e messi a disposizione da ARPA riguardano il periodo di monitoraggio di oltre una decade (2007-2019, esclusi il 2014 e il 2016). Le informazioni proposte in seguito fanno riferimento all'interpolazione dei dati delle stazioni fisse di monitoraggio regionali che monitorano le zone assimilabili a Cameri. La sintesi tabellare seguente mostra i valori di superamento della soglia limite giornaliera e i valori annui del **PM10**.

						PM10 - Media giornaliera numero di superamenti del valore limite					
Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2018	2019
CAMERI	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
n° superamenti dei valori limite giornaliero			<= 35		>35	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, da non superare più di 35 giorni nel corso dell'anno civile: 50 µg/m³					
classe			1		2						


						PM10 - Media annua					
Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2018	2019
CAMERI	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
Valore [µg/m³]	<=20	(20,28]	(28,40]	>40	Valore limite annuale per la protezione della salute umana: 40 ug/m³ Soglia di valutazione superiore per la protezione salute umana: 28 ug/m³ Soglia di valutazione superiore per la protezione salute umana: 20 ug/m³						
classe	1	2	3	4							

Le classi di superamento giornaliero e annuo del particolato atmosferico PM10

Fonte: Estratto Dati ARPA (http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line/componenti-ambientali)

Dai dati si evince che nonostante negli anni pregressi si ha un prevalente superamento della soglia di PM10, sia giornaliera che annua, negli anni più recenti appare evidente come i valori siano diminuiti, soprattutto in riferimento ai dati degli ultimi anni (2018-2019).

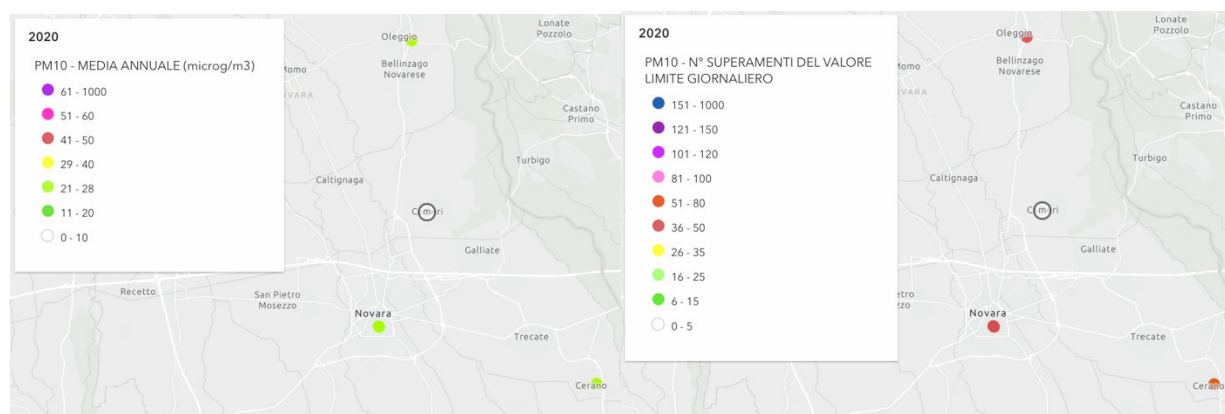
Bisogna considerare che sono anche le condizioni climatiche possono influire positivamente/negativamente sulla qualità dell'aria dei diversi territori; nel territorio di Cameri, con un tessuto urbano molto compatto e una maglia stradale regolare, le emissioni risultano contenute. Infatti, la medesima condizione si evince per il **PM2.5** (anche se meno marcata rispetto al PM10, ma pur sempre in miglioramento).

					PM2.5 - Media annua					
Comune	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2018	2019
CAMERI	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2
Valore [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	≤ 12	(12,17]	(17,25]	>25	Valore limite annuale per la protezione della salute umana: $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Soglia di valutazione superiore per la protezione salute umana: $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Soglia di valutazione superiore per la protezione salute umana: $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$					
classe	1	2	3	4						

Le classi di superamento annuo del particolato atmosferico PM2.5

Fonte: Estratto Dati ARPA (http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line/componenti-ambientali)

Attraverso i rapporti annui sulla qualità dell'aria e il visualizzatore WebGIS dinamico del Geoportale ARPA, è possibile ricavare i dati risalenti all'ultimo anno disponibile (2018) inerenti ai rilevamenti della stazione insita nei comuni di Novara, Trecate e Oleggio, dai cui si può assimilare lo stato di qualità dell'aria per Cameri (dati sul PM10 annuo e giornaliero).



Le classi di superamento giornaliero e annuo del particolato PM10

Fonte: Estratto Dati ARPA (<http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=232>)

Le considerazioni riguardo il PM10 nella località di Cameri riguardano un periodo di superamento delle soglie limite soprattutto nei valori giornalieri, in alcune soglie temporali

PARTE 3

analizzate, in relazione al dato raccolti dall'ARPA (decennio 2009-2019), con un graduale miglioramento. Le medie annuali, invece, sono individuate principalmente nella classe 3, sia per PM10 che PM2.5, con un andamento in miglioramento poiché si evince una classe 4 negli anni passati, e una classe 2 per gli anni più recenti.

L'insieme dei dati raccolti, le diverse soglie di analisi temporale e le differenti classi di concentrazione di PM10 nell'ambiente atmosferico evidenziano che spesso il valore è stato superato nelle soglie considerate, ma senza mai eccedere nella soglia che necessita di valutazione per la protezione della salute umana. La qualità dell'aria risulta comunque essere in una classe media per il rischio ambientale e della salute pubblica.

I dati IREA delle emissioni aggregate e generate dalle strutture inquinanti da suolo

L'insieme delle informazioni sull'atmosfera necessita la conoscenza dei fattori antropici al suolo che producono diversi tipi di emissioni. Necessario e propedeutico per l'analisi dei dati è il rapporto di confronto tra i dati di rilevamento periodico dell'Arpa Piemonte e i dati forniti dall'**Inventario Regionale Emissioni Atmosfera (I.R.E.A.)**. I dati aggregati di sintesi sono stati rilevati per diverse soglie temporali (dal 1997, il 2001, 2005, 2007 e 2010) fino all'ultimo aggiornamento disponibile del **2015** (quello che verrà presentato).

L'inventario contiene una banca dati molto ampia, con alcune sezioni non sono accessibili liberamente. I dati che verranno proposti riguardano la sezione di emissioni aggregate al livello di esplorazione più basso possibile (il livello comunale).

Per Cameri, seguendo la normativa vigente, le tabelle che saranno riportate riguardano i fattori di emissione inquinanti atmosferici e le principali macro-categorie di inquinanti da suolo (Riscaldamento, Traffico Veicolare e Attività Industriali), le emissioni più diffuse e dannose nei contesti urbani (e con più dati raccolti). Viene indicato in seguito il riferimento web dei dati raccolti.

Riferimento generale¹: <http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/ambiente-e-energia>

Seguono i dati di tutte le emissioni (in forma aggregata) rilevate nel territorio di Cameri.

¹ Il Sito Web di riferimento è la fonte dei dati che verranno proposti e riguardanti le soglie del 2013 per questa componente ambientale

Comune	SO2	NH3	CO2equiv	CO2	NMVOC	CH4	CO	NOx	PM10	PM2.5	N2O
CAMERI	1,98211	154,10068	113,90384	90,92284	324,03115	465,15929	297,27129	218,40645	31,38912	23,31086	17,05222

L'insieme delle emissioni aggregate del 2015 nel il comune di Cameri

Fonte e restituzione: Estratto Dati IREA (<http://www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/viewer>)

EMISSIONI DA RISCALDAMENTO – CAMERI

Mantenendo la metodologia precedente, il PM10 agiscono come fattori di campitura principale per interpretare al meglio i dati aggregati. A seguito delle informazioni riguardanti le emissioni derivanti da combustibili, la tabella proposta è un estratto dei report dinamici generali riguardanti l'inquinamento prodotto dal **riscaldamento**, emesso dalle principali strutture insediative: impianti residenziali e impianti commerciali e istituzionali.

comune	settore	combustibile	CH4	CO	CO2	CO2equiv	N2O	NH3	NMVOC	NOx	PM10	PM2.5	SO2
CAMERI	0201 - Impianti commerciali ed istituzionali	gas naturale (metano)	0,17546	1,75460	3,86011	3,88555	0,07018	0,35092	2,44380	0,01404	0,01404	0,03509	
		gas naturale (metano)	0,56743	5,67427	12,48339	12,56567	0,22697		1,13485	7,90312	0,04539	0,04539	0,11349
	0202 - Impianti residenziali	gas petrolio liquido (GPL)	0,00258	0,02582	0,16119	0,16285	0,00516		0,00516	0,12908	0,00052	0,00052	0,00057
		gasolio	0,03067	0,08762	0,32282	0,32618	0,00876		0,01314	0,21904	0,02190	0,02190	0,20528
		legna e similari	8,38554	98,21324		0,28872	0,36332	0,24940	9,13749	2,76723	9,81984	9,71438	0,34445
	0203 - Impianti in agricoltura silvicoltura e acquacoltura	gasolio	0,01234	0,03527	0,12995	0,13130	0,00353		0,00529	0,08817	0,00882	0,00882	0,08264

L'insieme delle emissioni di PM10 e PM2.5 prodotte dai sistemi di riscaldamento a Cameri (2015)

Fonte e restituzione: Estratto Dati IREA (<http://www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/viewer>)

combustibile	CH4	CO	CO2	CO2equiv	N2O	NH3	NMVOC	NOx	PM10	PM2.5	SO2
gas naturale (metano)	0,74289	7,42887	16,34350	16,45122	0,29715	0	1,48577	10,34692	0,05943	0,05943	0,14858
gas petrolio liquido (GPL)	0,00258	0,02582	0,16119	0,16285	0,00516		0,00516	0,12908	0,00052	0,00052	0,00057
gasolio	0,04301	0,12289	0,45277	0,45748	0,01229	0	0,01843	0,30721	0,03072	0,03072	0,28792
legna e similari	8,38554	98,21324		0,28872	0,36332	0,24940	9,13749	2,76723	9,81984	9,71438	0,34445

Sintesi dei valori delle emissioni prodotte dai sistemi di riscaldamento nel comune di Cameri (2015)

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare Dati IREA (<http://www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/viewer>)

EMISSIONI DA TRAFFICO VEICOLARE

Con la stessa metodologia usata in precedenza, la tabella proposta qui sopra è un estratto dei report dinamici generali riguardanti l'inquinamento prodotto dal **traffico veicolare**, emesso da i principali veicoli a combustibile e senza combustibile a Cameri.

PARTE 3

settore	combustibile	CH4	CO	CO2	CO2equiv	N2O	NH3	NM VOC	NOx	PM10	PM2.5	SO2
0701 - Automobili	benzina senza piombo	0,44117	30,32078	3,08151	3,10727	0,05320	0,42605	2,42852	2,65796	0,02379	0,02379	0,01936
	gas naturale (metano)	0,12123	3,74048	0,21655	0,21996	0,00279	0,01261	0,63401	0,25023	0,00152	0,00152	
	gas petrolio liquido (GPL)	0,00796	11,11495	0,53087	0,53326	0,00718	0,06838	1,73482	0,69081	0,00319	0,00319	
	gasolio per autotrasporto (diesel)	0,03879	4,02205	8,13112	8,26867	0,44107	0,07995	0,48648	29,30187	0,92550	0,92550	0,05183
	senza combustibile									1,82590	0,97498	
0702 - Veicoli leggeri < 3.5 t	benzina senza piombo	0,00509	0,76804	0,04527	0,04583	0,00143	0,00485	0,04342	0,05969	0,00023	0,00023	0,00029
	gas naturale (metano)	0,01954	1,07939	0,03780	0,03835	0,00040	0,00208	0,13371	0,04453	0,00025	0,00025	
	gas petrolio liquido (GPL)	0,00018	0,29986	0,00884	0,00888	0,00014	0,00124	0,02308	0,01411	0,00006	0,00006	
	gasolio per autotrasporto (diesel)	0,01763	2,43491	2,19572	2,22134	0,08145	0,01202	0,50454	9,77616	0,36430	0,36430	0,01399
	senza combustibile									0,36829	0,19636	
0703 - Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	benzina senza piombo	0,00117	0,05441	0,00616	0,00621	0,00005	0,00001	0,05800	0,04982	0,00002	0,00002	0,00003
	gas naturale (metano)	0,03084	0,01826	0,01719	0,01784			0,00082	0,12101	0,00014	0,00014	
	gasolio per autotrasporto (diesel)	0,21760	8,73898	3,50785	3,54096	0,09202	0,02423	1,94932	32,04767	0,75802	0,75802	0,02236
	senza combustibile									0,51691	0,26943	
0704 - Ciclomotori (< 50 cm3)	benzina senza piombo	0,19105	14,58514	0,17742	0,18224	0,00263	0,00263	9,77879	0,37812	0,16305	0,16305	0,00111
	senza combustibile									0,03372	0,01758	
0705 - Motocicli (> 50 cm3)	benzina senza piombo	1,10734	68,24306	1,03726	1,06701	0,02097	0,02097	11,91515	1,64872	0,23282	0,23282	0,00652
	senza combustibile									0,12352	0,06503	
0706 - Veicoli a benzina - Emissioni evaporative	benzina senza piombo							4,81544				
0709 - Risospensione (per tipo strada)	senza combustibile									5,81559		

L'insieme delle emissioni di PM10 e PM2.5 prodotte dal traffico veicolare a Cameri (2015)Fonte e restituzione: Estratto Dati IREA (<http://www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/viewer>)

combustibile	CH4	CO	CO2	CO2equiv	N2O	NH3	NM VOC	NOx	PM10	PM2.5	SO2
benzina senza piombo	1,74582	113,97143	4,34762	4,40856	0,07828	0,45451	29,03932	4,79431	0,41991	0,41991	0,02731
gas naturale (metano)	0,17161	4,83813	0,27154	0,27615	0,00319	0,01469	0,76854	0,41577	0,00191	0,00191	
gas petrolio liquido (GPL)	0,00814	11,41481	0,53971	0,54214	0,00732	0,06962	1,7579	0,70492	0,00325	0,00325	
gasolio per autotrasporto (diesel)	0,27402	15,19594	13,83469	14,03097	0,61454	0,1162	2,94034	71,1257	2,04782	2,04782	0,08818
senza combustibile									8,68393	1,52338	

L'insieme delle emissioni prodotte dal traffico veicolare a Cameri (2015)Fonte e restituzione: Estratto Dati IREA (<http://www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/viewer>)**EMISSIONI DA ATTIVITA' INDUSTRIALI**

L'ultima restituzione di dati riguarda l'inquinamento prodotto dalle **attività industriali**, emesso da i principali impianti a combustione interna, di combustione a contatto e distribuzione di benzine e gas senza combustibile.

PARTE 3

settore	combustibile	CH4	CO	CO2	CO2equiv	N2O	NH3	NMVOC	NOx	PM10	PM2.5	SO2
0301 - Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	gas naturale (metano)	1,11409	14,48319	61,49818	61,62519	0,33422		2,78523	70,18779	0,99154	0,99154	0,55705
	gasolio		0,00013	0,00100	0,00100	0,00003		0,00004	0,00089	0,00008	0,00008	0,00059
0406 - Processi nell'industria del legno pasta per la carta alimenti bevande e altro	senza combustibile							11,85709		0,05937	0,04026	
0505 - Distribuzione di benzine	senza combustibile							3,73265				
0506 - Reti di distribuzione di gas	senza combustibile	15,11916			0,31751			0,48205				
0601 - Verniciatura	senza combustibile							53,52484		4,34231	4,34231	
0602 - Sgrassaggio pulitura a secco e componentistica elettronica	senza combustibile							0,01989		0,02453	0,02453	
0603 - Produzione o lavorazione di prodotti chimici	senza combustibile							0,81724	40,12800	0,01869	0,00701	
0604 - Altro uso di solventi e relative attività	senza combustibile							19,94439				

L'insieme delle emissioni di PM10 e PM2.5 prodotte da attività industriali a Cameri (2015)

Fonte e restituzione: Estratto Dati IREA (<http://www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/viewer>)

combustibile	CH4	CO	CO2	CO2equiv	N2O	NH3	NMVOC	NOx	PM10	PM2.5	SO2
gas naturale (metano)	1,11409	14,48319	61,49818	61,62519	0,33422		2,78523	70,18779	0,99154	0,99154	0,55705
gasolio		0,00013	0,00100	0,00100	0,00003		0,00004	0,00089	0,00008	0,00008	0,00059
senza combustibile	15,1192	0	0	0,31751	0	0	90,3782	40,128	4,4449	4,4141	0

L'insieme delle emissioni prodotte da attività industriali a Cameri (2015)

Fonte e restituzione: Estratto Dati IREA (<http://www.sistemapiemonte.it/fedwinemar/viewer>)

In conclusione, si evince che anche dagli usi del suolo, i limiti e le emissioni dei fattori inquinanti per l'atmosfera si aggirano verso valori molto ridotti e senza particolari criticità da riscontrare.

1.2. Ambiente idrico



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale	
PIANI	PROGRAMMI
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello Piano Territoriale Regionale (Piemonte) (DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011)</p>	<p>Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte persegue la protezione e la valorizzazione del sistema idrico piemontese nell'ambito del bacino di rilievo nazionale del fiume Po e nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità.</p> <p>La Gestione delle acque a livello regionale e sub-regionale: Sono promosse modalità di gestione intergrata a livello di bacino e sottobacino idrografico, che perseguano la tutela e valorizzazione delle risorse idriche e degli ambienti connessi unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico.</p>
<p>PIANO REGIONALE DI GESTIONE Piano di Tutela delle Acque (D.C.R. n. 117-10731 del 13/03/2007)</p>	<p>Il 13 marzo 2007 il Consiglio Regionale del Piemonte ha approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA). Attualmente sotto revisione generale (in mancanza dell'approvazione definitiva), lo strumento vigente è finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e più in generale alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo piemontese. In attuazione della Direttiva 2000/60/CE "che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque" (Water Framework Directive), nonché della normativa nazionale di cui al decreto legislativo 152/1999, successivamente confluito nel decreto legislativo 152/2006. Tale documento di pianificazione contenente gli interventi volti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevenire e ridurre l'inquinamento e risanamento dei corpi idrici inquinati (fiumi e laghi); - Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche (fiumi e laghi); - Migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni a particolari usi; - Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici (fiumi e laghi), nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Le valutazioni e gli indicatori dei corpi idrici saranno descritti sulla base delle informazioni estrapolate dalle specifiche di contenuto della zona in cui ricade il comune in oggetto.</p> <p>1 - Macro-area idrogeologica della PIANURA NOVARESE 2 - Sottobacino Idrografico AI32 TICINO e AI34 TERDOPPIO NOVARESE</p> </div>
<p>ADBPO - Autorità di Bacino del Fiume Po PdGPO - Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (2015) Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Adottato DPCM del 24/05/2001 Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8/8/2001) (D.lgs 152/2006 e direttiva europea 2000/60/CE)</p>	<p>Obiettivo prioritario del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.</p> <p>L'ambito territoriale di riferimento del PAI è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Po chiuso all'incile del Po di Goro, ad esclusione del Delta, per il quale è previsto un atto di pianificazione separato (il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino ha adottato, con Deliberazione n. 26 del 12 dicembre 2001, un Progetto di piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Delta -PAI Delta-. I contenuti del Piano si articolano in interventi strutturali (opere), relativi all'assetto di progetto delle aste fluviali, dei nodi idraulici critici e dei versanti e interventi e misure. La disciplina ricade nel PdGPO nel ciclo corrente da 2015 al 2021.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Le valutazioni e le stime inerenti all'assetto, agli interventi e alla prevenzione di eventuali dissesti idrogeologici e contaminazioni delle acque saranno effettuati sulla base delle informazioni estrapolate dalle specifiche di contenuto della zona in cui ricade il comune in oggetto.</p> <p>Stralcio Bacino del fiume Ticino e del torrente Terdoppio (Autorità di bacino del fiume Po)</p> </div>

Scheda di sintesi per la componente ambientale "Ambiente idrico"

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti: PTR (2011) – Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA 2007) - Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI 2001, aggiornamento al 2015)

PARTE 3

Banche Dati

AMBITO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e FONTE DEI DATI
REGIONE PIEMONTE	Piano di Tutela delle Acque (PTA 2007 – aggiornamento al 2015) https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/acqua/piano-tutela-delle-acque-pta-2007
ADBPO – AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO	Piano di gestione del distretto idrografico del Po (2015) - ADBPO https://pianoacque.adbpo.it/piano-di-gestione-2015/ Piano Stralcio Assetto Idrologico (PAI) "Sottobacino Ticino" e "Sottobacino Terdoppio"
ARPA – AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE IN PIEMONTE	Indicatori e dati ambientali on-line "ACQUA" http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line/componenti-ambientali WebGis ARPA – Consultazione dinamica "Stazioni fisse di rilevamento" http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/ Monitoraggio delle acque sotterranee – Relazione Triennio (2009 -2011) Monitoraggio dei Fiumi e dei Laghi – Relazione 2016

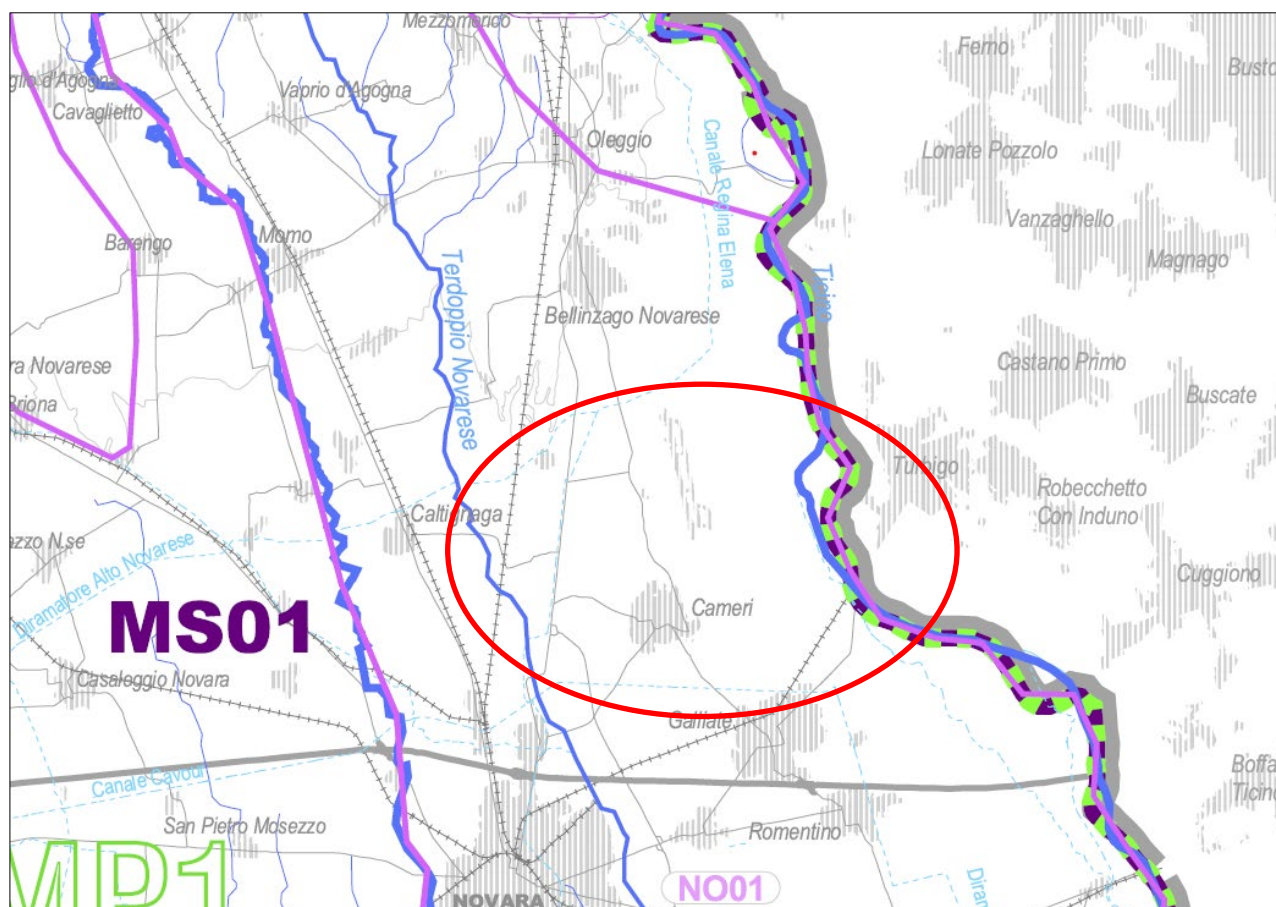
Struttura sintetica

- **Sintesi generale della componente**
Le informazioni generali di localizzazione entro le macro-aree idrologiche e lo stato generale delle acque presenti sul territorio di Cameri
- **Il sottobacino di riferimento del Ticino e il sistema di monitoraggio delle acque**
Il riconoscimento del bacino di appartenenza del comune (Ticino e Terdoppio novarese) e la definizione e i valori di sintesi del sistema di monitoraggio delle acque
- **L'indagine sullo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici sotterranei**
Le stime del monitoraggio della falda acquifera superficiale e l'identità e portata dei principali fattori contaminanti per la rete idrografica
- **L'assetto idrogeologico in funzione della disciplina dell'ADBPO**
Le informazioni riguardanti la gestione idrogeologica del comune di Cameri disciplinati dall'autorità di bacino del fiume Po e dal Piano di Gestione del 2015
- **L'assetto idrografico dei principali corsi idrici superficiali presenti a Cameri**
Un breve excursus sullo stato e gestione dei corpi idrici superficiali che scorrono nel comune in oggetto
- **Giudizio sintetico della componente "Ambiente Idrico" ai fini della variante parziale del PRGC di Cameri (NO).**

Descrizione STATO e TREND della componente ambientale

Sintesi generale della componente

La normativa vigente della Regione Piemonte in materia di tutela delle acque (PTA 2007) suddivide il territorio nel sistema di zonizzazione idrologica. In generale, l'ambiente idrico del territorio di Cameri ricade all'interno della macro-area idrogeologica superficiale **"MS01- Pianura Novarese"**. In particolare, il comune appartiene all'area idrogeologicamente separata **"N001 – Pianura novarese tra Ticino e Agogna"** (estesa per 493,3 km²).

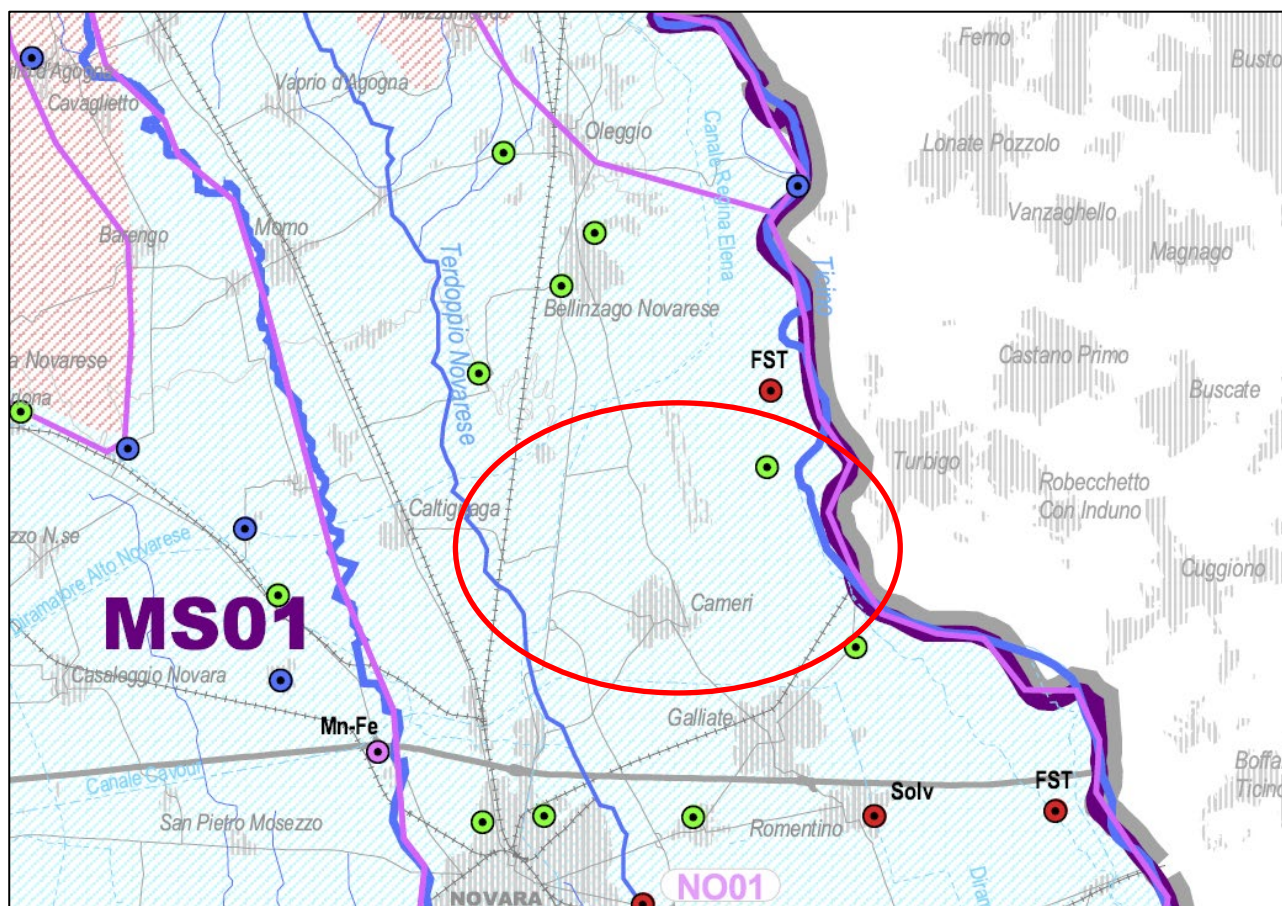


Tav. 1 Macro-area idrologica di riferimento MS01 – Acquifero superficiale – Inquadramento territoriale
Fonte: Estratto da relazione PTA 2007 (elaborati cartografici a fondo relazione)

L'inquadramento della macro-area dispone lo stato generale dei corpi idrici. In riferimento allo stato **quantificativo (QA)** dei corpi idrici sotterranei (D. Lgs 152/99), il 19% della macro-area è classificabile nello stato di tipo **"D"** (Impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica). Per la restante porzione, lo stato di classificazione è **"A"** (Impatto antropico è nullo o trascurabile in equilibrio idrogeologico). Secondo suddetta classificazione, il territorio di Cameri, in condizioni di equilibrio, ricade interamente nello stato idrico **"A"**.

Le estrazioni di acqua o alterazioni della velocità naturale di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo e, eventuali alterazioni, sono verificabili a livello sub-regionale solo in caso di disequilibrio del bilancio idrogeologico. Per Cameri, questa condizione si può verificare soprattutto in concomitanza con l'andamento dei principali corsi idrici superficiali: torrente Terdoppio e fiume Ticino.

In riferimento allo stato **qualitativo (QL)** dei corpi idrici sotterranei riferibili alla falda superficiale nella macro-area, le situazioni di compromissioni delle caratteristiche idrochimiche riferibili ad un impatto antropico da "significativo" a "rilevante" riguardano complessivamente il 23% dei punti di controllo (principali fattori limitanti sono rappresentati dalle elevate concentrazioni di prodotti fitosanitari e nitrati). Le situazioni di particolare facies idrochimica naturale, limitanti lo stato qualitativo, riguardano altresì il 12% dei punti controllo e determinate da elevate concentrazioni di Ferro e Manganese.



Tav. 4 Macro-area idrologica di riferimento – Acquifero superficiale – Indicatori stato corpi idrici sotterranei
Fonte: Estratto da relazione PTA 2007 (elaborati cartografici a fondo relazione)

In aggiunta, il 79% della macro-area ricade nelle aree vulnerabili da prodotti fitosanitari, con un indice di vulnerazione areale IV = 3 (medio-basso) e la compromissione da solventi organici clorurati dell'area metropolitana novarese.

PARTE 3

Dalle informazioni sulla macro-area MS01 e dall'estratto proposto, attraverso i punti di misura (n.3), è possibile avere un riscontro sull'assetto idrogeologico del territorio comunale: le classi di soggiacenza dell'acquifero superficiale che variano da 0-5 m da p.c. a 10-20 m da p.c., con classi di portata specifica $< 1 \text{ l/s} \cdot \text{m}$; lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei significativi ricade in classe 2 (periodo 2001-2002), con l'assenza di particolari parametri limitanti; il carico d'acqua diffusa risulta essere molto basso ($< 2,5 \text{ t/anno} / \text{km}^2$).

Il sistema di controllo delle acque sotterranee consente il recepimento dei dati a partire dalle soglie del nuovo millennio. Nella ricognizione generale, ancor prima di indagare sui bacini idrogeologici di appartenenza e sullo stato delle acque, si ricorda la composizione idrografica del comune che comprende una fitta rete di corsi d'acqua maggiori e minori, canali artificiali e canali adibiti all'irrigazione. I corsi d'acqua di maggior rilevanza si distinguono in:

CORSI D'ACQUA NATURALI		
<i>Tipo</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Categoria</i>
FIUME	TICINO	CORSO D'ACQUA PRINCIPALE
TORRENTE	TERDOPPIO	CORSO D'ACQUA PRINCIPALE

CORSI D'ACQUA ARTIFICIALI		
<i>Tipo</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Categoria</i>
CANALE	REGINA ELENA	CORSO D'ACQUA MINORE
DIRAMATORE	ALTO NOVARESE	CORSO D'ACQUA MINORE
NAVIGLIO	LANGOSCO	CORSO D'ACQUA MINORE
ROGGIA	MOLINARA	CORSO D'ACQUA MINORE
ROGGIA	MARCHESA	CORSO D'ACQUA MINORE
ROGGIA	ZANETTI	CORSO D'ACQUA MINORE
FONTANA	VALSACCIA	CORSO D'ACQUA MINORE
FONTANA	SAN MARTINO	CORSO D'ACQUA MINORE
FONTANA	CAVALLERA	CORSO D'ACQUA MINORE
CANALE	CONSORZIALE IRRIGUO	CORSO D'ACQUA MINORE
CAVO	NIVELLINA	ALTRI CORSI D'ACQUA
CAVO	DEL LITTORIO	ALTRI CORSI D'ACQUA

Il sottobacino di riferimento del Ticino e il sistema di monitoraggio dello stato delle acque
La ricognizione dello stato dell'ambiente idrico di Cameri si riferisce agli aspetti del "Sottobacino Ticino" in cui il comune ricade. In particolare, le aree idrografiche di riferimento sono: l'**AI32 – Ticino** e l'**AI34 – Terdoppio Novarese**.

AI32 – TICINO

L'area idrografica del Ticino si estende lungo tutta linea di confine tra la Regione Piemonte e la Regione Lombardia, partendo dal settore montano, passando per uno intermedio e arrivando fino al settore di valle meridionale. I comuni coinvolti nell'area sono 74 e, tra questi, Cameri si colloca nel settore intermedio, il quale il modellamento dei rilievi deriva dalla

PARTE 3

sovraimposizione delle forme riferibili alla dinamica fluviale sui depositi glaciali del Verbano, con formazioni di apparati di delta-conoide lungo la sponda sinistra del Verbano. Tale conformazione del territorio ha permesso la formazione della **Valle del Ticino** (ambito di riferimento **BT09 Ovest Ticino**) a livello della circostante pianura novarese. In particolare, il coinvolgimento del margine est di Cameri rientra nel sottobacino idrografico principale del **"Ticino Oleggio"**, di cui estensione superficiale totale è di 7.043 km².

Nella caratterizzazione generale del bacino idrografico è necessario identificare le caratteristiche del tratto di fiume che interessa il territorio di Cameri e i sistemi di monitoraggio annessi nel periodo di monitoraggio agli inizi del nuovo millennio.

Innanzitutto, vi sono importanti flussi di scambio con il reticolo idrografico superficiale, poiché il fiume Ticino rappresenta una verosimile direttrice di drenaggio sia nelle falde profonde che, soprattutto, in quelle superficiali. Il drenaggio marcato nell'acquifero superficiale nella zona di Bellinzago Novarese-Cameri deriva dalle linee di fontanili a valle.

Seguono i dati sul trend evolutivi dei corpi d'acqua superficiali e sotterranei significativi:

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE (CAMERI)

Corso d'acqua	Codice corpo idrico	Comune	Stato ecologico	Stato chimico	Obiettivo ecologico
Terdoppio	06SS1T814PI	Vaprio d'Agogna	Scarso	Buono	Buono 2027
Terdoppio	06SS1T815PI	Caltignaga	Scarso	Buono	Buono 2027
Terdoppio	06SS1T816PI	Trecate	Sufficiente	Buono	Buono 2021
Terdoppio	06SS3T973PI	Cerano	Sufficiente	Non buono	Buono 2021
Ticino	N0080981ir	Golasecca	Buono	Buono	Buono 2015
Ticino	N0080982ir	Oleggio-Lonate Pozzolo	Buono	Buono	Buono 2015
Ticino	N0080983ir	Cuggiono	Buono	Buono	Buono 2015
Ticino	N0080984ir	Cerano	Sufficiente	Buono	Buono 2021

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE (CAMERI)

Corso d'acqua	Codice corpo idrico	Comune	Stato Ecologico 2009-2014	Stato Chimico 2009-2014	Stato Ecologico 2014-2019	Stato Chimico 2014-2019
Terdoppio	06SS1T814PI	Vaprio d'Agogna	Scarso	Buono	Sufficiente	Buono
Terdoppio	06SS1T815PI	Caltignaga	Scarso	Buono	Sufficiente	Non buono
Terdoppio	06SS1T816PI	Trecate	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono
Terdoppio	06SS3T973PI	Cerano	Sufficiente	Non buono	Scarso	Non buono
Ticino	N0080981ir	Golasecca	Buono	Buono	Buono	Non buono
Ticino	N0080982ir	Oleggio-Lonate Pozzolo	Buono	Buono	Buono	Buono
Ticino	N0080983ir	Cuggiono	Buono	Buono	Sufficiente	Non buono
Ticino	N0080984ir	Cerano	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Non buono

La scheda di sintesi dello stato ambientale delle acque nel comune di Cameri

Fonte e Restituzione: Nostra elaborazione tabellare - Estrazione dati da Relazione PTA 2021

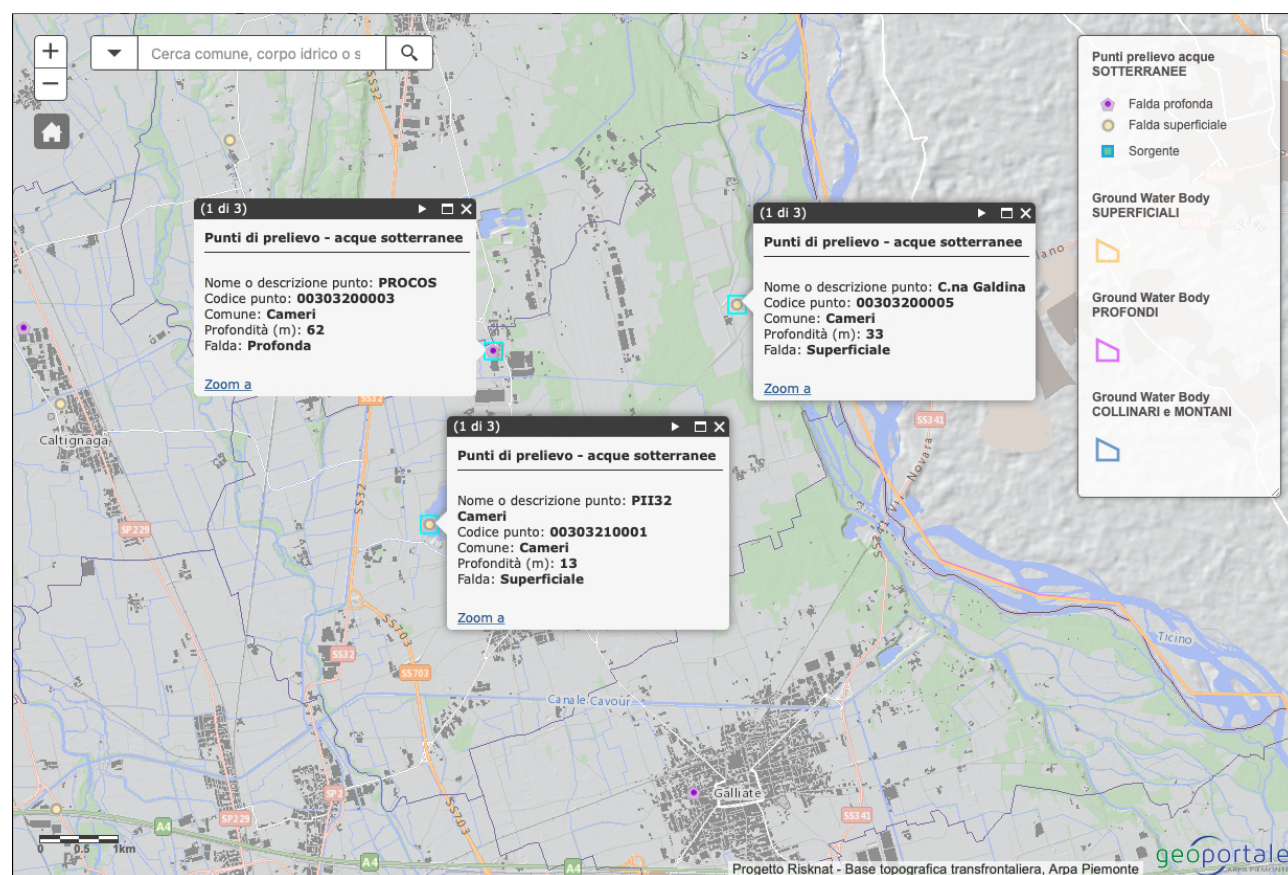
AI34 – TERDOPPIO NOVARESE

La restante area idrografica del territorio comunale di Cameri fa parte AI34 "Terdoppio Novarese", la cui estensione va dal settore di testata del bacino, definito dai depositi glaciali della cerchia morenica esterna dell'anfiteatro del Verbano, fino al raccordo con la pianura wurmiana mediante una successione di terrazzi fluvioglaciali, interessando complessivamente 26 comuni, per una superficie complessiva di 151 km².

IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il controllo delle aree idrografiche e il monitoraggio delle acque sono gestiti da una serie di stazioni dislocate su tutto il territorio piemontese.

Il sistema di monitoraggio comprende stazioni di tipo automatico e/o manuale che controllano le acque superficiali e/o sotterranee. Con l'ausilio del "WebGIS ARPA" è possibile consultare la cartografia digitale e identificare le suddette stazioni. Quanto segue è il ritaglio cartografico del comune di Cameri e la localizzazione della stazione di monitoraggio presente sul territorio.



STAZIONI DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE NEL COMUNE DI CAMERI			
Codice stazione	Tipologia	Denominazione	Tipologia corpo idrico
00303210001	Manuale superficiale	PII32 Cameri	FALDA SUPERFICIALE
00303200005	Manuale superficiale	C.na Galdina	FALDA SUPERFICIALE
00303200003	Manuale profonda	PROCOS	FALDA PROFONDA

La localizzazione cartografica e le informazioni della stazione di monitoraggio delle acque a Cameri

Fonte e Restituzione: Ritaglio cartografico ed estrazione dati tabellari da <http://relazione.ambiente.piemonte.it/fif/webapp.php?id=42>

L'indagine sullo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici sotterranei

Per quanto concerne l'analisi dell'ambiente idrico sotterraneo e superficiale, le attività di ARPA Piemonte sono finalizzate al monitoraggio delle Acque (PTA 2015 ultimo aggiornamento) con la restituzione dei principali contaminanti e gli approfondimenti sugli indici puntuali e areali (**GWB – Ground-water Body**). L'analisi verte anche sulle fenomenologie in atto, sulle potenziali dinamiche ambientali e sulla valutazione della stabilità degli indici di stato nell'ambito del periodo di monitoraggio.

Lo strumento di rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee (RMRAS - ai sensi del D.L.vo 30/2009 e della DGR 22/02/2010 n° 48-13386) del Piemonte è composta da 13 GWB del "Sistema Acquifero Superficiale di Pianura", 4 GWB dei "Principali Fondovalle Alpini/Appenninici" e 6 GWB del "Sistema Acquifero Profondo di Pianura".

La fitta rete idrografica di Cameri ricade nell'area di monitoraggio dell'acquifero profondo **GWB-P1** e in quello superficiale **GWB-S1** della Pianura Novarese, Biellese e Vercellese.

La raccolta dei dati per lo stato delle acque si suddivide a periodi (trienni) nei quali sono sintetizzate le informazioni dello stato delle acque. Come in precedenza citato, l'inizio delle operazioni di monitoraggio cominciano attorno agli anni 2000, con prime restituzioni nel biennio (2001-2002).

Per un riscontro più recente, però, i periodi che verranno presi in esame sono:

- **Triennio 2009 - 2011:** restituzione dei principali contaminanti e impatti a scala vasta
- **Triennio 2012 - 2014:** restituzione dei parametri rilevati a livello di dettaglio comunale
- **Sintesi 2009 – 2018:** sintesi generale puntuale dei dati comunali e il trend evolutivo della falda superficiale

PARTE 3

Nel primo triennio di osservazioni e valutazioni, le cartografie puntuali degli impatti dei principali contaminanti mostrano le condizioni (senza impatto, con impatto e con superamento di VS/SQA) della falda superficiale nella provincia di Novara.

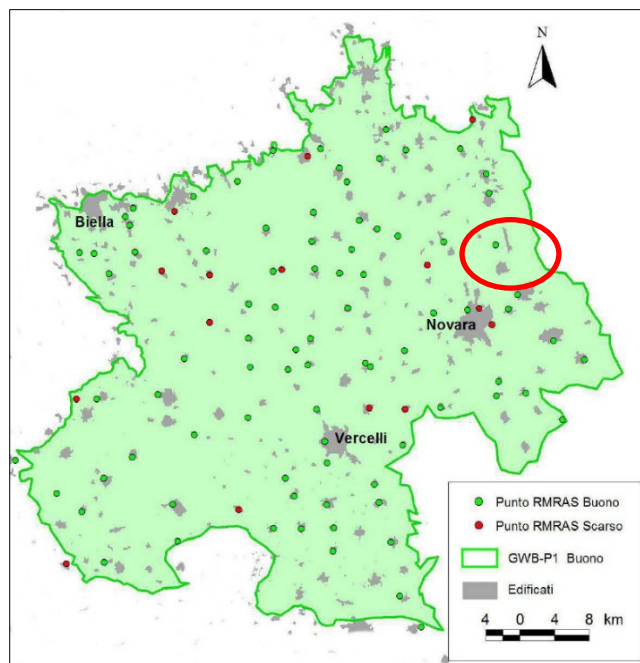
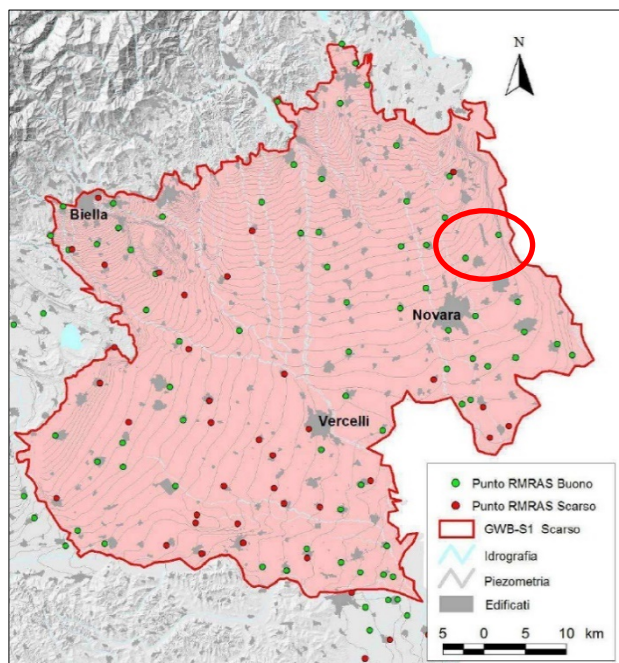
CATEGORIE DOMINANTI DI CONTAMINANTI IDRICI

- **NITRATI.** Dal monitoraggio non risultano particolari situazioni di rischio o di superamento del rispettivo SQA (Standard di Qualità ambientale)
- **PESTICIDI.** In questo caso, la distribuzione dell'impatto è fondamentalmente circoscritta nell'area GWB-P1 (in oggetto), ma con una contaminazione principalmente riscontrata sulla falda superficiale (GWB-S1) e riguardanti fenomeni localizzati (non l'intero acquifero).
- **VOC** (Composti organici volatili). Anche in questo caso, i principali riscontri si sottolineano sulla falda superficiale GWB-S1 in corrispondenza con le verticali dei settori di territori associati alle aree industriali novaresi. I VOC, però, rappresentano uno dei principali rischi di inquinamento delle falde profonde.
- **NICHEL E CROMO ESAVALENTE.** Nessun particolare accorgimento per quanto riguarda il Nichel. Invece, il Cromo esavalente rappresenta un altro fattore di criticità per la falda profonda, con la peculiare difficoltà di riconoscimento dell'origine naturale o antropica.

La valutazione complessiva delle problematiche ambientali del sistema idrico profondo è inerente ad un giudizio sintetico dello **stato chimico** delle acque e del monitoraggio puntuale riscontrato nella provincia di Novara. L'analisi a scala vasta consente una visione generale del monitoraggio delle acque a livello provinciale al fine di una miglior comprensione del livello di dettaglio comunale, il quale illustrerà le modalità di raccolta dati e il protocollo utilizzato per un puntuale riscontro delle componenti contaminanti. L'analisi seguente riporta i dati del primo triennio in indagine.

GWB S1: Pianura Novarese, Biellese e Vercellese

GWB P1: Pianura Novarese, Biellese e Vercellese



Sintesi stato chimico nel triennio 2009 – 2011 GWB S1

2009		2010		2011		Proposta di Classificazione Triennio	LC
Stato	% Area BUONO	Stato	% Area BUONO	Stato	% Area BUONO		
SCARSO	62,0	SCARSO	72,2	SCARSO	61,8	SCARSO	Alto

Sintesi stato chimico nel triennio 2009 – 2011 GWB P1

2009		2010		2011		Proposta di Classificazione Triennio	LC
Stato	% Area BUONO	Stato	% Area BUONO	Stato	% Area BUONO		
BUONO	84,3	BUONO	88,4	BUONO	88,6	BUONO	Alto

Percentuali aree SCARSO dei parametri inquinanti GWB S1

Parametri	2009 %Area SCARSO	2010 %Area SCARSO	2011 %Area SCARSO
Nitrati	5,5	2,9	4,2
Pesticidi	21,9	17,3	21,6
VOC	4,3	2,9	4,5
Nichel	15,4	11,2	14,5
Cromo VI	1,8	1,2	1,2

Percentuali aree SCARSO dei parametri inquinanti GWB P1

Parametri	2009 %Area SCARSO	2010 %Area SCARSO	2011 %Area SCARSO
Nitrati	0,7	0,0	0,0
Pesticidi	2,7	1,9	2,5
VOC	9,4	6,2	7,5
Nichel	0,0	0,0	1,0
Cromo VI	3,3	1,4	0,4

Percentuali aree con impatti di parametri inquinanti GWB S1

Parametri	% Area 2009	% Area 2010	% Area 2011
Nitrati	28,4	26,6	24,8
Pesticidi	59,5	71,6	60,8
VOC	15,7	11,5	8,8
Nichel	34,8	33,8	47,5 (33,6)
Cromo VI	2,9	4,6	16,1 (2,2)

Percentuali aree con impatti di parametri inquinanti GWB P1

Parametri	% Area 2009	% Area 2010	% Area 2011
Nitrati	6,2	2,7	1,2
Pesticidi	11,3	14,7	10,3
VOC	13,8	7,8	10,8
Nichel	6,6	1,5	9,3 (3,7)
Cromo VI	13,8	4,7	20,4 (2,9)

Lo stato chimico del triennio 2009-2011 di **GWB-S1** risulta **SCARSO** con un andamento sostanzialmente costante come dimostrato dalle **percentuali di area complessiva BUONO** oscillante tra il 60-70% e un livello di confidenza alto.

Lo stato chimico del triennio 2009-2011 di **GWB-P1** risulta **BUONO** con un andamento sostanzialmente costante, come dimostrato dalle **percentuali di area complessiva BUONO** oscillante tra l'84% e l'89% e un livello di confidenza alto.

La sintesi delle informazioni del monitoraggio delle acque sotterranee a scala vasta nel triennio 2009 – 2011

Fonte e restituzione: Dati estratti da ARPA (Relazione "Monitoraggio triennio 2009-2011 Proposta di classificazione dello Stato di qualità dei Corpi Idrici Sotterranei ai sensi del Decreto 260/2010")

Nel secondo triennio di osservazioni e valutazioni, le condizioni rimangono invariate rispetto a quelle descritte nel triennio precedente. Quello che cambia è il sistema di monitoraggio, coinvolto in un processo di miglioramento sia in termini di quantità che qualità dei punti di rilievo su tutto il territorio. Infatti, con la revisione del protocollo analitico di monitoraggio chimico, il quadro di riferimento tecnico generale è stato ridefinito in base alle pressioni insistenti sui singoli GWB sulla base dei dati dell'Analisi di Rischio, con rilevamenti di due categorie "Operativo (O/O-punt) o di Sorveglianza (S)".

Lo stato chimico rilevato nel territorio di Cameri deriva da un rilevamento effettuato a livello di falda profonda, come mostrato nella tabella seguente:

GWB	Stato GWB											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
GWB-P1	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-	Buono_S	Buono	Buono_S	Buono_S	Buono	Buono_S

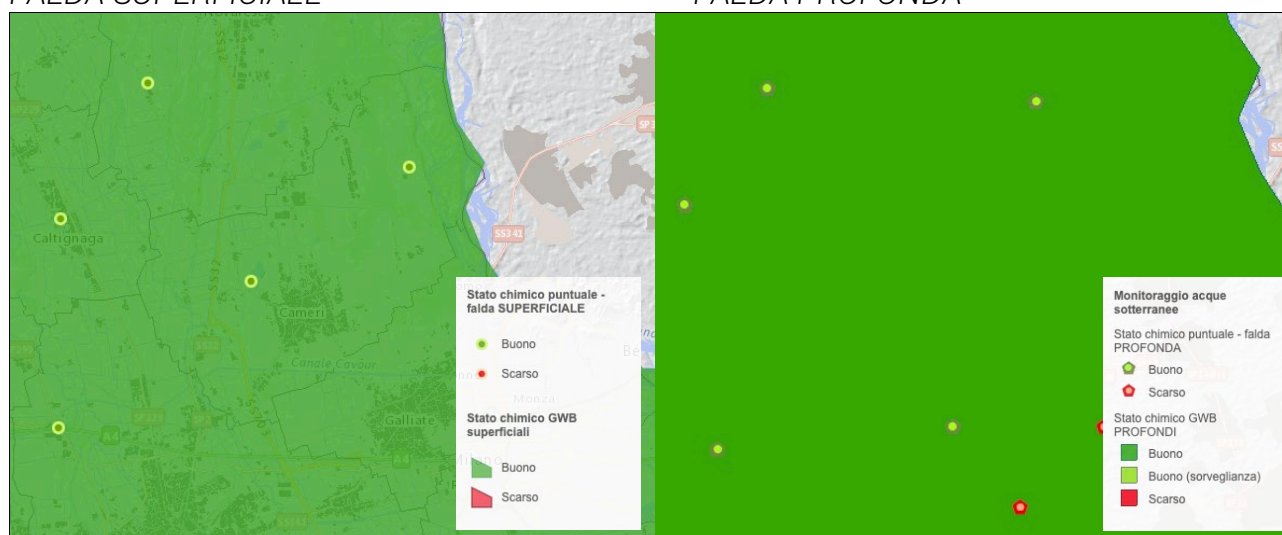
Stato chimico GWB falde profonde - anni 2009-2020

Fonte e restituzione: Dati estratti da ARPA (Relazione "Piano di monitoraggio triennio 2012-2014")

Prima di passare alla sintesi conclusiva, il WebGIS "ARPA" consente di paragonare i risultati attuali con le aspettative proposte in precedenza (gli obiettivi definiti nelle aree idrografiche). Attraverso la cartografia dinamica del geoportale cartografico è possibile riscontrare lo stato chimico delle acque sotterranee (dati arrivano fino al 2018):

FALDA SUPERFICIALE

FALDA PROFONDA



La sintesi dello stato chimico delle acque sotterranee nel comune di Cameri

Fonte e restituzione: Ritaglio cartografico da

http://webgis.arpa.piemonte.it/monitoraggio_qualita_acque_mapseries/monitoraggio_qualita_acque_webapp/

Si evince che sia a livello di falda profonda che superficiale (a livello areale e puntuale) lo stato delle acque sotterranee risulta essere **BUONO**.

L'assetto idrogeologico in funzione della disciplina dell'ADPO

Il comune di Cameri non è stato interessato nell'aggiornamento del 2015 degli strumenti urbanistici approvati adeguati al PAI. Non risultano particolari problematiche di natura idrogeologica e di compatibilità con l'Autorità di Bacino del fiume Po.

Tuttavia, vi è un interessamento totale del territorio di Cameri verso i processi di difesa del suolo e del dissesto idrogeologico; le considerazioni sono rivolte soprattutto alle aree allagabili del Fiume Ticino (barriera naturale a margine del confine comunale che assume le caratteristiche vallive sia per quanto riguarda il paesaggio in cui è inserito sia per lo scorrimento delle acque a fondovalle), del torrente Terdoppio Novarese e del complesso idrografico minore di canali e rogge.

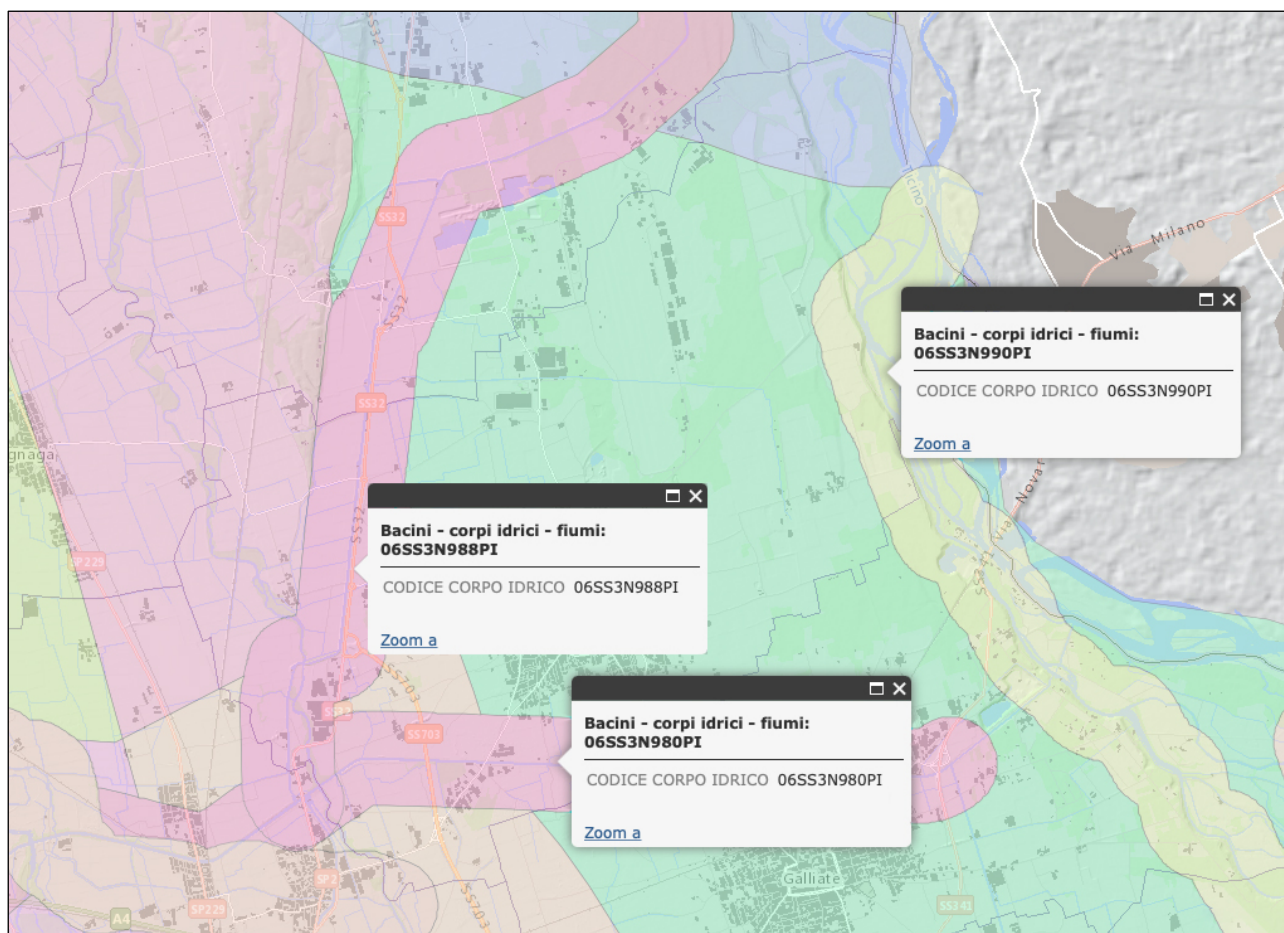
A seguito della normativa vigente e del recente aggiornamento del PTA, il territorio di Cameri è soggetto al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume PO (PAI) in relazione ai corsi idrici principali (Ticino e Terdoppio); l'interrogazione cartografica effettuata sul GIS Browser della Regione Piemonte (Settore Difesa del Suolo) mostra la classificazione delle fasce fluviali in riferimento al Terdoppio Novarese (A, C e B di progetto) e del fiume Ticino (A, B e C). Il dissesto idrogeologico del territorio porta alla perimetrazione di aree di esondazione che indicano una pericolosità media/moderata in prossimità dei corpi idrici e, nel quadrante sud-ovest, la particolare indicazione di pericolosità alta, potenzialmente legata all'attività risicola. Infatti, l'attenzione dell'area si lega ai fenomeni del regime alluvionale che sono anch'essi monitorati e proposti in diversi scenari di probabilità [elevata (Tr 10-20 anni); media (Tr 100-200 anni); scarsa (Tr 500 anni)] come da norme delle Mappe di Pericolosità da alluvione (2015) inserite nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) approvato dall'Autorità del Bacino del Fiume Po (Delibera n. 2 del 03/03/2016). Non sono registrate pericolosità riguardanti aree franose e aree conoide.

In sintesi non si evincono particolari rischi idrogeologici nel comune di Cameri. È comunque importante sottolineare come la classificazione delle fasce di rispetto del fiume Ticino e del Terdoppio contribuiscono al contenimento e controllo degli argini, rispettivamente per l'ambiente vallivo e per il centro urbano, contenendo così eventuali esondazioni derivanti da fenomeni alluvionali. Un contributo ulteriore deriva dalle diramazioni di navigli e rogge che fungono da scolo e flusso di supporto ai principali corpi idrici, creando così la fitta rete idrogeologica di Cameri.

PARTE 3

L'assetto idrografico dei principali corsi idrici superficiali presenti a Cameri.

A conclusione dell'analisi sulla componente idrica, si riportano le informazioni e le caratteristiche dei corsi d'acqua superficiali che attraversano il territorio comunale. La rete e i bacini idrografici individuati dal WebGIS "ARPA" a Cameri sono rappresentati nel seguente estratto cartografico:



La struttura e le informazioni della rete idrografica superficiale del comune di Cameri

Fonte e Restituzione: Ritaglio ed elaborazione cartografica da

http://webgis.arpa.piemonte.it/monitoraggio_qualita_acque_mapseries/monitoraggio_qualita_acque_webapp/?entry=4

Attraverso la cartografia del WebGIS ARPA si evince che il monitoraggio riguarda i corsi d'acqua naturali del fiume Ticino, il torrente Terdoppio e il canale artificiale "Cavour"; i tratti naturali attraversano e lambiscono il territorio sui confini est ed ovest, mentre il canale Cavour (che scorre in direzione est-ovest) funge attraversa trasversalmente il territorio pianeggiante.

1.3. Suolo e sottosuolo



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale	
PIANI	PROGRAMMI
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello Piano Territoriale Regionale (Piemonte) (DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011)</p>	<p>Il tema del consumo di suolo è uno degli elementi essenziali per verificare lo stato di attuazione delle politiche per il governo del territorio. La geologia e la morfologia del suolo offrono spunti importanti sull'uso e capacità dei suoli; l'analisi ricade nella comprensione di come ci sia oramai una proporzionale riduzione dello "spazio" necessario per consentire lo sviluppo della presenza antropica sul territorio, a discapito della domanda insediativa.</p> <p>I Fattori del consumo di suolo I processi di globalizzazione hanno portato un crescente livello di competitività sul territorio, condizionando l'utilizzo del suolo con evidenti espansioni del settore industriale e delle infrastrutture di trasporto. La propensione di sviluppo pianificatorio degli insediamenti urbani ha accentuato la costruzione di unità abitative lungo la corona urbana dei grandi complessi urbani, così da aumentare il livello di relazione umane con lo spazio a disposizione.</p> <p>Il Monitoraggio Il sistema di rilevazione dell'andamento del consumo di suolo rappresenta un indicatore essenziale per comprendere la dimensione dei fenomeni sopra descritti, per verificare le politiche, per correggere gli errori, per indirizzare le azioni verso ipotesi e previsioni in linea con i principi dello sviluppo sostenibile, che sono posti alla base di tutte le strategie territoriali che si esplicano ai differenti livelli di governo del territorio.</p>
<p>CONTROLLO E GESTIONE REGIONALE Monitoraggio del consumo di suolo (D.G.R. n. 34-1915 del 27 luglio 2015)</p>	<p><i>"Rappresenta lo strumento conoscitivo di riferimento per le politiche regionali inerenti la tutela dei suoli e per l'attuazione della normativa urbanistica regionale, degli obiettivi e delle strategie del Piano territoriale regionale e del Piano paesaggistico regionale in materia di contenimento del consumo di suolo"</i></p> <p>La normativa vigente pone la questione del consumo di suolo fra i principi generali della pianificazione e sostenibilità territoriale, imponendo la redazione di politiche e strumenti atti al recupero e rigenerazione territoriale per il contenimento del consumo di suolo.</p> <p>LA DEFINIZIONE DEGLI STANDARD URBANISTICI PER GLI INDICI DI CONTROLLO</p> <ul style="list-style-type: none"> - il monitoraggio del consumo di suolo non può prescindere dalla definizione di un glossario comune, di riferimento per tutte le amministrazioni pubbliche, che introduce e stabilisce le modalità per la misurazione del fenomeno attraverso la definizione di alcune parole chiave a cui sono associati indicatori e indici finalizzati al monitoraggio del fenomeno. - le definizioni connesse al fenomeno e gli indici che consentono di rappresentare in modo sintetico e standardizzato i diversi problemi indagati, già sperimentati a partire dal 2012, devono costituire un modello di analisi e monitoraggio univoco per l'intero territorio regionale e di riferimento per il governo del territorio. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p align="center">INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE URBANIZZATA (CSU) INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE INFRASTRUTTURALE (CSI) Il livello di espansione delle principali strutture antropiche espresse in percentuale</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p align="center">INDICE DI CONSUMO DI SUOLO REVERSIBILE (CSR) INDICE DI CONSUMO DI SUOLO COMPLESSIVO (CSC) Indicatori generali sulle superfici recuperabili e complessive nell'uso del territorio</p> </div>

Scheda di sintesi per la componente ambientale "Suolo e sottosuolo"

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti: PTR (2011) – Il documento "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" (2015)

PARTE 3

Banche Dati

AMBITO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e FONTE DEI DATI
REGIONE PIEMONTE	Piano Territoriale Regionale (PTR 2011) https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/territorio/piano-territoriale-regionale-pt Monitoraggio del consumo di suolo (Documentazione 2012 e 2015) https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/territorio/monitoraggio-consumo-suolo Geoportale Piemonte (Sistema Piemonte) – Dati GIS (Formato Shapefile) http://www.geoportale.piemonte.it/
ARPA – AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE IN PIEMONTE	Indicatori e dati ambientali on-line "SUOLO" (Dati IPLA) http://www.arpa.piemonte.it/
COMUNE DI CAMERI	Variante Parziale di P.R.G.C. n° 37 art. 17 comma 5, L.R. 56/77 e s.m.i.

Struttura sintetica

- Sintesi generale della componente
La sintesi delle informazioni sulla configurazione morfologica del comune di Cameri.
- La geologia del territorio e le classi di pericolosità geomorfologica
Le informazioni sugli elementi che compongono la geologia del sottosuolo e la distinzione delle classi geomorfologiche e le limitazioni sul loro utilizzo
- La capacità ed i diversi usi del suolo del territorio di Cameri
L'analisi delle classi del Land Capability e del Corine Cover Line al fine di riconoscere gli ambienti dominanti e le limitazioni dei suoli agricoli
- L'evoluzione e analisi del monitoraggio del consumo di suolo nel comune di Cameri
Le stime e la crescita del fenomeno del consumo di suolo (storico e recente) nella località in oggetto, attraverso l'indagine cartografica e statistica
- Le disposizioni del PAEP per le aree d'estrazione e cava nel bacino del comune di Cameri
Il Piano delle Attività Estrattive di Novara in relazione al bacino della località in indagine
- Giudizio sintetico della componente "Suolo e Sottosuolo" ai fini della variante PRGC di Cameri (NO).

Descrizione STATO e TREND della componente ambientale

Sintesi generale della componente

Il comune di Cameri è caratterizzato da diversi ambienti ben distinti identificati rispettivamente come: la zona pianeggiante, in cui nel corso degli anni si è sviluppato il centro abitato, la zona naturale del Parco della Valle del Ticino e la zona del versante terrazzato.

Vi sono quindi importanti relazioni ambientali all'interno del territorio comunale, che intercorrono tra le aree agricole e naturali localizzate tra il tessuto urbanizzato e il fiume Ticino ad est, e le aree terrazzate e boscate del versante collinare novarese. Tale configurazione paesaggistica (tipica della Provincia di Novara) è riconosciuta come una zona di transizione tra la collina e la pianura, con un dislivello altimetrico che varia da un minimo di poco meno di 150 m s.l.m. in prossimità del fiume Ticino, fino ad oltre 200 m della collina. A connotare ulteriormente la distinzione dei suoli vi è la strutturazione urbana che si compone di un centro abitato localizzato baricentricamente sul territorio comunale.

Gli ulteriori elementi di rilevanza per la componente del suolo e sottosuolo riguardano i già citati corsi d'acqua che compongono la fitta rete idrografica del territorio comunale. In particolare, si ricorda che oltre i corsi d'acqua principali, le rogge e i canali, vi sono una serie di elementi idrici (artificiali) adibiti a scopi irrigui.

Per ulteriori approfondimenti sugli aspetti paesaggistici e ambientali si rimanda alle relative sezioni del documento della presente lettura ambientale. L'indagine di questa componente, infatti, verte sulla ricognizione degli aspetti geologici, geomorfologici, l'uso e la capacità dei suoli, oltre che i dati sul consumo di suolo in funzione del monitoraggio svolto a livello comunale.

La geologia del territorio e le classi di pericolosità geomorfologica

Per una conoscenza più approfondita sull'assetto geologico si rimanda allo studio geologico. In generale, il territorio in oggetto è morfologicamente compreso tra l'alta pianura di Novara e Varese, caratterizzato da un territorio pianeggiante e da un serie di terrazzi nella porzione ovest. L'area in esame, situata nella pianura piemontese ad Ovest del Fiume Ticino, presenta una morfologia e dei litotipi principalmente legati ad una successione di eventi di origine fluvioglaciale e fluviale. Tali depositi ricoprono un substrato Pliocenico di facies marina, costituito da sedimenti argilloso-sabbiosi debolmente cementati, che affiorano molto più a Nord di Cameri, all'altezza dei primi rilievi collinari (Cavallirio).

I sedimenti di ambiente continentale più antichi sono relativi al Villafranchiano inferiore e

risultano costituiti da alternanze di alluvioni ciottoloso-ghiaiose rugginose e di sabbie giallastre talora argillose con rari e locali livelli lignitico-torbosi di circa 1 m di spessore: questi depositi si rinvencono presso la località Castelnovate (sulla sponda lombarda del F. Ticino, all'altezza di Oleggio). I depositi del Villafranchiano superiore sono formati da alluvioni ciottolose grossolane, intensamente pedogenizzate, per uno spessore pari a circa 4 m, che affiorano alla base dei terrazzi lungo il Ticino.

L'assetto geomorfologico attuale è determinato da una serie di ampi terrazzi subpianeggianti, costituiti dai sedimenti relativi alle glaciazioni del tardo Pleistocene Inferiore (Mindel, secondo la nomenclatura del Foglio n° 44 "NOVARA" della Carta Geologica d'Italia), Pleistocene Medio (Riss), Pleistocene Superiore (Würm) e al successivo periodo postglaciale olocenico, digradanti ad Est verso la piana alluvionale caratterizzata dai sedimenti recenti del Ticino e, ad Ovest e NO, verso le alluvioni del F. Sesia.

A partire dal tardo Pliocene - inizio Pleistocene (Villafranchiano) sino alla fine del Pleistocene inferiore si è avuto un continuo accumulo di sedimenti, senza che si siano verificati prolungati periodi di erosione. Questi ultimi si manifestano tra il Pleistocene inferiore e quello medio (periodo interglaciale), a seguito di una forte variazione climatica, con abbassamento del livello di base dei corsi d'acqua, dando luogo ad incisioni che raggiungono in alcune zone i 30-40 m.

Il risultato morfologico è l'isolamento di grosse lingue peneplanizzate: ne è un esempio il pianalto, contraddistinto con la sigla fgM (fluvioglaciale Mindel), ultimo relitto della primitiva pianura pleistocenica, rilevabile nel Foglio Novara, compreso tra Divignano e Mezzomerico. Queste lingue, appartenenti al periodo interglaciale, sono costituite da depositi glaciali e fluvioglaciali alterati, interessati alla sommità da lembi di paleosuoli relitti, rubefatti ed argillificati e da depositi eolici anch'essi pedogenizzati.

In base alla caratterizzazione litostratigrafica, geomorfologica e pedologica, sono le seguenti unità (i nomi delle unità si riferiscono alla Tesi inedita della Dr.ssa O. Da Rold, a.a. 1985-86 - Milano):

- Ghiaie di Pombia (Villafranchiano ?);
- Complesso di Mezzomerico (Pleistocene inferiore-medio);
- Complesso di Oleggio (Pleistocene medio);
- Diamicton di Monticelli (Pleistocene medio);

- Complesso di Varallo Pombia (Pleistocene superiore) - Ghiaie di Bedisco, di C.na Musso, di San Gaudenzio, di Selviggia e di Golasecca;
- Complesso di Castelnovate (Pleistocene superiore - Olocene) - Ghiaie di San Eustachio, C.na Malfatta, di C.na Vallazza e di San Giorgio;
- Ghiaie delle Baragge (Olocene);
- Alluvioni recenti ed attuali.

Nel territorio di Cameri non affiorano tutte le unità elencate, in quanto alcune di esse interessano le zone più a Nord, quali i Comuni di Oleggio, Marano Ticino, Mezzomerico e Varallo Pombia.

Classi di pericolosità geomorfologica

La gestione del sottosuolo e della geomorfologia della località segue la normativa vigente. Dall'esame dei dati raccolti, lo studio geologico vigente è possibile suddividere il territorio comunale in aree definite in base a diverse classi di idoneità alla trasformazione urbanistica, in relazione anche ai vincoli esistenti. Per ciascuna di esse, la componente geomorfologica descritta è accompagnata da conseguenti elenchi di prescrizioni e interventi ammissibili. Proponiamo di seguito una sintesi delle classi e delle loro caratteristiche.

- **CLASSE I:** Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.
- **CLASSE II:** Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.
- **CLASSE III:** Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedirne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente. L'analisi di dettaglio necessaria a identificare eventuali situazioni locali meno pericolose, potenzialmente attribuibili a classi meno condizionanti (classe II o IIIB), può essere rinviata a future varianti di piano una volta realizzate le opere che eliminino il rischio come da cronoprogramma.

- **CLASSE IIIA:** Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti. (Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili vale quanto indicato all'Art. 31 della L.R. 56/77). Fascia di rispetto degli alvei attivi, nella quale è inibita la realizzazione di nuove edificazioni e, in generale, ogni intervento edificatorio che vada ad aumentare il carico antropico esistente e/o possa modificare in qualsiasi modo l'andamento attuale del corso d'acqua. Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili vale quanto indicato all'art. 31 della L.R. 56/77.
- **CLASSE IIIB:** Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre, in ogni caso, interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili vale quanto indicato all'Art. 31 della L.R. 56/77. Si tiene a precisare che in fase di elaborazione e stesura della suddetta carta è stata effettuata una suddivisione della Classe IIIB, che meglio risponde ai diversi tipi e livelli di rischio presenti. Viene dunque proposta una normativa differenziata in funzione del grado di pericolo, conservando comunque, in modo rigoroso, i principi individuati dalla Circolare 7/LAP per questa classe (presenza di pericolo in territori edificati e necessità di effettuare opere di riassetto non risolvibili a livello di singolo lotto, in carenza delle quali non sono consentiti aumenti del carico antropico). Secondo quanto elaborato, si propone la seguente schematizzazione, composta da un enunciato generale, comune a tutte le sottoclassi, sopra esposto e da prescrizioni specifiche per ciascuna di esse:
 - SOTTOCLASSE IIIB1 – aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica della validità delle opere esistenti;
 - SOTTOCLASSE IIIB2 – a seguito della realizzazione delle opere di riassetto, sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti;
 - SOTTOCLASSE IIIB3 – anche a seguito della realizzazione delle opere di riassetto, sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico (ristrutturazioni); non sono ammesse nuove unità abitative e completamenti;
 - SOTTOCLASSE IIIB4 – anche a seguito della realizzazione delle opere di riassetto, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico; non sono ammesse nuove unità abitative e completamenti.

Nella sezione dedicata saranno puntualmente indicate le zone del territorio in cui ricadono le diverse classi di pericolosità morfologica.

La capacità ed i diversi usi dei suoli del territorio di Cameri

Se l'analisi geomorfologica pone l'attenzione alle idoneità urbanistiche, l'analisi che segue descrive l'aspetto pedologico del territorio. L'indagine si focalizza sul riconoscimento delle classi e le limitazioni della capacità di uso del suolo (edita dalla Regione Piemonte) della località di Cameri, prevalentemente propedeutica per gli ambiti agricoli e naturali.

Per **capacità di uso del suolo (CUS)** si intende il potenziale delle aree per le utilizzazioni agricole, forestali e naturalistiche secondo specifiche modalità e pratiche di gestione. Il potenziale del suolo viene valutato in funzione di **tre** fattori fondamentali:

1. La capacità di **produrre biomassa vegetale**
2. La possibilità di riferirsi a un largo **spettro colturale**
3. La sicurezza che non intervenga la **degradazione del suolo**

Con questa classificazione si identificano come migliori i suoli che possiedono la gamma più ampia di usi. La classificazione dipende dalle caratteristiche e le proprietà del suolo: fertilità, pendenza, profondità delle radici, disponibilità di ossigeno per le radici, pietrosità superficiale, erosione e franosità, interferenza con le lavorazioni, inondabilità e rischio di deficit idrico.

L'attribuzione di suolo a una certa classe di capacità d'uso è determinata dal fattore che, tra quelli elencati, risulta più limitante (*l'impostazione è calibrata su un sistema a 8 classi: dalla meno limitante classe 1, a quella più limitante classe 8*). Le classi si identificano in due raggruppamenti principali:

- 1.) le classi 1, 2, 3 e 4 comprendono i suoli adatti alla coltivazione e ad altri usi;
- 2.) le classi 5, 6, 7 e 8, interessano suoli che sono diffusi in aree non adatte alla coltivazione; nello specifico, in determinate condizioni e non per tutti gli anni, sono possibili alcuni usi agrari in classe 5.

PARTE 3

Nel dettaglio, le classi di capacità d'uso dei suoli si suddividono in:

Classe 1 - Limitazioni all'uso scarse o nulle. Ampia possibilità di scelte colturali e usi del suolo.

Classe 2 - Limitazioni moderate che riducono parzialmente la produttività o richiedono alcune pratiche conservative.

Classe 3 - Evidenti limitazioni che riducono le scelte colturali, la produttività e/o richiedono speciali pratiche conservative.

Classe 4 - Limitazioni molto evidenti che restringono la scelta delle colture e richiedono una gestione molto attenta per contenere la degradazione.

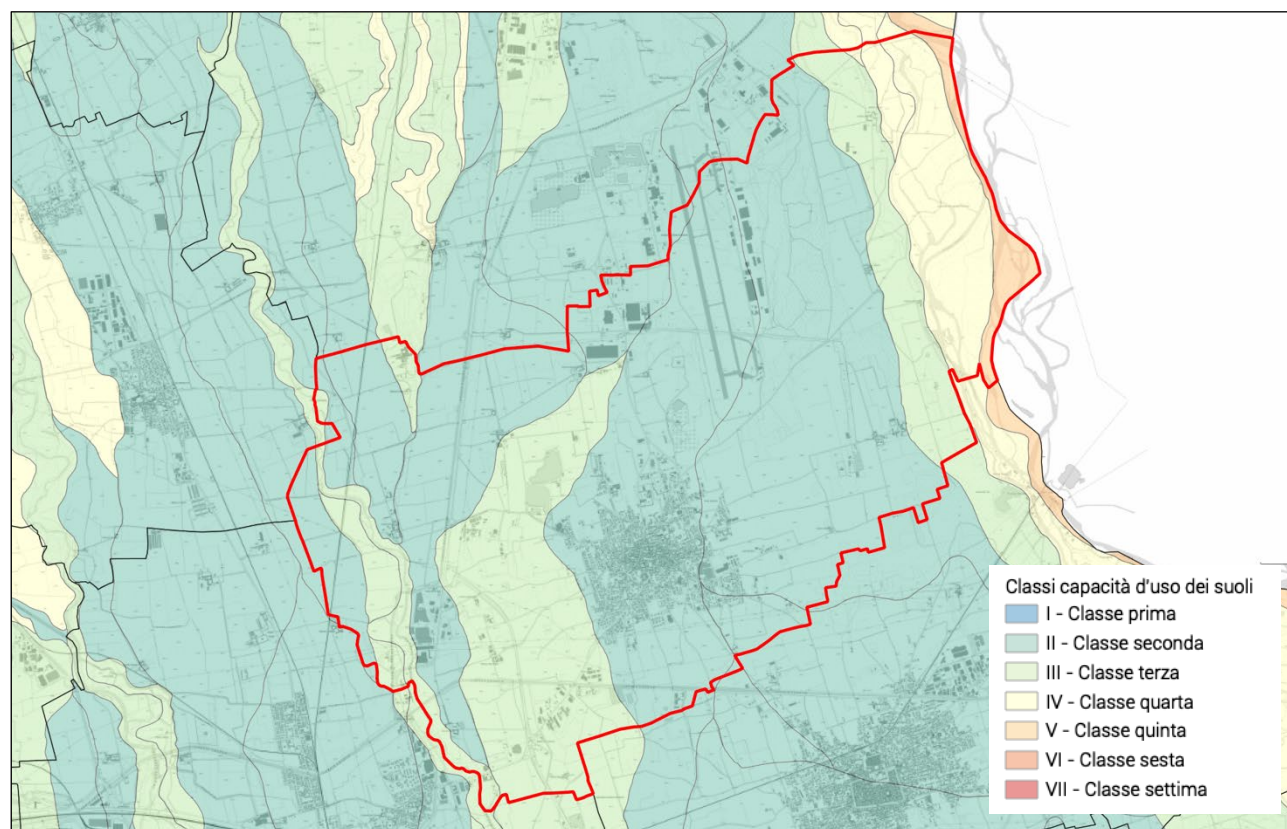
Classe 5 - Limitazioni difficili da eliminare che restringono fortemente gli usi agrari. Praticoltura, pascolo e bosco sono usi possibili insieme alla conservazione naturalistica.

Classe 6 - Limitazioni severe che rendono i suoli generalmente non adatti alla coltivazione e limitano il loro uso al pascolo in alpeggio, alla forestazione, al bosco o alla conservazione naturalistica e paesaggistica.

Classe 7 - Limitazioni molto severe che rendono i suoli non adatti alle attività produttive e che restringono l'uso alla praticoltura d'alpeggio, al bosco naturaliforme, alla conservazione naturalistica e paesaggistica.

Classe 8 - Limitazioni che precludono totalmente l'uso produttivo dei suoli, restringendo gli utilizzi alla funzione ricreativa e turistica, alla conservazione naturalistica, alla riserva idrica e alla tutela del paesaggio.

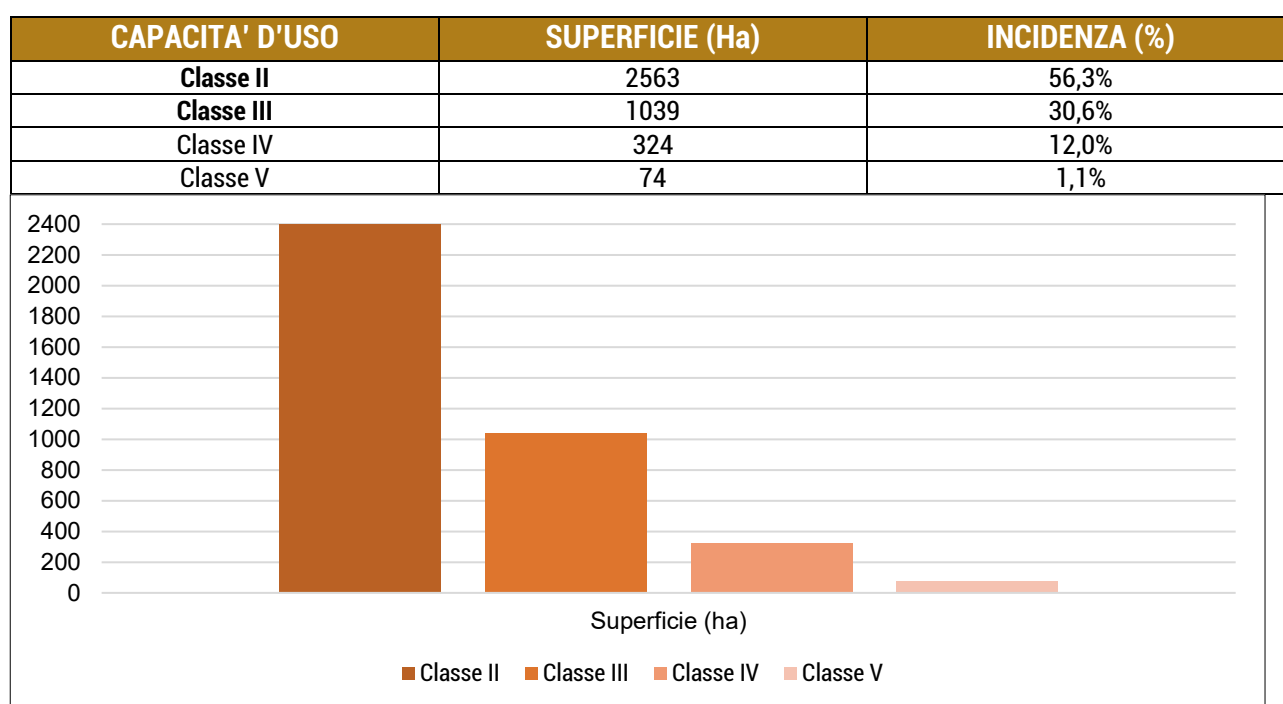
La cartografia prodotta in ambiente GIS mostra le classi di riferimento a Cameri.



La carta delle capacità d'uso dei suoli in riferimento al comune di Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione in ambiente GIS [Dati Shapefile dai" <http://www.geoportale.piemonte.it/>]

In ordine alle caratteristiche dei suoli, l'indagine in ambiente GIS sulla capacità d'uso dei suoli mostra la prevalenza delle classi 2, 3, 4, 5 nel territorio di Cameri. La classe di suoli prevalente è la 2, che corrisponde a gran parte delle zone pianeggianti in cui le limitazioni sono molto moderate. Nell'area ad ovest del centro urbano i suoli sono classificati in classe 3, mentre nella zona della valle del Ticino, prevale la classe 4 per le porzioni in prossimità del fiume e la classe 5 (forti limitazioni) in corrispondenza del percorso fluviale. Seguono la tabella e il grafico del grado di incidenza e della superficie occupata dalle diverse classi all'interno del territorio di Cameri.



La tabella e il grafico sull'incidenza e percentuale delle classi di capacità d'uso dei suoli presenti a Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare e grafica [Dati Shapefile dai" <http://www.geoportale.piemonte.it/>"]

Una volta individuate codeste caratteristiche, l'indagine pedologica si sposta parallelamente sulla tipologia di usi del suolo, sia per la verifica di possibili effetti negativi sull'ambiente circostante che per la valutazione di specifici aspetti paesaggistici.

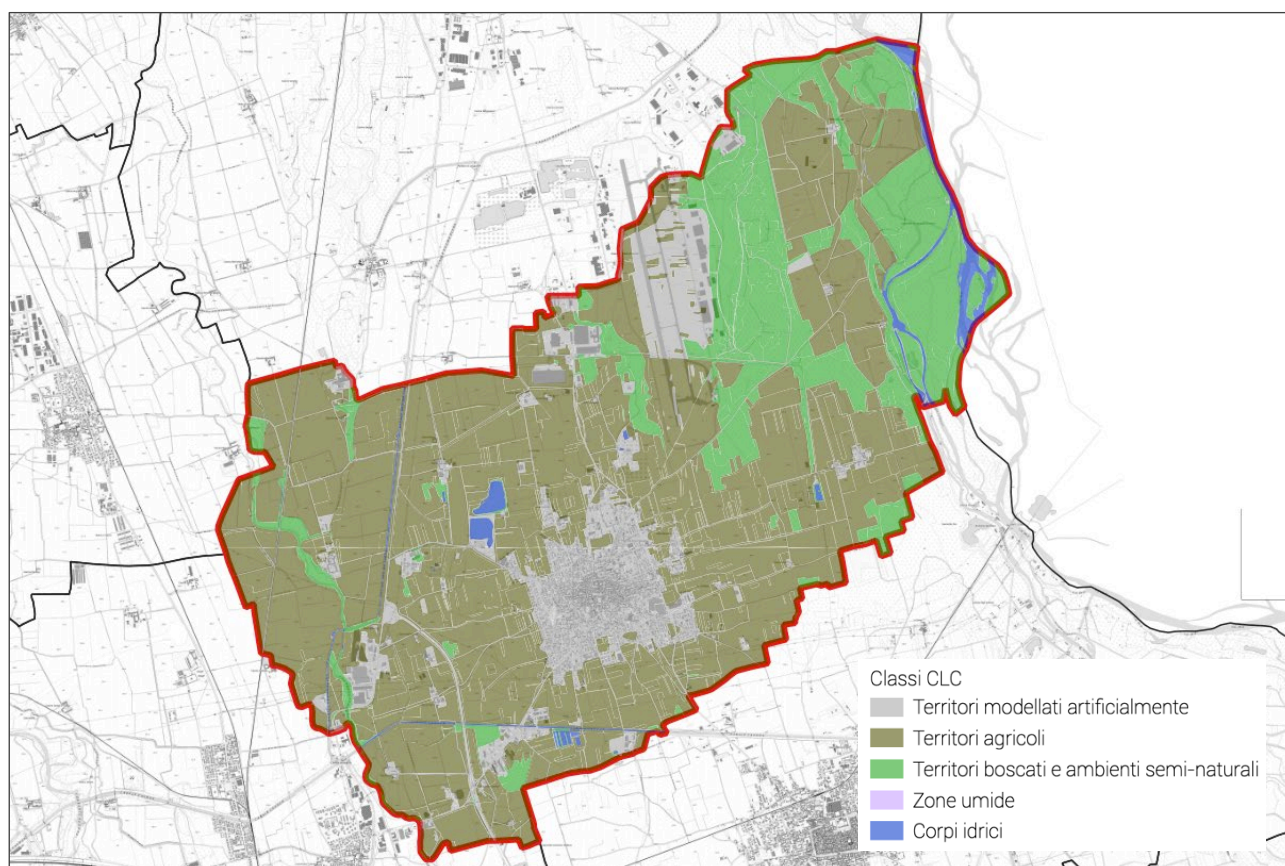
L'uso del suolo è l'indicatore chiave che mostra l'entità e l'estensione dei cambiamenti del suolo agricolo, collegato alla dispersione del suolo forestale, ed è in grado di individuare le principali attività antropiche presenti sul territorio (industria, edilizia e servizi pubblici).

PARTE 3

La partizione degli usi è molto spesso complessa e articolata. Con l'utilizzo dei dati ARPA (progetto I&CLC²) è stato possibile restringere il campo d'indagine, riconducendo la suddivisione dell'uso del suolo (*Corine Land Cover*) ad un indicatore generico per la scala vasta (nazionale, regionale e provinciale). Le categorie proposte dall'indicatore sono propedeutiche per i processi di calcolo e definizione del consumo di suolo con la seguente suddivisione adattata alla scala locale:

- **Corpi d'acqua**
- **Aree agricole**
- **Aree forestali e aree semi-naturali**
- **Superfici artificiali**
- **Zone Umide**

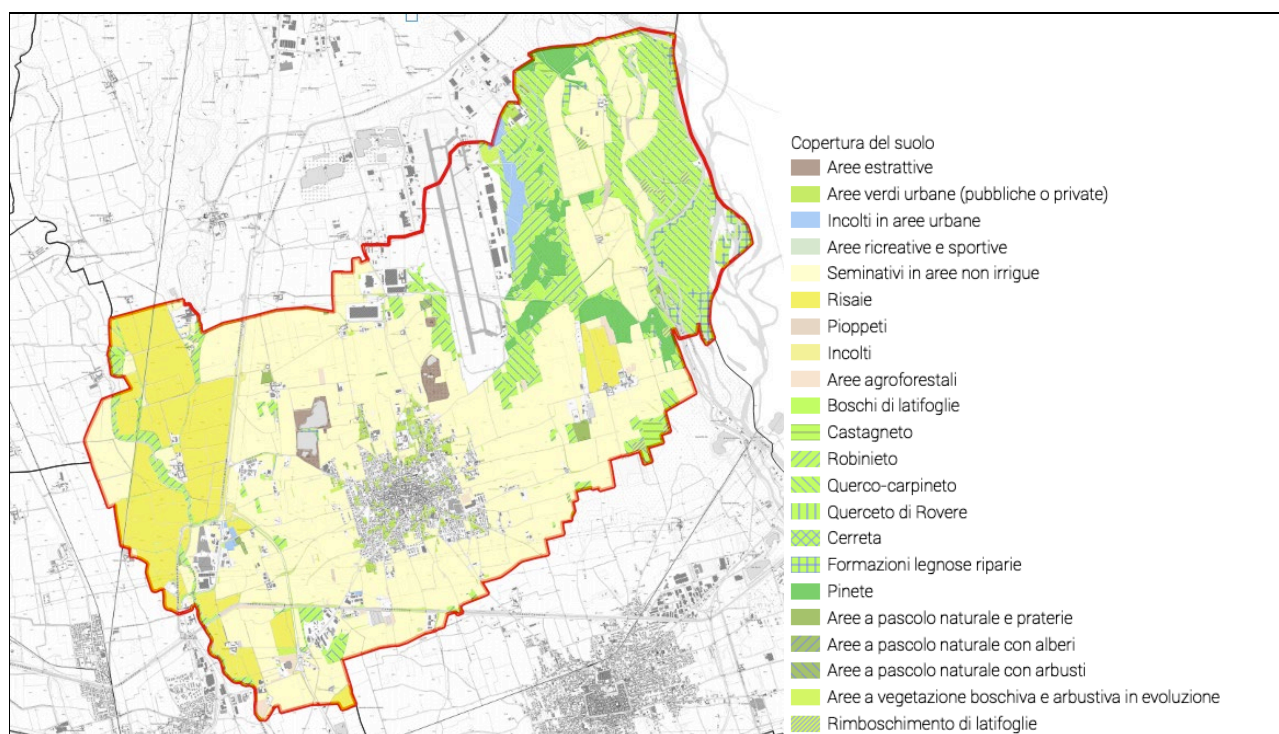
La restituzione cartografica, elaborata in ambiente GIS, mostra gli usi prevalenti presenti nel comune di Cameri e il dettaglio degli usi agricoli del suolo.



La carta dell'uso dei suoli in riferimento al comune di Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione in ambiente GIS [Dati Shapefile dai" <http://www.geoportale.piemonte.it/>"]

² Il Progetto I&CLC è un'iniziativa dell'Agenzia Europea per la protezione dell'Ambiente (EEA), che interessa 26 paesi. Per l'Italia la National Authority, che ha il compito di sviluppare il Progetto a livello nazionale, è ISPRA.

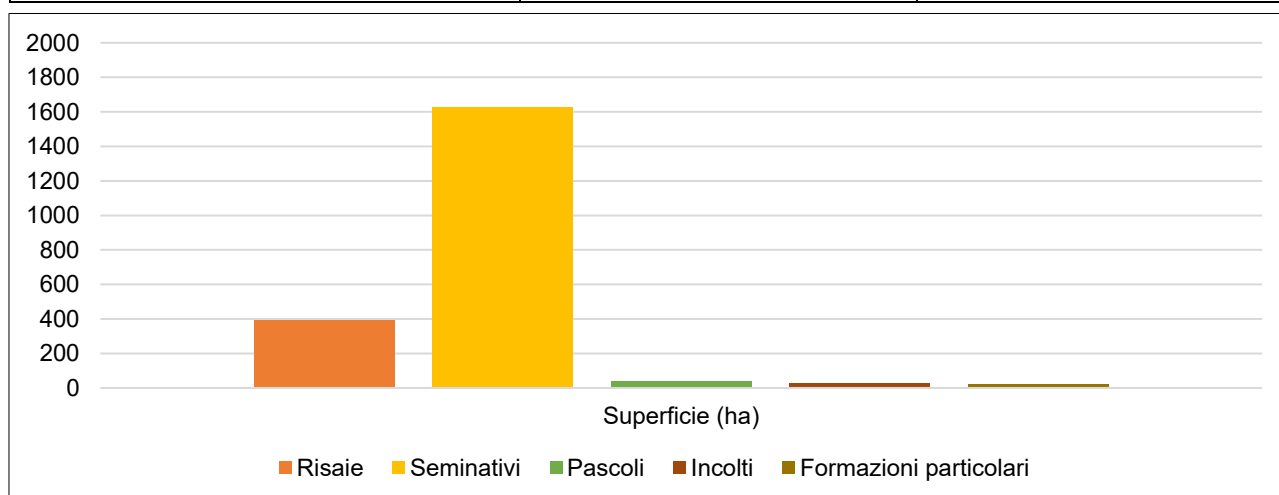


La carta dell'uso dei suoli agricoli nel dettaglio per il comune di Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione in ambiente GIS [Dati Shapefile dai" <http://www.geoportale.piemonte.it/>]

Al netto delle aree boscate, il territorio comunale è prevalentemente interessato da: **seminativi in aree non irrigue** (oltre il 40% del territorio comunale) e **risaie** (10% del territorio comunale). Le aree interessate da **altri usi**, composte da aree urbanizzate, viabilità, aree estrattive, fiumi, ecc assommano a 875,2 ha, pari al **21,9%** del territorio comunale. Le indagini condotte sul territorio del comune hanno permesso di definire con dettaglio l'uso del suolo di circa 3.100 ha. Di seguito si riporta la tabella e il grafico con la ripartizione della superficie comunale in funzione dell'uso del suolo non urbanizzato (espresso in ha).

TIPOLOGIA USO DEL SUOLO AGRICOLO	SUPERFICIE (Ha)	INCIDENZA (%)
Risaie	406,22	13,0%



Seminativi	1757,53	56,2%
Pascoli	14,92	0,5%
Incolti	23,57	0,8%
Formazioni particolari	47,54	1,5%
Boschi	767,11	24,5%
Altro	109,58	3,5%

La tabella e il grafico sull'incidenza e percentuale dei diversi usi del suolo non urbano presenti a Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione in ambiente GIS [Dati Shapefile dai" <http://www.geoportale.piemonte.it/>"]

L'evoluzione e analisi del monitoraggio del consumo di suolo nel comune di Cameri

La normativa vigente in materia di contenimento del consumo di suolo rappresenta una delle principali politiche territoriali perseguite sia a scala vasta (regionale/provinciale) sia a scala locale. Per il comune di Cameri, l'indagine che segue deriva dal monitoraggio del consumo di suolo della Regione Piemonte. Nel rapporto "Monitoraggio del consumo di suolo", ultimo aggiornamento vigente del D.G.R. n.34/1915 del 27 luglio 2015, l'analisi a livello regionale evidenzia i principali fattori costituenti l'uso del suolo (individuato con l'indicatore *Corinne Land Cover*): consumo di suolo, dispersione dell'urbanizzato e frammentazione ambientale e paesaggistica. Il consumo di suolo (CdS) deve essere considerato come un processo dinamico che altera la natura di un territorio, passando da condizioni naturali a condizioni artificiali (l'impermeabilizzazione dei suoli rappresenta l'ultimo stadio). La sua declinazione, in assenza di una definizione univoca, si riflette nelle tipologie di trasformazione d'uso del suolo (a discapito di usi agricoli o naturali):

- **Consumo di Suolo da superficie urbanizzata (CSU):** indice del suolo trasformato per la realizzazione di superfici urbanizzate.
- **Consumo di Suolo da superficie infrastrutturata (CSI):** indice del suolo trasformato per la realizzazione di superfici infrastrutturate.
- **Altri tipi di Consumo di Suolo:** indice del suolo trasformato per lo svolgimento di attività che ne modificano le caratteristiche senza esercitare azioni di impermeabilizzazione (cave, parchi urbani, impianti sportivi/tecnici/fotovoltaici, ecc.).

L'aggregazione delle tipologie descritte è propedeutica per la valutazione complessiva del fenomeno, a seconda della sua funzione di trasformazione sul territorio:

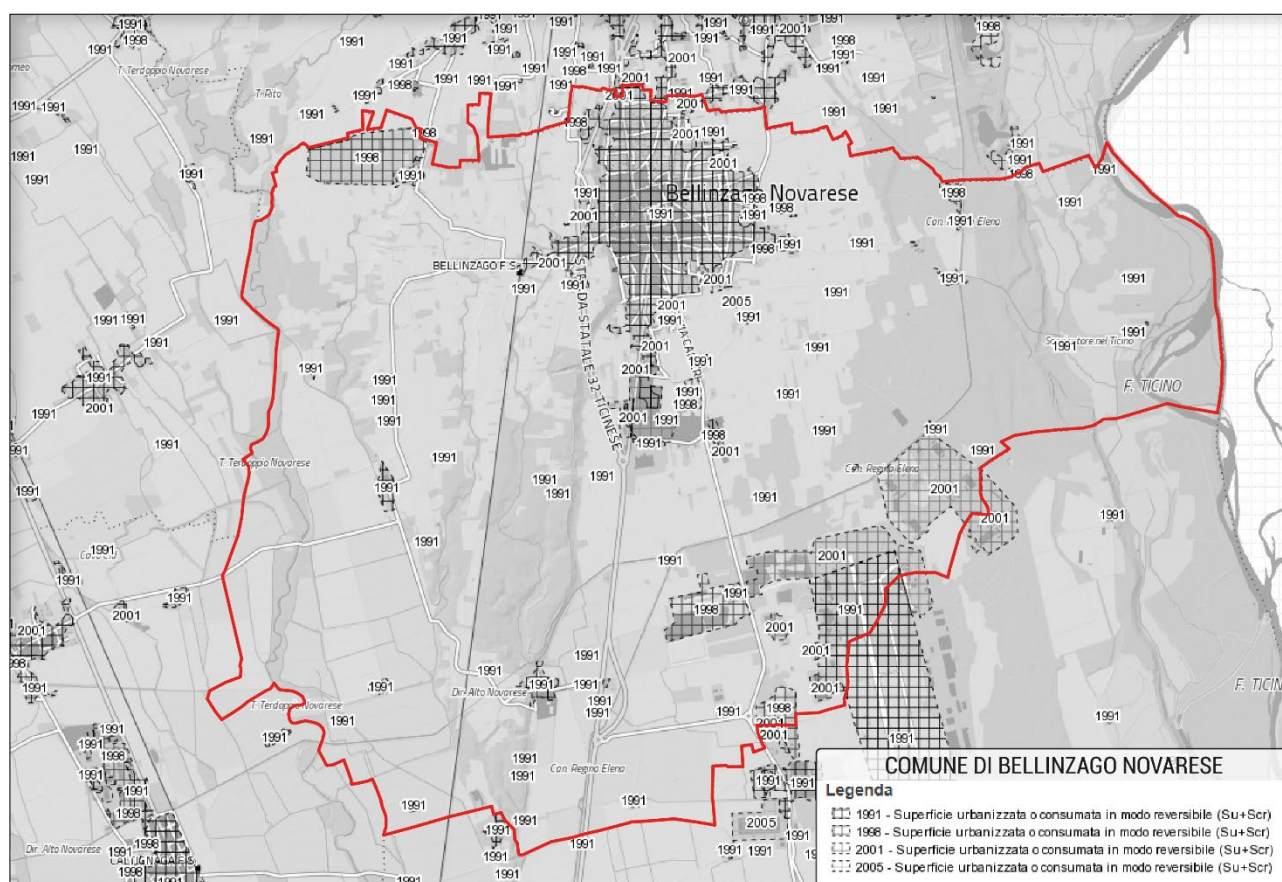
- **Consumo di Suolo reversibile (CSR):** somma di "Altri tipi di consumo di suolo".
- **Consumo di Suolo irreversibile (CSCI):** somma di CSU e CSI
- **Consumo di Suolo complessivo (CSC):** somma delle tre tipologie di CdS

A livello sovralocale, Cameri risulta essere coinvolto in un consistente sviluppo urbanizzato a destinazione residenziale, ma concentrato e compatto nella zona centro settentrionale del comune. L'urbanizzato industriale e l'attività estrattiva (attiva e dismessa) sono coinvolti in

un processo di sviluppo di nicchia che si attesta prevalentemente nella porzione a sud del centro abitato e lungo le direttrici infrastrutturali, con un'espansione moderata. Per quanto riguarda la rete viabilistica e trasportistica, i valori rilevanti per il consumo di suolo derivano prevalentemente dal tratto ferroviario e dalla direttrice SS32.

A livello locale, la proposta d'analisi seguente consiste nell'interpolazione di informazioni della relazione di monitoraggio e dei dati forniti dall'ARPA (su elaborazione ISPRA). Tramite l'individuazione di specifici indicatori di stato/pressione e la rappresentazione grafica del "Viewer cartografico" della Regione Piemonte, le informazioni sul monitoraggio del suolo a soglie temporali distinte consente di approfondire l'evoluzione di Cameri, riconoscendo quanta superficie di territorio è stata trasformata nel corso del tempo, prima della valutazione finale e il giudizio sul consumo di suolo delle relazioni di monitoraggio del 2012 e 2015 (resoconto degli anni 2008 e 2013).

La prima soglia d'analisi è dal 1991 al 2005. Il ritaglio cartografico è accompagnato da informazioni statistiche sulle percentuali di crescita del consumo di suolo locale rapportate con la provincia di Novara.



CONSUMO DI SUOLO STORICO (1991-2005) – CAMERI, PROVINCIA DI NOVARA e REGIONE PIEMONTE

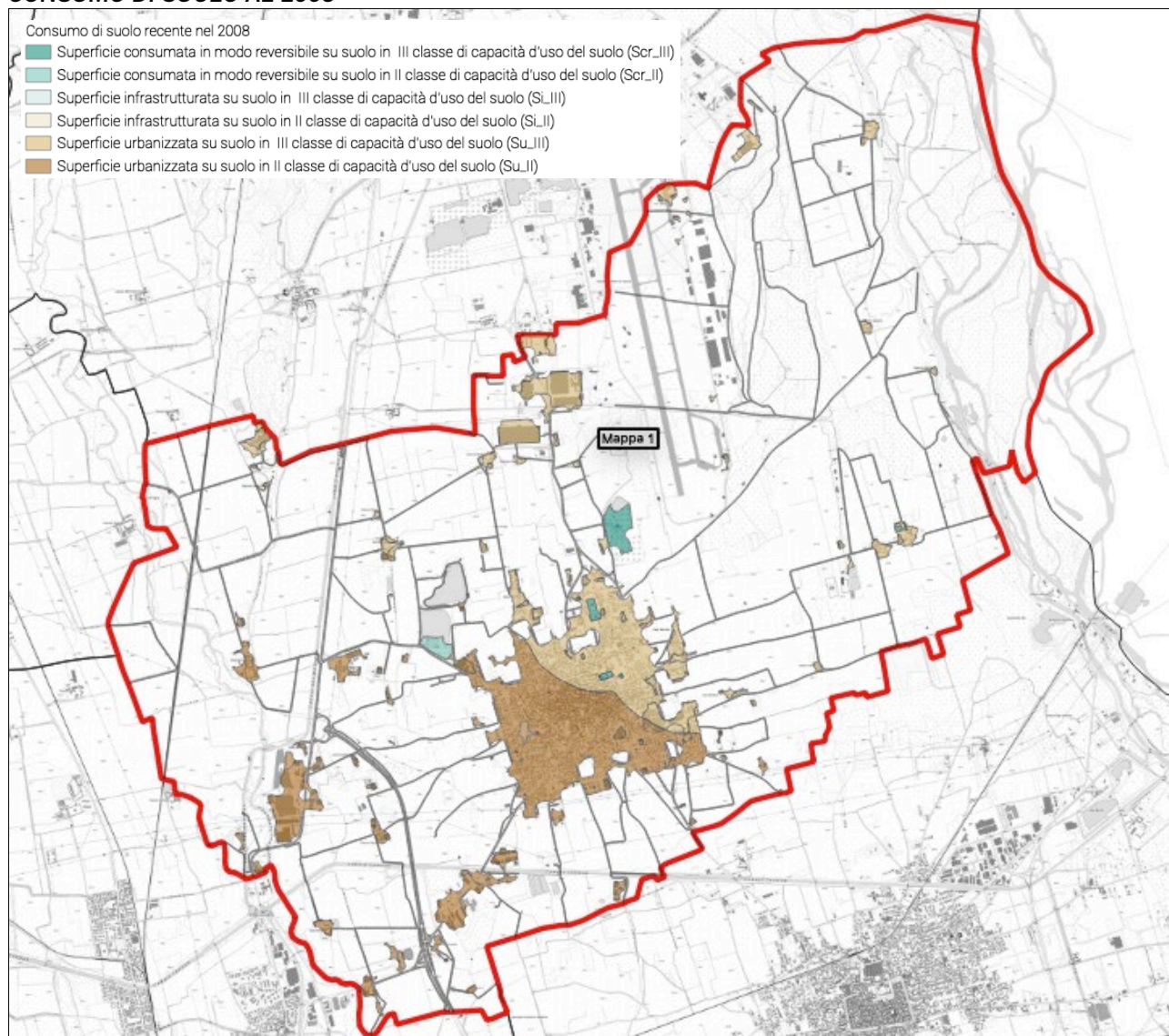
Codice ISTAT	Territorio	Indice	1991	1998	2001	2005	2008	2013
Cameri	3016	Ettari (ha)	465	482	537	575	353	412
Cameri	3016	Percentuale (%)	11,6%	12,1%	13,4%	14,4%	8,8%	10,3%
Provincia di Novara	003	Ettari (ha)	11.619	12.423	13.260	13.728	14.161	14.688
Provincia di Novara	003	Percentuale (%)	8,7%	9,3%	9,9%	10,2%	10,6%	11,0%
Regione Piemonte	-	Ettari (ha)	121.951	129.824	133.159	136.995	145.721	153.321
Regione Piemonte	-	Percentuale (%)	4,8%	5,1%	5,2%	5,4%	5,7%	6,0%

La rappresentazione cartografica e i dati statistici del consumo di suolo storico tra il 1991 al 2013 a Cameri

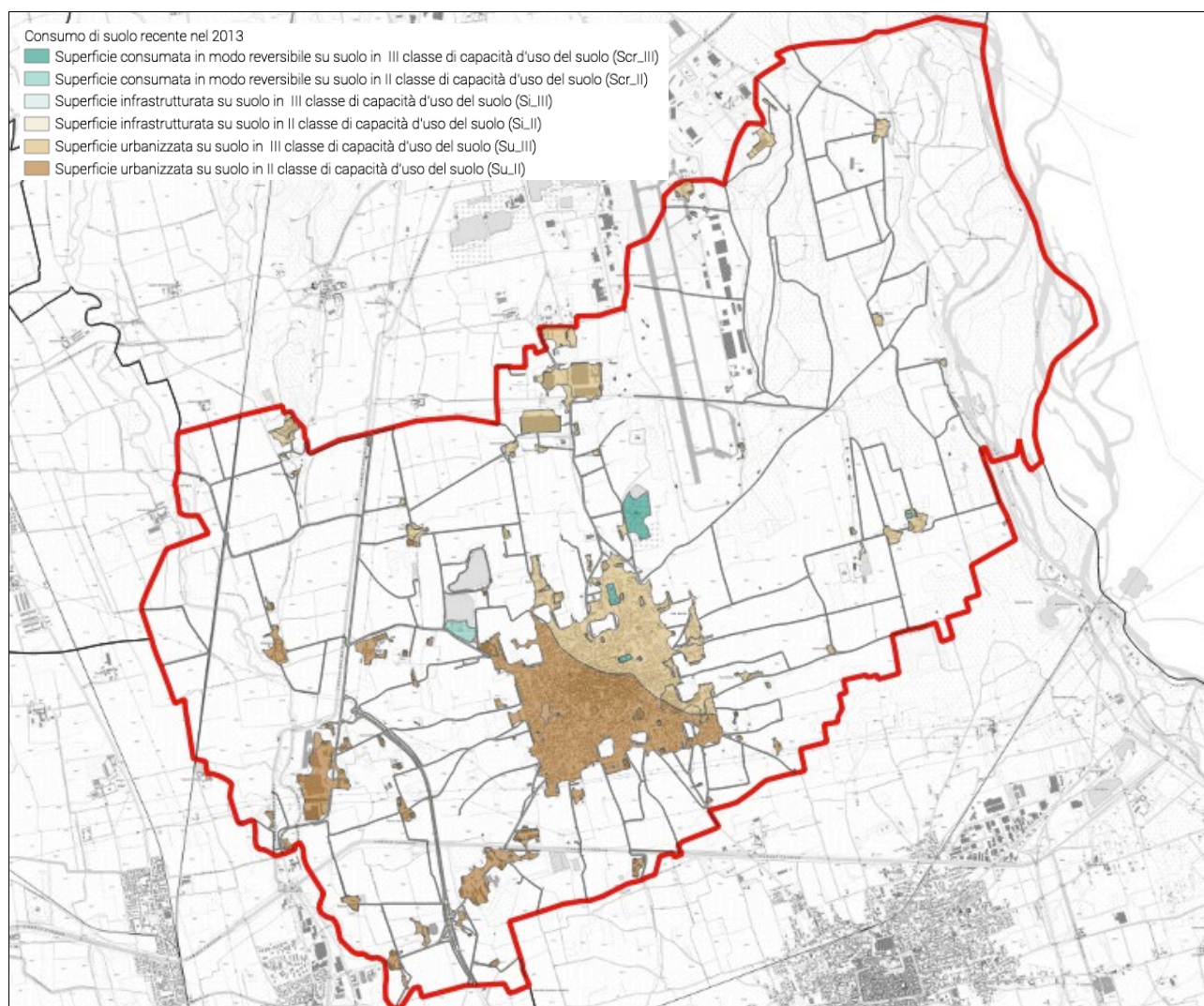
Fonte e restituzione: Ritaglio cartografico e estrazione dati da <http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/index.jsp>

Dal primo riscontro di dati e cartografia, si evince che per il territorio di Cameri si assiste ad un aumento consistente dell'indice di consumo di suolo nella decade tra 1991 e 2005, per poi assestarsi alla soglia di circa il 10% nel 2013.

CONSUMO DI SUOLO AL 2008



CONSUMO DI SUOLO AL 2013



La rappresentazione cartografica del consumo di suolo recente nel 2008 e 2013 a Cameri

Fonte e restituzione: Ritaglio cartografico da <http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/index.jsp>

I dati dell'"Osservatorio" del monitoraggio consentono di riportare le tipologie di consumo di suolo locale di Cameri e confrontarle con i valori della Provincia di Novara.

CONSUMO DI SUOLO RECENTE (2008 e 2013) – COMUNE DI CAMERI										
Territorio	Superficie (ha)	Anno	CSU		CSI		CSR		CSC	
			ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Cameri	3.918 ha	2008	340	8,7	72	1,8	14	0,4	426	10,9
		2013	395	10,1	61	1,6	17	0,4	473	12,1
Provincia Novara	134.025 ha	2008	13.321	9,94	2.544	1,9	840	0,63	16.705	12,46
		2013	13.858	10,34	2.200	1,64	830	0,62	16.888	12,6

Il confronto dei dati delle tipologie del consumo di suolo recente al 2008 e 2013 tra Cameri e la provincia di Novara

Fonte e restituzione: Estrazione dati da <http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/index.jsp>

Le quote di "consumo", in particolare CSU (suolo urbanizzato) dell'ultimo dato disponibile, in rapporto all'estensione del territorio di riferimento, sono leggermente inferiori rispetto ai valori medi provinciali (10,1% contro 10,34%); mentre l'incremento assoluto nel quinquennio

2008/2013 è decisamente più significativo per Cameri (+ 11%) a fronte di un dato provinciale attestato a + 4%.

Da evidenziare il dato inerente al CSR in incremento ed in media più elevato rispetto al dato provinciale, dovuto alla presenza del polo estrattivo con attività autorizzate di completamento. La "rappresentazione" grafica-planimetrica dell'impronta di consumo di suolo mostra un discreto "dinamismo" proprio dell'espansione urbanizzativa che ha accompagnato il territorio locale negli ultimi decenni anche in recenti periodi di sostanziale crisi edilizia.

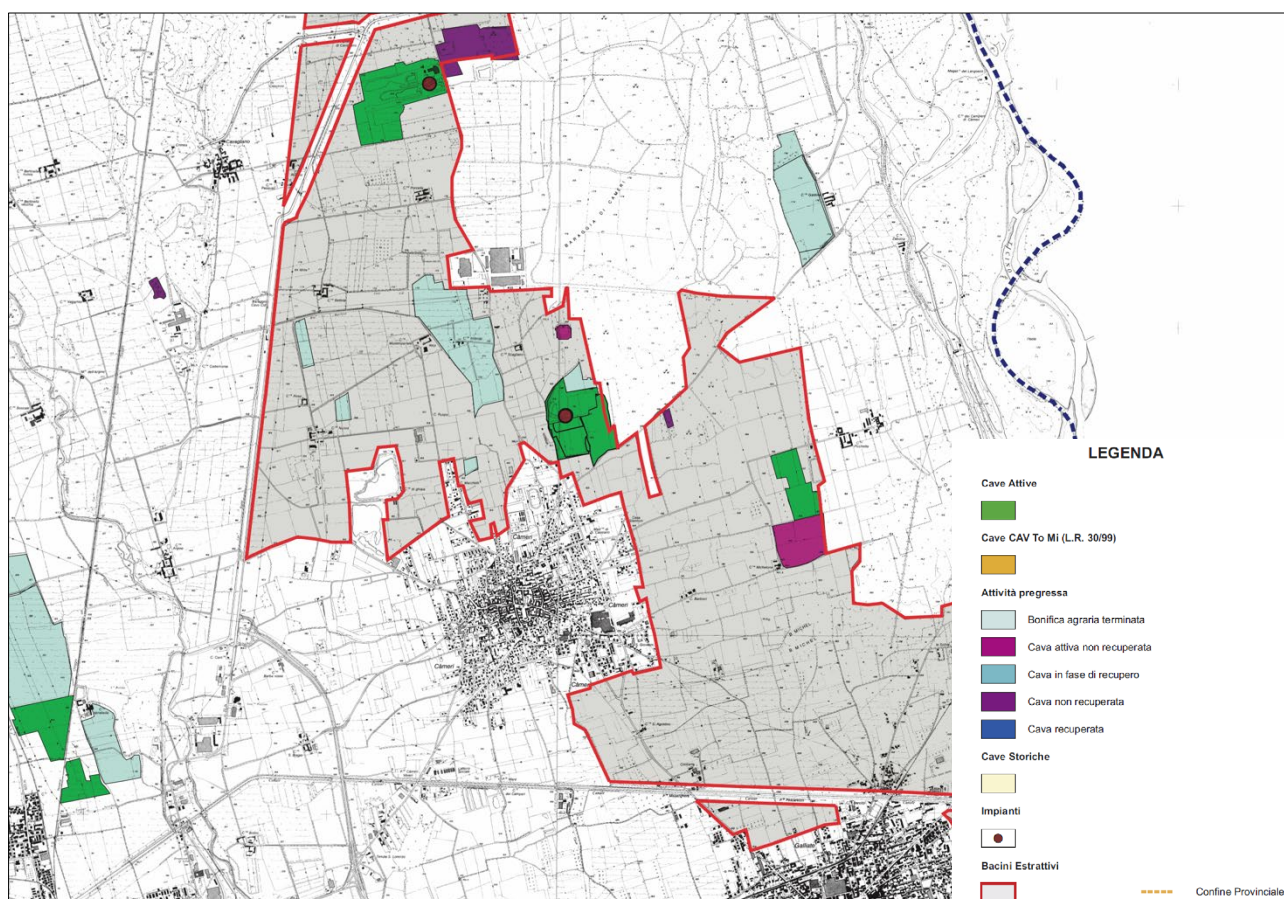
Nel caso specifico giova qui ricordare che la variante in oggetto va ad individuare l'ampiamiento di una realtà produttiva ben strutturata in un'area agricola di sua proprietà limitrofa allo stabilimento esistente, in risposta all'evoluzione delle proprie tecnologie industriali di poter realizzare impianti tecnici anche in corrispondenza di edifici pluripiano esistenti.

La variante comporterà un incremento complessivo di CSU attestato a + 6.485 mq equivalente ad una percentuale di incremento di **+ 0,1349 % del CSU di riferimento (395 Ha)**: pertanto pienamente rispettoso del limite prescritte di + 3%.

Le disposizioni del PAEP per le aree d'estrazione e cava nel bacino del comune di Cameri

Il Piano per le Attività Estrattive della Provincia di Novara (PAEP) è redatto al fine di disporre le indicazioni delle linee di programmazione regionale, contenute nel DPAE, approvato in tre stralci con DGR n. 27-1247 del 6/11/2000 e DGR n. 79-6582 dell'8/7/2002. Il Piano è stato adottato con delibera del Consiglio Provinciale n. 5 del 05.02.2009 e approvato con delibera del Consiglio Regionale n.120-29781 del 21.07.2011. Il Piano delle Attività Estrattive della Provincia di Novara ha vigenza 2009 – 2018; di seguito ne verranno presentati i contenuti, riguardanti lo stato di fatto indotto dall'analisi sovralocale, lo stato di progetto e l'approfondimento dell'area Oleggio – Bellinzago – Cameri.

Dallo stato di fatto vigente (Tavola 2 PAEP) si evince un bacino estrattivo che attraversa da nord ad est il territorio pianeggiante in prossimità del tessuto edificato e, soprattutto, nella zona a nord-est, nella quale si concentra la principale attività estrattiva del comune.



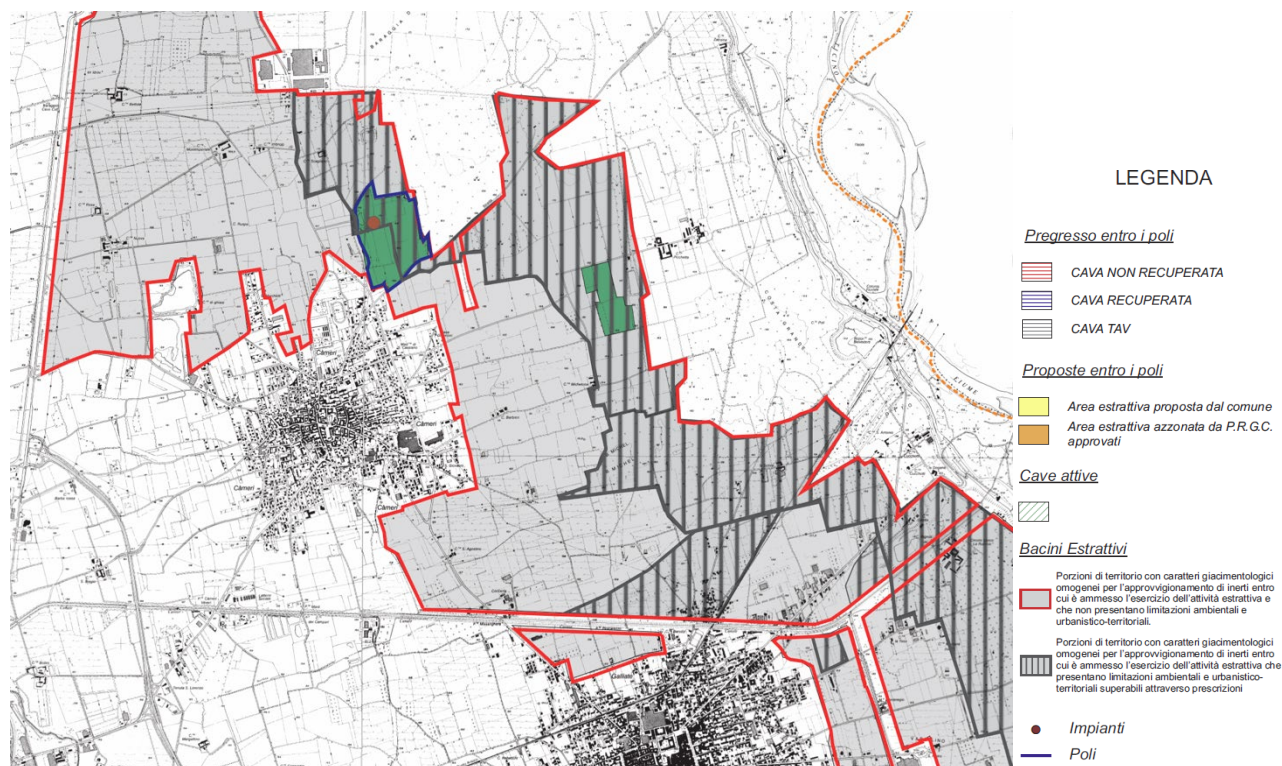
La sintesi del bacino e delle attività estrattive in riferimento al comune di Cameri

Fonte e restituzione: Ritaglio cartografico da PAEP – Piano per le attività estrattive provinciali 2009 -2018 (Tavola 2)

<http://www.provincia.novara.it/Ambiente/DifesaSuolo/PAEP/>

Il progetto definitivo a livello sovralocale prevede alcune prescrizioni particolari per le limitazioni all'uso del bacino estrattivo e la proposta di allargamento della cava esistente.

L'inquadramento a scala vasta e il dettaglio sulla zona nord-est per l'area di Oleggio-Bellinzago-Cameri sono la sintesi del Piano in relazione alla località in indagine.



Il dettaglio sul bacino e sulla tipologia di attività estrattive in riferimento al comune di Cameri

Fonte e restituzione: Ritaglio cartografico da PAEP – Piano per le attività estrattive provinciali 2009 -2018
<http://www.provincia.novara.it/Ambiente/DifesaSuolo/PAEP/>

Infine circa la componente geologica è stata redatta la scheda di sintesi che riprende le indicazioni della Circolare Presidente della Giunta Regionale 8 maggio 1996 nr. 7/LAP "L.R. 5.12.1977 e s.m.i. specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici" e relativa Nota Tecnica Esplicativa e che fornisce dettagli specifici riguardo alle caratteristiche geologiche locali.

Dall'approfondimento effettuato, ai sensi del comma 5 lettera G) dell'art. 17 della L.R. 56/77 e s.m.i., è stato rilevato che le modifiche di destinazione urbanistica previste nella variante proposta non incidono sull'individuazione di aree caratterizzate da dissesto attivo e non modificano la classificazione dell'idoneità geologica all'utilizzo urbanistico individuata dal PRGC vigente.

1.4. Aspetti naturali e connettività ecologica



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale	
PIANI	PROGRAMMI
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello</p> <p>Piano Territoriale Regionale (Piemonte)</p> <p>(DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011)</p>	<p>Gli ecosistemi forestali del Piemonte necessitano di modalità gestionali, azioni di valorizzazione, tutela e ricostituzione in grado di sottolineare al massimo la multifunzionalità.</p> <p>Ambito Forestale. Negli ultimi quarant'anni si è assistito ad un graduale aumento dei boschi, soprattutto a causa dell'abbandono delle attività agricole in montagna e collina, ed alla successiva invasione di pascoli e coltivi. L'Inventario Forestale Regionale (IFR 2006) individua per il Piemonte una superficie forestale pari a 922.866 ettari, di cui 48.206 ha degli impianti di arboricoltura da legno. La normativa vigente propone una pianificazione forestale così strutturata:</p>
<p>PIANO REGIONALE DI GESTIONE</p> <p>Piano Forestale Regionale</p> <p>(Art. 9 e 10 L. R. 10 febbraio 2009, n. 4)</p>	<p>L piano forestale regionale (art. 9 l.r. n. 4/2009) ha validità decennale e rappresenta il quadro strategico e strutturale all'interno del quale sono individuati gli obiettivi e le strategie di pianificazione da perseguire nel periodo di validità.</p>
<p>PIANO REGIONALE DI GESTIONE</p> <p>Piano Forestale Aziendale</p> <p>(Art. 11 L. R. 10 febbraio 2009, n. 4)</p>	<p>L'art.10 definisce gli orientamenti del PTR all'interno all'interno delle singole Aree forestali individuate dal piano forestale regionale (PTF);</p>
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello</p> <p>Piano Paesaggistico Regionale (Piemonte)</p> <p>(DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017)</p>	<p>Il piano forestale aziendale (art. 11 l.r. n. 4/2009), valido quindici anni, rappresenta lo strumento di programmazione e gestione degli interventi selvicolturali delle proprietà forestali e delle opere connesse. In qualità di strumento operativo di gestione delle foreste è l'evoluzione del Piano di assestamento forestale e rispecchia l'esigenza di mantenere il livello di pianificazione particolareggiato in realtà caratterizzate da interesse nella continuità produttiva del bosco.</p>
<p>STRUMENTO URBANISTICO INTERMEDIO di 2° Livello</p> <p>Piano Territoriale Provinciale (Novara)</p> <p>(DCR n. 383-28587 del 05 ottobre 2004)</p>	<p>Ambito Naturalistico: Le nuove politiche ambientali della Regione in materia di tutela del patrimonio naturale hanno l'obiettivo di garantire la salvaguardia delle aree naturali presenti sul territorio regionale e la tutela della biodiversità nel rispetto delle convenzioni internazionali e delle normative europee che regolano la materia. La Regione si pone l'obiettivo di costruzione di un efficace Rete Ecologica Regionale (RER), individuata nella CARTA NATURA REGIONALE, in modo da essere parte integrante degli strumenti di pianificazione generale.</p> <p>Aspetto Naturale di connotazione collinare e alto-pianeggiante</p> <p>Il territorio collinare, così come buona parte dell'ambiente pedemontano, si contraddistingue per la stretta interazione tra attività rurali e bosco. Nelle colline a modellamento più dolce il territorio ha finito per seguire le orme della pianura, ove l'attività agricola ha eliminato quasi completamente le ultime superfici boscate relitte. L'alternanza di combinazioni ambientali, terrazzi fluvio-glaciali e "incisioni" dettate dal modellamento delle acque pluviali, formano elementi unici di natura pianeggiante, distinta per funzioni e configurazioni morfologiche.</p> <p>Le declinazioni contingenti agli aspetti descritti si ritrovano a scala provinciale</p> <p>IL PIANO FORESTALE TERRITORIALE (PTF) della PIANURA NOVARESE è lo strumento di raccordo tra le differenti proprietà morfologiche, bochive e naturalistiche che contraddistingue la zona interessata dal comune di Sizzano.</p> <p>La connessione ecologica si allaccia alla costruzione della RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP) che segue attivamente i principi e gli obiettivi dettati dalla RER della Regione Piemonte e dalla Rete NATURA 2000 (normativa Europea). La conoscenza degli aspetti e reti sovralocali RER e REP sarà propedeutica per le valutazioni a livello locale e il disegno di RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC). Il dettaglio finale consiste in ambienti naturali e connessioni ecologiche.</p>
	<p>Le valutazioni degli strumenti sono utili all'analisi della componente attuale e futura</p> <p>PIANO FORESTALE TERRITORIALE (Pianura Novarese) - Alto Novarese Zona AF62</p> <p>CARTA NATURA REGIONALE - RETE NATURA 2000 - Rete Ecologica Provinciale</p>
	<p>Indicatori:</p> <p>VALORE ECOLOGICO - SENSIBILITA' ECOLOGICA</p> <p>PRESSIONE ANTROPICA - CONNESSIONI ECOLOGICHE LOCALI (RETE ECOLOGICA)</p>

Scheda di sintesi per la componente ambientale "Aspetti naturali e connettività ecologica"

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti: PTR (2011) – PPR (2017) – Piano Forestale Regionale (PFR, PTF, PFA -2009) – PTP di Novara (2004)



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale

PIANI	PROGRAMMI
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello Piano Territoriale Regionale (Piemonte) (DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011)</p>	<p>I Parchi del Piemonte Da oltre quarant'anni la Regione Piemonte è impegnata nella conservazione della natura attraverso l'istituzione delle aree protette. Sono 111 tra parchi, riserve e altre forme di salvaguardia regionali, oltre ai due parchi nazionali, Gran Paradiso e Val Grande. In totale coprono un territorio di 193.367 ettari, pari al 9,18% della superficie regionale. La conservazione del patrimonio naturale si esplica anche attraverso la costituzione della Rete Natura 2000, così come previsto dalle Direttive della Comunità europea in materia di conservazione della biodiversità: in Piemonte vi sono 127 Siti di Importanza Comunitaria e 51 Zone di Protezione Speciale per l'avifauna.</p> <p>Aree Protette Più della metà del territorio classificato come Siti d'Importanza Comunitaria è compreso nelle Aree Protette regionali. Il territorio interessato da Rete Natura 2000 è il 15,70% del totale regionale. Nell'ambito delle attività di ricerca del Settore Biodiversità e Aree Naturali sono state inoltre censite 39 aree di pregio naturalistico e classificate come "Siti di Importanza Regionale". In Piemonte sono state istituite con legge regionale 63 Aree protette per una superficie complessiva di 160.000 ettari gestiti da 35 Enti. I Comuni complessivamente interessati e compresi in Area parco sono 274.</p>
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello Piano Paesaggistico Regionale (Piemonte) (DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017)</p>	<p>Le linee strategiche e gli obiettivi generali sono comuni con il Ptr.</p> <p>Le strategie operative e le strumentazioni sul versante paesaggistico-ambientale sono in larga parte differenti da quelle territoriali, per i temi specifici e per le integrazioni con soggetti operatori e interessi molto diversificati.</p>
<p>STRUMENTO URBANISTICO AREA APPROFONDIMENTO PTR - Ovest Ticino (Piemonte) (DCR n. 417-11196 del 23 luglio 1997)</p> <p>LE AREE PROTETTE (Piemonte) Ente di Gestione delle aree protette del Lago Maggiore e del Ticino</p> <p>Parco Naturale della Valle del Ticino (LR 53 21/08/1978)</p> <p>Piano d'Area del Parco Naturale della Valle del Ticino (adottato ottobre 2021) (Lr. n. 19 del 29 giugno 2009)</p>	<p>L'obiettivo "forte" che ha ispirato la fase di definizione progettuale del PTO, da ritrovarsi nella dichiarata volontà di valorizzazione complessiva della "riconoscibilità" del sistema territoriale, ha condotto il percorso progettuale ad individuare, all'interno di ogni singola UTA, quegli elementi, aree o emergenze rilevanti sotto il profilo paesistico, ambientale e territoriale, che prioritariamente sono stati ritenuti "strutturanti" per concorrere alla definizione complessiva del disegno di "riconoscibilità territoriale".</p> <p>L'Ente di Gestione delle Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore gestisce oggi 16 aree protette del quadrante nordorientale del Piemonte, situate sul territorio di 60 Comuni, posti lungo la riva piemontese del Lago Maggiore e del Ticino fino al confine regionale. L'obiettivo è la tutela ambientale ed ecosistemica delle isole verdi distribuite sul territorio.</p> <p>Il Parco del Ticino piemontese copre una superficie di 6560 ettari. Si estende lungo la riva nord-occidentale del fiume, dall'uscita dal Lago Maggiore fino al confine con la Lombardia, e comprende parte del territorio di undici Comuni: Castelletto Ticino, Varallo Pombia, Pombia, Marano, Oleggio, Bellinzago, Cameri, Galliate, Romentino, Trecate, Cerano.</p> <p>Strumento che individua le politiche di tutela e le norme di settore per valorizzare le peculiarità ambientali, ecologiche, paesaggistiche e storico culturali del Parco. Coordina le funzioni amministrative dell'Ente, per la qualificazione dell'attività agricola, la promozione della fruizione, la razionalizzazione dello sfruttamento economico delle risorse e il miglioramento delle acque e della sicurezza idrogeologica. Il nuovo Piano d'Area ha valore di piano territoriale regionale e sostituisce le norme diffusi dei piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello, fatta eccezione per il piano paesaggistico, di cui all'articolo 135 del decreto legislativo del 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio).</p>

Tabella di sintesi per la componente ambientale "Il Piano del Parco Naturale Valle del Ticino"

Fonte e restituzione: Elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti PTR (2011) – PPR (2017) – PTO (1997) – Ente di Gestione delle aree protette del Lago Maggiore e Ticino – Piano d'Area del Parco Naturale Valle del Ticino (1985)

PARTE 3

Banche Dati

AMBITO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e FONTE DEI DATI
REGIONE PIEMONTE	Piano Territoriale Regionale (PTR 2011) https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/territorio/piano-territoriale-regionale-ptr Piano Paesaggistico Regionale (PPR 2017) https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale-ppr Geoportale Piemonte (Sistema Piemonte) – Dati GIS (Formato Shapefile) http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/
PROVINCIA DI NOVARA	Piano Territoriale Provinciale 2004 https://www.provincia.novara.it/Urbanistica/contenuti.php
SISTEMA PIEMONTE	Piano Forestale Regionale (PFR) – Piano Forestale Territoriale (A62) http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/territorio/servizi/526-sistema-informativo-forestale-regionale
ENTE DI GESTIONE PARCO DEL TICINO	www.parcoticinolagomaggiore.it/amm-trasparente
ARPA – GEOVIEWER 2D	Portale Cartografico (dati su CARTA NATURA REGIONALE) https://webgis.arpa.piemonte.it/Geoviewer2D/

Banche Dati

- **Sintesi generale della componente**
 La sintesi delle informazioni riguardanti gli aspetti ambientali e naturali della località
- **La configurazione del quadro forestale e le tipologie arboree**
 Le informazioni derivanti dal sistema SIFOR propedeutiche alla conoscenza dell'area forestale in cui ricade il comune, delle tipologie forestali e la loro gestione
- **Gli indicatori ambientali della Carta della Natura**
 Le indicazioni e i valori sull'ambiente naturale presente a Cameri e le potenzialità ecologiche in termini di connessioni e sviluppo ecosistemico
- **L'assetto ambientale e le caratteristiche ecosistemiche a Cameri**
 Le informazioni ambientali derivanti dal Piano Paesaggistico Regionale e le caratteristiche, gli indicatori e le connessioni ecologiche derivanti dagli ambienti del Parco Naturale del Ticino e dalle zone naturali
- **I valori e la connettività ecologica propedeutici alla costruzione della Rete ecologica**
 La sintesi delle informazioni sul coinvolgimento locale e sovralocale nella costruzione della rete ecologica comunale e il bio-potenziale della flora e della fauna
- **I caratteri ambientali del Parco Naturale Valle del Ticino in relazione al territorio di Cameri**
 Gli aspetti e le caratteristiche dell'area del Parco del Ticino nel territorio comunale in oggetto e il richiamo alla gestione forestale ed idrogeologica
- **Giudizio sintetico della componente "Aspetti naturali e connettività ecologica" ai fini della Variante parziale al PRCG di Cameri (NO)**

Descrizione STATO e TREND della componente ambientale

Sintesi generale della componente

La componente ambientale e naturale è piuttosto rilevante per il comune di Cameri. Come anticipato nella componente del suolo e del sottosuolo, i principali aspetti legati all'ambiente e alla naturalità del territorio sono localizzati lungo l'asta del fiume Ticino, all'interno del territorio vallivo riconosciuto come **"Parco naturale della Valle del Ticino"**, e lungo il corso del torrente Terdoppio (ambiti prevalentemente agricolo). Oltremodo, visto e considerato l'importanza nel disegno di Rete Ecologica Comunale (che verrà mostrato in seguito nella presente sezione), i corsi d'acqua Regina Elena, il Naviglio Langosco e le zone circostanti ad essi, rappresentano ulteriori elementi ordinatori dell'ambiente naturale e lungo i quali è possibile riconoscere diverse tipologie vegetative.

La sezione corrente si focalizza sulla lettura degli aspetti ambientali e natura legati alla risorsa parco, in corrispondenza del percorso del Fiume Ticino. L'area protetta (Valle del Ticino), rappresenta la zona di maggior interesse naturalistico all'interno del territorio comunale, in quanto vi è una forte presenza di varietà forestali, con un forte indice di boscosità lungo le aste dei corsi d'acqua di riferimento, un alto grado di biodiversità e per via del fatto del riconoscimento all'interno del progetto "Rete Natura 2000" come "Sito di Importanza Comunitario (SIC)" e "Zone di Protezione Speciale (ZPS)" per quanto riguarda il e "Zone Speciali di Conservazione (ZSC)" del Parco della Valle del Ticino.

A chiudere il cerchio della cornice naturalistica, vi è una buona presenza di superficie boscata e forestale nella zona del torrente Terdoppio, nel settore ovest del territorio comunale, contornata dal vasto ambiente rurale. I due aspetti, naturale e rurale, si incontrano e si mescolano armoniosamente in contiguità con le principali attività legate all'agricoltura. Al fine di suddividere correttamente le trattazioni, la metodologia applicata per la redazione della lettura ambientale propone, in questa componente, la descrizione degli aspetti che caratterizzano la naturalità e l'ecologia, lasciando così spazio alla componente successiva per l'analisi degli aspetti legati al paesaggio e al patrimonio della tradizione di Cameri.

La configurazione del quadro forestale e le tipologie arboree

Ai sensi dell'art. 10 della l.r. n. 4/2009, il Piano Forestale Territoriale (PFT) è finalizzato alla valorizzazione polifunzionale delle foreste e dei pascoli all'interno delle singole aree forestali individuate dal Piano Forestale Regionale (PTR).

Lo strumento determina le destinazioni d'uso delle superfici boscate e le relative **forme di governo** e trattamento, nonché le priorità d'intervento per i boschi e i pascoli (revisionato almeno ogni **15 anni**). La vastità e la rilevanza degli aspetti forestali sono definiti attraverso processi di pianificazione sovracomunale dei PFT in funzione di specifiche **Aree Forestali**. Il Piemonte è stato suddiviso in 47 aree forestali: 34 di queste comprendono Comuni montani e i confini si identificano nella maggior parte dei casi con quelli di una o più Comunità Montane. I Comuni di pianura/collina sono raggruppati in 13 Aree su base sub-provinciale. L'area d'interesse forestale in cui è inserito Cameri fa riferimento all' **AF 62 della Pianura Novarese**, un'area planiziale agricola con particolare estensione della risicoltura.

La superficie forestale, così come la risorsa legno, ricopre un ruolo secondario, anche se ***l'indice di boscosità è superiore alla media della pianura piemontese***, principalmente legato alle fasce fluviali del Ticino e del Sesia, importanti aree protette regionali e Siti Natura2000. L'utilizzazione dei boschi, tra cui dominano i robinieti, è legata al ceduo per uso energetico. Forte risulta la pressione antropica sugli elementi naturali residui, con conseguente impoverimento floristico degli ambienti forestali (querco-carpineti), per la diffusione ed espansione di piante esotiche, tra cui ciliegio tardivo e quercia rossa oltre alla naturalizzata robinia, e progressiva riduzione delle formazioni lineari e zone umide.

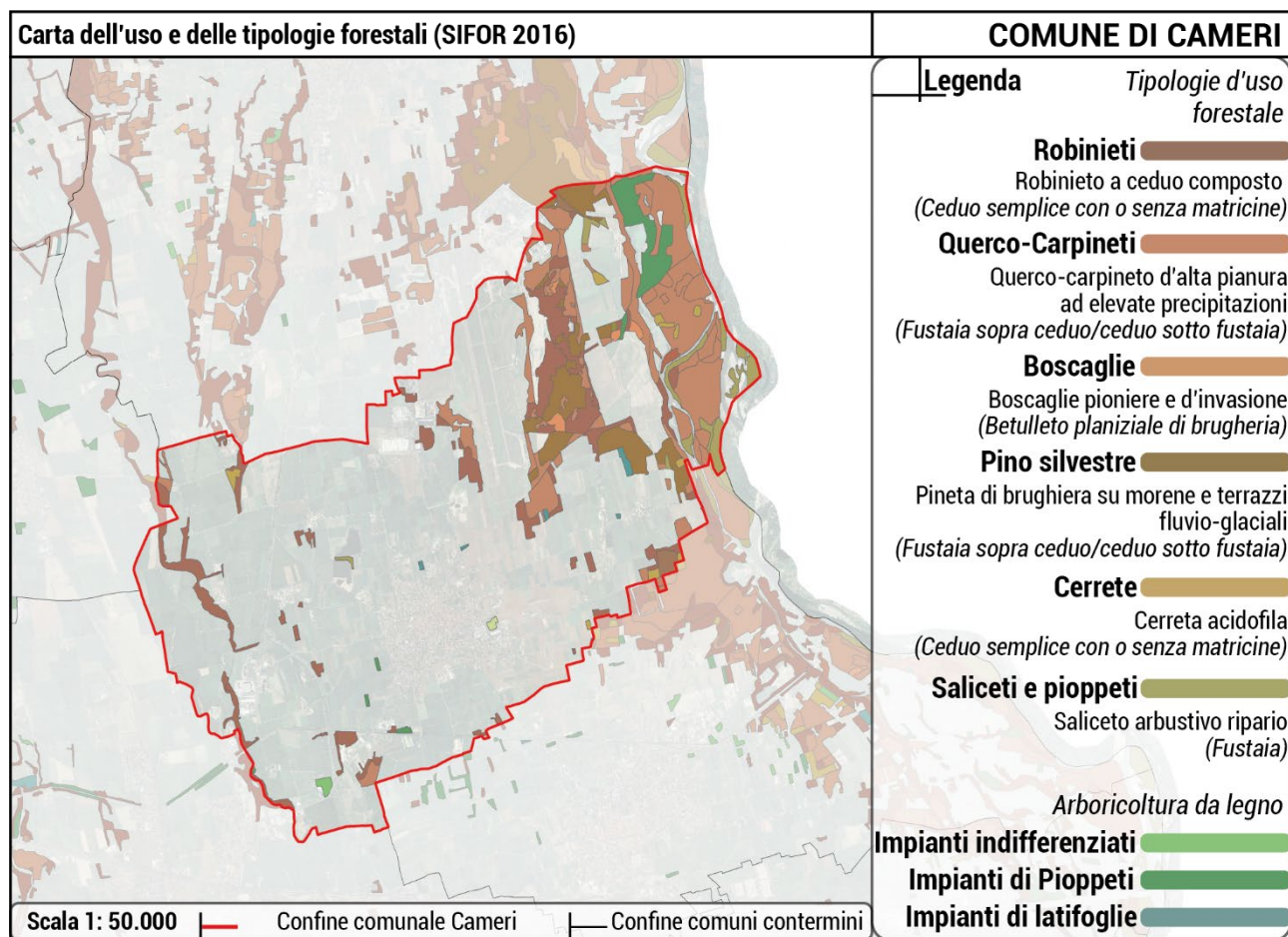
Notevoli sono le potenzialità di sviluppo dell'arboricoltura da legno a riconversione di suoli agrari, anche con l'impianto di specie a breve ciclo per la produzione di biomassa. Si auspica la ricostituzione della rete ecologica con importanti funzioni anche produttive, ripiantando le fasce arborate lungo la rete irrigua sviluppata per la risicoltura.

Per quanto riguarda Cameri, gli aspetti descritti per l'area **AF62** sono in gran parte riconosciuti all'interno delle zone del Parco Naturale della Valle del Ticino, nelle zone prossime al Terdoppio e nelle zone adibite all'arboricoltura. Per quanto riguarda le colture presenti nelle zone pianeggianti e di versante, si evince la presenza di terreni adibite sia alla risicoltura che alla coltura cerealicola. Le superfici boscate, invece, rappresentano un terzo della superficie comunale complessiva, come evidenziato nei dati della tabella seguente:

DATI AMBIENTALI SULLE SUPERFICI FORESTALI (BOScate)				
Codice ISTAT	Territorio	Superficie Totale (ha)	Superficie boscata (ha)	Indice boscosità (%)
003016	Cameri	3.998	790	19,8
-	AF 62	101.494	16.341	16,1

I dati sull'estensione forestale e dell'indice di boscosità nel territorio di Cameri rapportati con l'area AF62
Fonte e restituzione: Nostra elaborazione Tabellare (Estrazione dei Dati SIFOR – "SistemaPiemonte"
<http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/indaginiPFT/inquadramento.do>)

Dalla prima indagine, si evince che l'indice di boscosità del comune in oggetto sia in linea alla media dell'area forestale AF62 nel quale è inserito. Attraverso i dati della carta forestale è possibile riconoscere le presenze arboree nelle zone in cui prevale il paesaggio naturale nel territorio comunale di Cameri. La cartografia proposta in seguito riassume le categorie forestali (dati del sistema SIFOR) e le disposizioni urbanistiche per la gestione e conservazione nell'ambiente naturale.



La carta dell'uso forestale e l'atlante delle tipologie boscate presenti nel comune di Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione in ambiente GIS [Dati Shapefile da
<http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/indaginiPFT/indexCartaForAGG2016.do>]

L'immagine mostra ampie superfici forestali sia nella zona della valle del Ticino che sulla zona del versante collinare.

Nel dettaglio, Le formazioni forestali presenti sul territorio di Cameri sono principalmente tre: **robiniets e quercus-carpinus** caratterizzano la zona interna al Parco del Ticino e in prossimità dell'aeroporto, mentre le **pinete di pino silvestre** sono localizzate verso l'area più esterna al Parco. Il **robiniets più rappresentativo** per il territorio comunale, secondo i tipi forestali di IPLA, resta comunque il "RB10B var." con latifoglie mesofile.

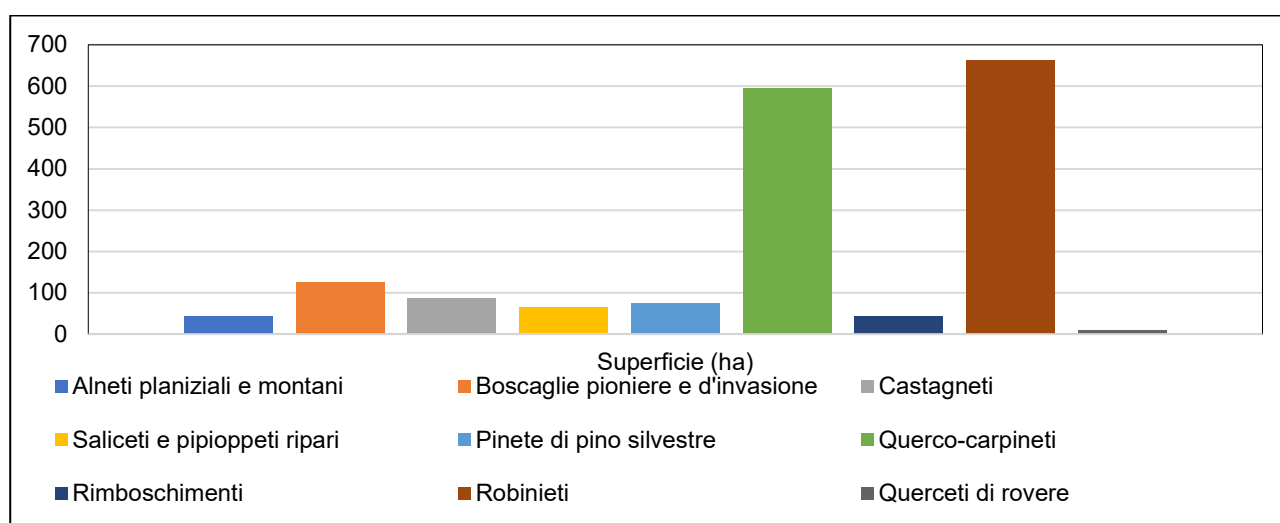
PARTE 3

Quanto alle altre tipologie forestali principali sono presenti: *"PS10X pineta di brughiera su morene e terrazzi fluvio-glaciali"*. In ordine, invece, ai quercu-carpineti si identificano prevalentemente:

- QC10A quercu carpineto della bassa pianura var. con nocciolo;
- QC10H quercu carpineto della bassa pianura var. con robinia;
- QC10X quercu carpineto della bassa pianura;
- QC20E quercu carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. d'invasione pura e farnia;
- QC20F quercu carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. con nocciolo;
- QC20H quercu carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. con robinia;
- QC20I quercu carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. con castagno;
- QC20X quercu carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni;
- QC22A quercu carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. con pioppo tremolo e/o betulla.

La tabella e il grafico seguenti mostrano nel dettaglio la superficie e l'incidenza delle categorie forestali presenti sul territorio di Cameri:

TIPOLOGIA USO DEL SUOLO AGRICOLO	SUPERFICIE (Ha)	INCIDENZA (%)
Robinieti	6.615	40,5
Quercu-carpineti	5.393	33,0
Boscaglie pioniere e d'invasione	1.254	7,7
Castagneti	871	5,3
Pinete di pino silvestre	733	4,5
Saliceti e pioppeti ripari	652	4,0
Alneti planiziali e montani	429	2,6
Rimboschimenti	246	1,5
Querceti di rovere	95	0,6



La tabella e il grafico sull'incidenza e percentuale delle diverse tipologie forestali presenti a Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione in ambiente GIS [Dati Shapefile dai "<http://www.geoportale.piemonte.it/>"]

L'estensione lungo i corsi d'acqua e nelle zone a margine del tessuto agricolo è caratterizzata da diverse composizioni vegetative che si distinguono a seconda dell'area in cui ricadono. Si possono riconoscere due zone:

- **Zone in prossimità e interne alla Valle del Ticino:** la zona è caratterizzata e contornata prevalentemente da **boscaglie** (betulieto planiziale di brughiera), **e robinieti** e ridotte porzioni di castagneti. Lungo l'asta del fiume Ticino, invece, sono localizzate porzioni boscate di di pinete di pino silvestre e saliceti e pioppeti a contatto con l'alveo, e, soprattutto, il vasto ambiente dei **querco-carpineti**. Le caratteristiche arboree fanno riferimento a cedui semplici o senza matricine, riconosciuti in un ambito naturalistico sottoposto ad interventi regionali di conversione attiva (medio termine tra i 6 e i 10 anni). In questa zona, l'assortimento legnoso derivante dalle pinete rappresenta una tra le principali fonti di biomassa energetica forestale.
- **Zona collinare/pianeggiante (dal torrente Terdoppio al margine del tessuto urbanizzato):** la zona è caratterizzata poco presenze di carattere forestale, prevalentemente riconosciute in **Querco-carpineti**, **robinieti** ed alcune zone sparse ad **arboricoltura**. Le prime due tipologie sono concentrate nella zona centrale del territorio di Cameri ed in corrispondenza dei corsi d'acqua minori e lungo il torrente Terdoppio; come accennato poc'anzi, in questa sezione centrale è possibile riscontrare anche la presenza di aree per l'arboricoltura, che si concentra su nuovi impianti di pioppeti e latifoglie di pregio (alcuni impianti sono indifferenziati). In particolare, gli impianti di pioppeti sono prevalentemente localizzati sul confine nord-est, in prossimità al corso del Fiume Ticino, e rappresentano una grande fonte di assortimento legnoso per la produzione di biomassa energetica forestale.

La sintesi delle categorie forestali si conclude con l'indicazione dell'utilizzazione della risorsa bosco (legnosa) e le attività connesse. Notevoli sono le potenzialità dell'arboricoltura da legno a riconversione dei suoli agrari, anche con l'impianto di specie a breve ciclo per la produzione di biomassa. Utilizzando il sistema informativo forestale è possibile risalire alla disponibilità delle risorse legnose per il comune, nelle modalità di aggregate di intervento e per categoria forestale.

Nel primo caso spiccano forti disponibilità da ogni tipo di intervento registrato; mentre la produzione derivante dalle categorie forestali si limita alle risorse di Robinieti, Querceti e Pinete e in modo molto lieve dai castagneti.

PARTE 3

Le tabelle seguenti mostrano i dati per il comune di Cameri.

Unità di misura: m ³				
	SUPERFICIE (ha)	PROVVIGIONE	MASSA PRELEVABILE	MASSA ENERGETICO
CURE COLTURALI	3	728	255	140
DIRADAMENTI E CONVERSIONI	506	84.998	25.402	7.444
CEDUAZIONE	14	1.501	1.201	300
TAGLI DI RINNOVAZIONE	138	25.797	9.877	4.364
GESTIONE ATTIVA	661	113.024	36.735	12.248
EVOLUZIONE CONTROLLATA	133	16.821	0	0
Evoluzione Naturale	0	0	0	0
MONITORAGGIO	133	16.821	0	0
TOTALE	794	129.845	36.735	12.248

La tabella della disponibilità legnosa del comune di Cameri (assortimenti aggregati per intervento)

Fonte e restituzione: Estrazione dati da "http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/jsp/ricerca_pop/risorsaLegnosa.do"

Unità di misura: m ³									
	MASSA ENERGETICO		ALTRI USI						MASSA PRELEVABILE
	Assortimenti da triturazione	%	Legna da ardere	%	Paleria	%	Tondame da lavoro	%	
Formazioni igrofile	0		0		0		0		0
Castagneti	612	55	223	20	167	15	111	10	1.113
Faggete	0		0		0		0		0
Boschi di neoformazione	0		0		0		0		0
Querceti e ostrieti	4.984	25	11.962	60	0	0	2.990	15	19.936
Robineti	1.646	25	3.621	55	988	15	329	5	6.584
Lariceti	0		0		0		0		0
Abetine e peccete	0		0		0		0		0
Arbusteti	0		0		0		0		0
Pinete	5.006	55	455	5	0	0	3.641	40	9.102
TOTALE	12.248	33	16.261	44	1.155	3	7.071	19	36.735

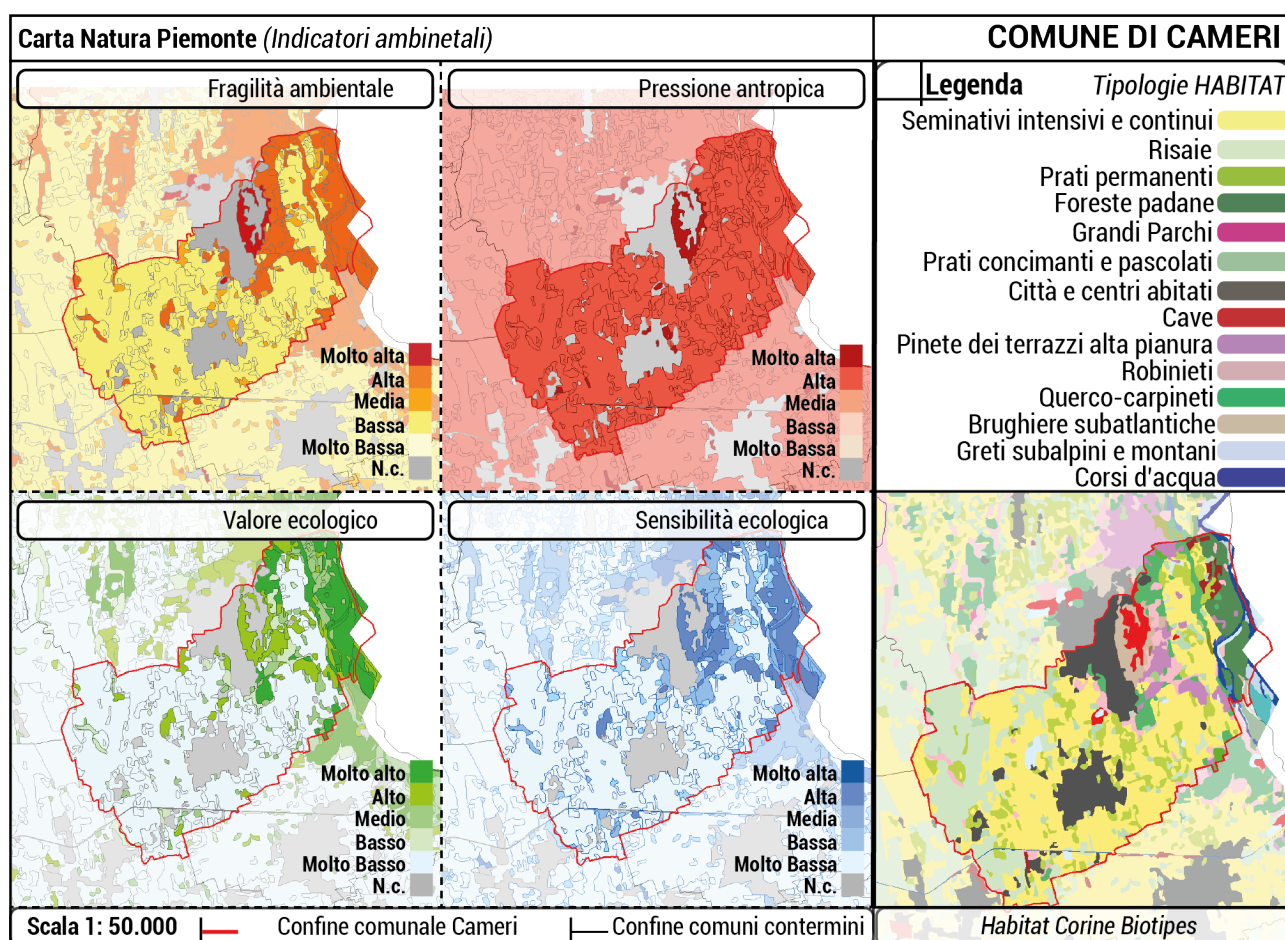
La tabella della disponibilità legnosa del comune di Cameri (assortimenti aggregati per intervento)

Fonte e restituzione: Estrazione dati da "http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/jsp/ricerca_pop/risorsaLegnosa.do"

Gli indicatori ambientali della Carta della Natura

Per la valutazione dello stato ambientale è necessario introdurre gli indici ecologici utili alla pianificazione territoriale. Il progetto previsto dalla Legge 394/91 (Legge quadro sulle aree naturali protette) ha predisposto per le Regioni, a supporto delle Amministrazioni centrali e locali, la costruzione della **Carta Natura**. L'obiettivo è la realizzazione di una cartografia all'interno del territorio nazionale a diverse scale di analisi, che permette di identificare lo stato dell'ambiente naturale e stimarne qualità e vulnerabilità.

Lo strumento è ormai avviato, ma stenta nella sua costruzione finale. Infatti, per la Regione Piemonte, sono state campite solo alcune porzioni del territorio regionale; tra queste, però, risultano gli indici per il territorio di Cameri (segue cartografia di riferimento).



La sintesi dei biotipi e degli indicatori di stato/pressione ambientale ed ecologica nel comune di Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione in ambiente GIS [Dati Shapefile da

http://webgis.arpa.piemonte.it/ags101free/rest/services/ecosistemi_biodiversita/Carta_Natura_Piemonte/MapServer/

Nel comune di Cameri, la Carta Natura individua più di una decina di biotipi (ambienti); gli indicatori, invece, evidenziano come gli aspetti naturali si aggirano verso valori ecologici alti-molto alti prevalentemente nella zona della Valle del Ticino.

PARTE 3

Infatti, osservando la cartografia proposta, si evince come il **valore ecologico** e la **sensibilità ecologica** siano molto alti e alti soprattutto nelle zone in prossimità ai corsi d'acqua, nella zona della "Valle del Ticino", nella porzione centrale di territorio tra il tessuto agricolo e quello urbanizzato e, oltremodo, in alcune zone sparse nel tessuto prevalentemente agricolo. Le medesime zone sono individuate da un alto indice di **fragilità ambientale**; per quanto riguarda la **pressione antropica**, invece, ad eccezione delle zone urbanizzate (a cui non è attribuito un valore) e le aree cava (valori molto alti), l'interno territorio risulta avere un valore alto.

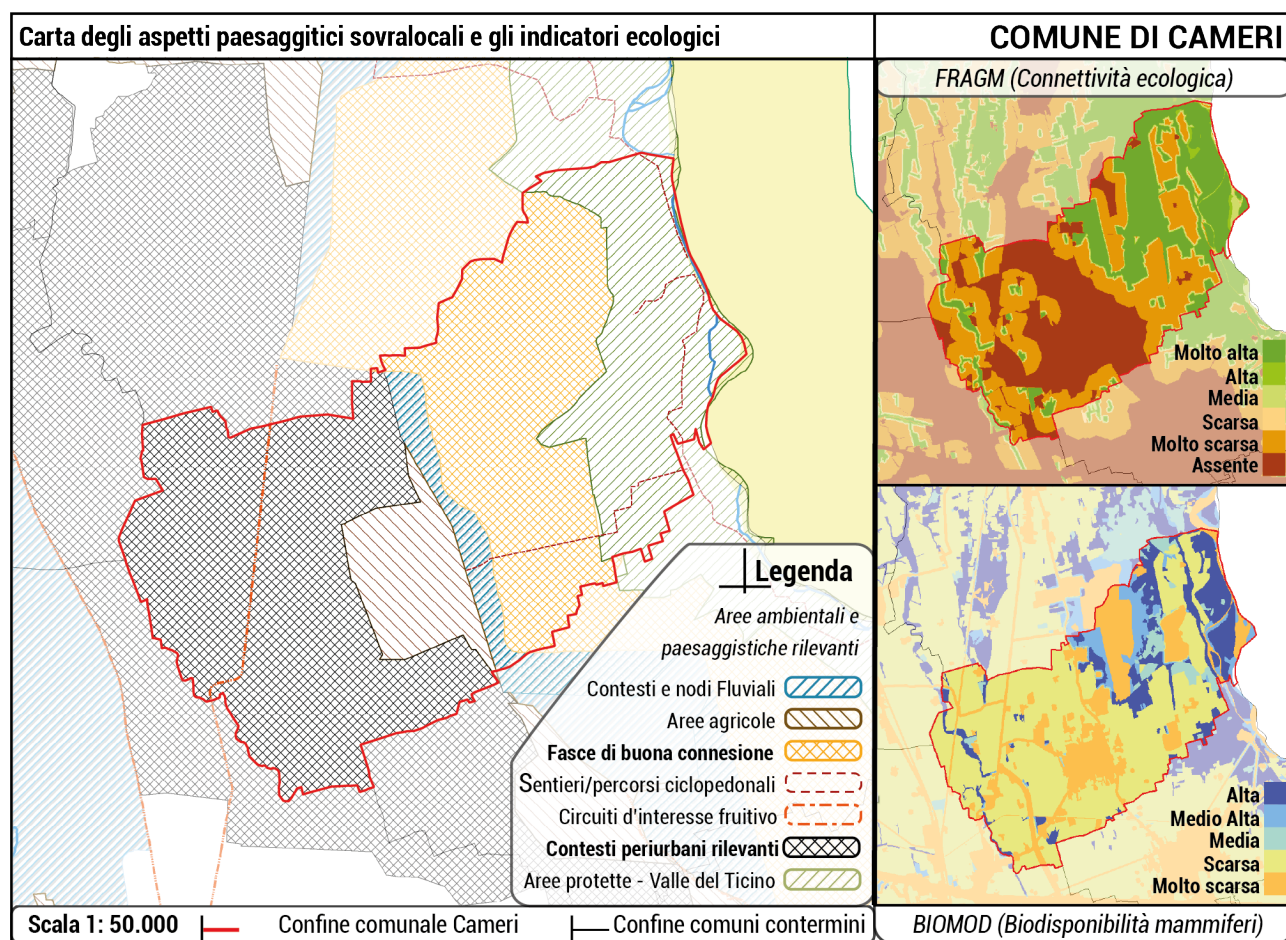
Gli ambienti naturali e le caratteristiche ecosistemiche a Cameri

La lettura della componente ambientale naturale necessita la raccolta delle informazioni dei dati amministrativi regionali per la costruzione della Rete Ecologica, l'individuazione dei Siti di "Natura 2000" e le zone di interesse Regionale del Piemonte. Le connessioni a livello delle fasce fluviali, i corridoi di accesso alle aree naturali e agricole, e i corridoi verdi sono il complesso ecologico che definisce le basi per la costruzione della rete ecologica (si auspica anche una ricostruzione a partire da importanti funzioni produttive come la viticoltura). Il complesso di connessioni permette un'evoluzione continua della flora e della fauna ecosistemica, in modo tale da poter salvaguardare il paesaggio.

In particolare (come verrà mostrato in cartografia), per il comune di Cameri, l'ambito agricolo assume la funzione di ricreare la connettività diffusa, con l'ausilio dei contesti fluviali posti al centro e sul margine ovest del territorio, e consentire la continuità ecologica tra l'area protetta della Valle del Ticino e le restanti parti di territorio. In aggiunta, si registra la presenza di sentieri, percorsi ciclopeditoni e circuiti d'interesse fruitivo che alimentano l'accessibilità alle zone naturali (oltre all'indicazione della rotta migratoria delle principali specie volatili riscontrate negli ambienti del Parco della Valle del Ticino). Il complesso di connessioni dovrebbe consentire la crescita degli aspetti naturali del parco del Ticino, favorendola continua evoluzione della flora e della fauna ecosistemica. Come già citato in precedenza, secondo la normativa di "Natura 2000", l'Ente di Gestione del Parco Naturale del Ticino tutela e preserva la naturalità dell'ambito, classificato sia come **Sito di Interesse Comunitario (SIC)**, sia come **Zona di Protezione Speciale (ZPS)**. L'interesse deriva dall'obiettivo di conservazione e valorizzazione dell'ecosistema esistente e quello futuro. A tal proposito, la lettura ecosistemica deriva dagli indicatori (BIOMD/FRAGM), riferiti alla definizione del grado di connettività ecologica e alla disponibilità potenziale di mammiferi.

La varietà dell'habitat naturale si concentra lungo l'asta fluviale del Ticino, l'asta del torrente Terdoppio e lungo i corsi d'acqua minori presenti sul versante, rendendo il territorio propenso alla conservazione di alcune specie animali. L'ecosistema, con una buona percentuale di aree naturali e boscate, è caratterizzato dalla presenza di specie animali appartenenti, soprattutto, alle specie degli anfibi e dell'avifauna. In particolare, è definita la "zona agricola speciale" per la tutela del *Pelobates fuscus insubricus*. Tale zona costituisce un sito di rilevante importanza per la presenza del *Pelobates fuscus insubricus*, specie prioritaria ai sensi della direttiva Habitat 92/43/CEE e riconosciuta come specie in pericolo di estinzione dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (International Union for Conservation of Nature - IUCN).

In sintesi, la disponibilità e connettività dell'habitat descritto fin ora si identifica negli indicatori ecosistemici che mostrano come in diverse zone del territorio comunale ci sia una **medio-alta potenzialità faunistica** (bosco e fiume) e un **alto valore di connettività ecologica**.



La sintesi delle informazioni della tavola P5 del PPR e gli indicatori ecologici in riferimento a Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione in ambiente GIS [Dati Shapefile da ["http://www.geoportale.piemonte.it/"](http://www.geoportale.piemonte.it/) e http://webgis.arpa.piemonte.it/ags101free/rest/services/ecosistemi_biodiversita/]

I valori e la connettività ecologica propedeutici per la costruzione della Rete Ecologica

Le informazioni riportate in precedenza mostrano una netta separazione tra le zone di alta connettività biopotenzialità ecologica (agli estremi del territorio comunale e lungo i corsi d'acqua) e quelle in cui vi è uno scarso potenziale, in particolare le zone centrali del territorio comunale che circondano il tessuto urbanizzato. Tali zone ad alto potenziale sono il punto di partenza per la costruzione del disegno di Rete ecologica comunale (REC).

Nel contesto provinciale novarese, il PTP definisce la costruzione della Rete Ecologica attraverso il progetto **"Novara in Rete"** (<http://www.novarainrete.org>) con riferimento alle specifiche e puntuali indicazioni contenute nell'elaborato "DEFINIZIONE DEGLI ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE OTTOBRE 2015", e ripreso dal nuovo PRGC nella diretta attuazione applicativa laddove è necessario verificare lo stato di fatto della pianificazione territoriale e rinforzare la salvaguardia della rete fluviale e dei canali, individuando così le seguenti zone:

- **Aree sorgenti della biodiversità**, identificate applicando il metodo "expertbased" già utilizzato in regione Lombardia (Bogliani et al, 2007);
- **Aree di connessione**, (corridoi areali e lineari, steppingstone, aree permeabili) tra le aree sorgenti individuate;
- **Varchi**: coincidenti con situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della rete viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di infrastrutture comunque atte a creare ostacoli allo spostamento delle specie.

Una volta individuate e declinate le aree di disegno della **Rete Ecologica** a livello regionale e provinciale (RER e REP), le specificità di sviluppo nel territorio di Cameri (al fine di costruire una Rete Ecologica di livello comunale / REC) si concentrano sugli elementi facenti parte del *"Corridoio Ecologico Torrente Terdoppio- Baraggia di Bellinzago"* e quelli appartenenti all'area prioritaria per la biodiversità *"Valle del Ticino – Baraggia di Cameri"* (seguono estratti e cartografia di riferimento).

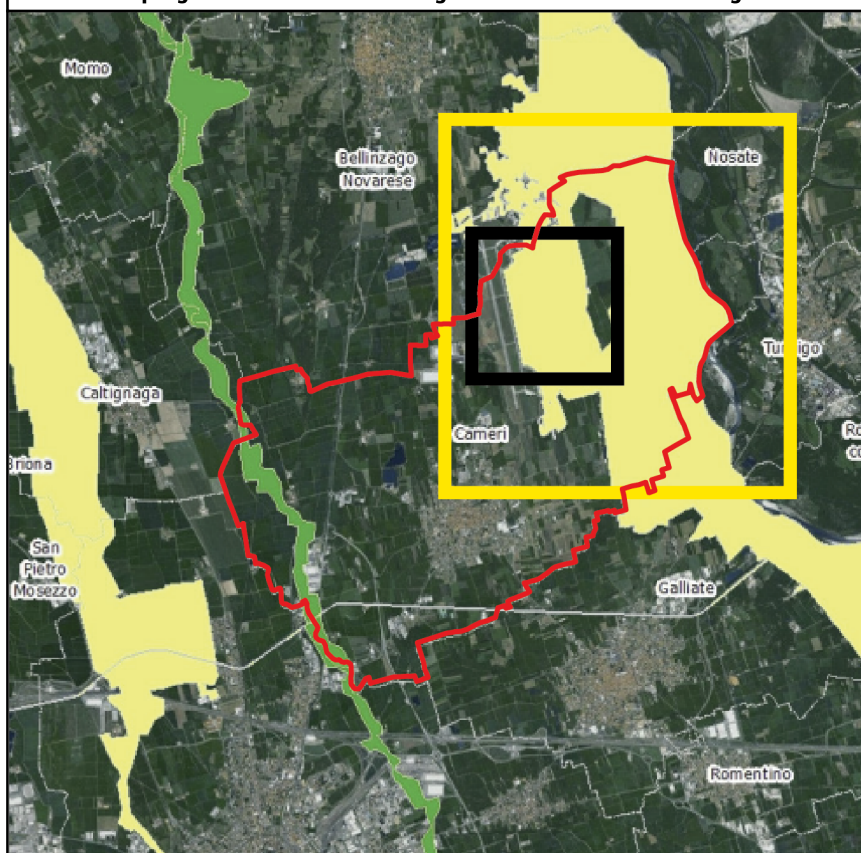
CORRIDOIO ECOLOGICO TORRENTE TERDOPPIO-BARAGGIA DI BELLINZAGO

Il corridoio ha una superficie complessiva di 632,1 ha (599,4 ha Area Sorgente AS n.12 e 32,7 ha aree permeabili contigue) e si estende sul territorio di 9 comuni (Oleggio, Momo, Bellinzago Novarese, Caltignaga, Cameri, Novara, Trecate, Sozzago, Cerano).

L'ambiente prevalente è rappresentato dalle risaie (43.8%), dagli impianti per l'arboricoltura da legno (27,7%), dalle monoculture estensive (11,4%), dai boschi di *Quercus*, *Fraxinus*, *C.betulus* (4,6%) e dai prati seminati (3,6%).

Denominazione	Superficie (ha)
Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago	632,1 ha (599,4 ha AS + 32,7 ha Aree con permeabilità di grado "Alto" e "Molto alto")
Habitat prevalenti	Comuni
Coltivazioni irrigate, risaie e terreni inondati (43.8%) Piantagioni di <i>Populus sp.</i> (27.7%) Monoculture estensive (11.4%) Foreste di <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>C.betulus</i> (4.6%) Prati seminati e fertilizzati artificialmente (3.6%) Orti, serre ed altre colture miste (1.5%) Piantagioni di <i>Robinia sp.</i> (1.2%) Pascoli mesofili permanenti e prati pascolati (1.1%) Corsi d'acqua permanenti a carattere potamale (1.0%) Canali di acque non saline altamente artificiali (1.0%)	Oleggio, Momo, Bellinzago Novarese, Caltignaga, Cameri, Novara, Trecate, Sozzago, Cerano

Estratto del progetto "Novara in Rete" e gli elementi della Rete Ecologica



COMUNE DI CAMERI

Legenda Descrizione generale
 Elementi Rete Ecologica

CORE AREAS

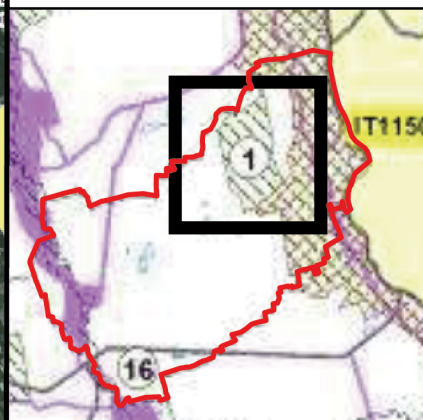
Rappresentano le aree sorgenti di biodiversità, all'interno delle quali le specie animali sono in grado di espletare senza interferenze esterne le loro funzioni vitali

BUFFER ZONES

Aree adiacenti alle core areas, con limitate disponibilità di risorse o presenza relativa di fattori di disturbo, se pur con elevata connettività

STEPPING STONES

Aree residuali o relitte, isole di biodiversità immerse in una matrice monotona e antropizzata, destinate a scomparire se non ricomposte in un tessuto ecologico dinamico



Confine comunale Cameri Aree sorgente della Rete Ecologica

Aree Prioritarie 1) "Valle del Ticino - Baraggia di Cameri"

La sintesi delle informazioni riguardanti il disegno di Rete Ecologica in cui è coinvolto Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione grafica – Estrazione dati da <http://www.novarainrete.org/> e http://webgis.arpa.piemonte.it/ags101free/rest/services/ecosistemi_biodiversita/

PARTE 3

I caratteri ambientali del Parco Naturale Valle del Ticino in relazione al territorio di Cameri, le indicazioni sulla gestione forestale e idrogeologica

Il *Parco naturale della Valle del Ticino*, nella Regione Piemonte, è stato istituito con L.r. 43/75 (successivamente ampliato con L.r. 53/78), con obiettivi di salvaguardia delle caratteristiche naturali, ambientali e paesistiche della Valle, di promozione dell'agricoltura e organizzazione del territorio a fini fruitivi, scientifici e culturali, nonché ricostituzione dell'unità ambientale della fascia fluviale, coordinata degli interventi in area piemontese e lombarda. La superficie complessiva del Parco è di circa 6.560 ettari e, insieme al Parco Lombardo del Ticino, costituisce l'area protetta fluviale più grande d'Europa, estendendosi lungo la riva nord-occidentale del fiume, dall'uscita dal Lago Maggiore fino al confine con la Lombardia. La gestione del Parco piemontese comprende il territorio di 11 comuni della provincia di Novara ed è affidata all'**Ente strumentale regionale**, con sede nel complesso di Villa Picchetta a Cameri.

L'Ente di riferimento è quello di "**Gestione delle Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore**" che, vista la caratura regionale, si occupa di ben 16 aree protette, compresa quella del Parco, per un totale di 60 comuni coinvolti. La vastità di aree e siti che presentano caratteristiche diverse e si distinguono per la ricca biodiversità, necessitano di un impegno costante nella tutela del patrimonio ambientale e paesaggistico. La gestione del territorio, infatti, viene affiancata dall'aiuto congiunto di enti locali e sovralocali, in modo tale che ogni area protetta sia adeguatamente tutelata. Nel caso del Parco del Ticino, L'Ente è composto dal Presidente, la Giunta esecutiva, gli Enti competenti e dai rappresentanti dei Comuni coinvolti. Il complesso di organi sottolinea ancora una volta che ci troviamo in un territorio dall'alto interesse amministrativo che necessita di forme di pianificazione concertata e partecipativa. A supporto di tale complessità, il Parco (dal 1985) è dotato di **un Piano d'Area**, tutt'ora vigente, i cui indirizzi ricalcano i principali orientamenti espressi dal quadro normativo dei primi anni 80'. L'individuazione dell'area protetta discende da un'interpretazione del sistema ambientale come sistema autonomo, con prevalenza di componenti naturali e del territorio, e come contenitore di risorse e supporto fisico delle attività umane. L'assenza di una visione ecosistemica, multiscalare e integrata si rifletteva (ora un po' meno) anche nella zonizzazione che articola il territorio in subaree con un approccio alle problematiche ambientali improntato a logiche di tipo vincolistico.

Prima di passare in rassegna le disposizioni del Piano, forniamo una breve descrizione della composizione del Parco in tutti i suoi aspetti e ambienti. Il parco è costituito da una vallata, dapprima profondamente incassata che si amplia progressivamente con declivi più dolci, ricchi di boschi, con grandi anse del fiume. A sud, si entra nel territorio della valle che si allarga ancor di più, creando una serie di ramificazioni tra ghiareti e isoloni, periodicamente sommersi dalle piene del fiume. Da qui, lo sviluppo di numerose lanche, accompagnate da uno scorrimento più lento del fiume e con un'abbondante vegetazione acquatica. In concomitanza a questo ambiente, risorgive e fontanili sono siti in cui l'acqua mantiene una temperatura costante e dà luogo a rigogliose vegetazioni.

In sintesi, **gli ambienti** individuati sono:

- **Il Fiume Ticino:** elemento portante dello sviluppo e conformazione del parco
- **Le Lanche:** specchi d'acqua invasi dalle piene del fiume (un tempo erano rami secondari)
- **Le Risorgive:** microambienti veramente pregevoli (distribuzione flora acquatica)
- **Il Prato:** la coltura agricola più diffusa (irrigazione tramite la rete di rogge e canali)

La configurazione principale è dettata dal corso del fiume Ticino che, nelle sue diverse dimensioni, definisce variegati ambienti, congiuntamente collegati dall'ambiente boscato, dominante su tutto il suo percorso.

I **boschi**, infatti, occupano il **60%** del parco e recano tracce dell'originario bosco planiziale con netta prevalenza di latifoglie quali farnia, capino, olmo e robina (invasiva). Il sottobosco è caratterizzato da nocciolo, prugnolo e biancospino. Le fioriture erbacee primaverili di dente di cane, scilla, pervinca e primula sono una nota caratterizzante del parco. Di particolare interesse la vegetazione acquatica delle lanche con presenza di ninfea, nanufero, tifa ecc.

Il complesso faunistico è anch'esso ricco di variegata specie tra cui richiamiamo in particolare lo scoiattolo, il coniglio selvatico, il riccio e la lepre (introdotta con ripopolamenti). Tra gli uccelli, possiamo ritrovare il germano reale, l'airone cenerino, la gallinella d'acqua, il fagiano comune; tra i pesci la trota, il luccio, il cavedano.

Notiamo come il patrimonio ambientale del Parco riguarda sia tutto ciò che concerne gli elementi dell'habitat floro- faunistico, sia gli aspetti della geomorfologia dell'ambiente naturale e agricolo, entrambi supportati dall'azione antropica. È importante sottolineare tali aspetti, visto e considerato il fatto che gli obiettivi e disposizioni del Piano d'area riguardano la zonizzazione e gli interventi sull'area del Parco, sia per quanto riguarda l'ambiente naturale che quello antropico.

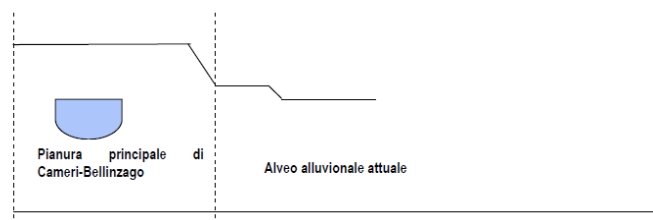
Per quanto riguarda Cameri, l'area protetta della Valle del Ticino interessa una superficie di 472 ha del territorio comunale. La seguente tabella mostra le superfici del Parco, del SIC e ZPS totali e nel comune di Cameri:

SUPERFICIE DEL PARCO NATURALE VALLE DEL TICINO – CAMERI					
Codice Parco	Denominazione	Ente	Territorio	ISTAT	Superficie Parco
EUAP0218	Parco naturale Valle del Ticino	Ente di Gestione Aree Protette Lago Maggiore e Ticino	Cameri	NO 003016	795 ha
La superficie del Parco, rispetto la superficie totale del comune (3.998,5 ha) è di circa il 20%					
SUPERFICIE DEL PARCO NATURALE VALLE DEL TICINO					
Codice Parco	Denominazione	Ente	Territorio e Tipo		Superficie Parco
EUAP0218	Parco naturale Valle del Ticino	Ente di Gestione Aree Protette Lago Maggiore e Ticino	NOVARA Parco Naturale		6.430,23 ha
Ai sensi della Legge regionale 29 luglio 2009, n. 19 – Aggiornamento gennaio 2016					

Sintesi delle informazioni delle superfici a Parco e Siti Natura 2000 del comune di Cameri e totale

Fonte e restituzione: Nostra Elaborazione Tabellare (<http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/rete-natura-2000/>)

In particolare, l'ambiente fisico è totalmente caratterizzato dalle dinamiche fluviali del Ticino, ad eccezione di alcune piccole porzioni settentrionali del territorio del Parco, ove potenti depositi fluvio-glaciali determinano un paesaggio morfologico sensibilmente differente da quello riscontrabile più a sud. A parte questa piccola area, il territorio del Parco è dominato dalla pianura alluvionale, composta dalle diverse superfici terrazzate che corrispondono a successive deposizioni del Ticino, poi variamente erose dallo stesso fiume. In maniera schematica, la disposizione delle superfici terrazzate (n.3 a partire dal corso del fiume) è ricavabile dal seguente estratto, in cui è richiamata la pianura principale "Cameri-Bellinzago".



L'assetto generale della composizione della superficie terrazza del Parco Naturale della Valle del Ticino

Fonte e restituzione: Estratto da Allegato A – Relazione <http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/rete-natura-2000/>)

Come descritto già in precedenza, l'assetto naturale e boscato di questa porzione di parco si caratterizza per una buona parte del paesaggio della brughiera o baraggia (alto terrazzo), a cui si affianca il territorio boscato (boschi misti) in cui è possibile riconoscere diverse specie arboree tra cui spiccano la farnia, il pino silvestre, la betulla e la robinia, quest'ultimo molto diffuso in tutto il Parco. Anche le zone adibite all'agricoltura rivestono un ruolo fondamentale all'interno del Parco, soprattutto per la tutela e conservazione della Valle del Ticino. Inoltre, vi è un forte impianto di culture di Pioppieti e un'ampia presenza di prati stabili.

PARTE 3

1.5. Paesaggio e patrimonio culturale archeologico e architettonico



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale	
PIANI	PROGRAMMI
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello Piano Paesaggistico Regionale (Piemonte) (DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017)</p>	<p>Analisi dell'aspetto storico-culturale del paesaggio Un lavoro di riconoscimento alla scala regionale dei caratteri fondamentali del territorio storico, non inteso come processo di individuazione di beni puntuali ma piuttosto come messa a fuoco di sistemi che condizionano significativamente il territorio, vuoi perché hanno costituito elementi di valenza morfogenetica per la struttura insediativa storica, quali in molte situazioni il sistema plebano e dei castelli, vuoi perché dalla sommatoria dei loro caratteri va emergendo con chiarezza il profilo identitario della regione.</p>
<p>STRUMENTO URBANISTICO AREA APPROFONDIMENTO PTR - Ovest Ticino (Piemonte) (DCR n. 417-11196 del 23 luglio 1997)</p>	<p>Lo strumento, certamente di carattere innovativo nell'esperienza piemontese del periodo in cui è stato redatto, si basa sulla individuazione dei "caratteri distintivi" – in termini ambientali, paesaggistici, architettonici, storici, sociali, economici, dell'Area e delle valenze che ne derivano, nel quadro di una ridefinizione delle gerarchie territoriali e delle conseguenti ipotesi di sviluppo prefigurabili in tale contesto (percezione visiva e futura del territorio).</p>
<p>STRUMENTO URBANISTICO INTERMEDIO di 2° Livello Piano Territoriale Provinciale (Novara) (DCR n. 383-28587 del 05 ottobre 2004)</p>	<p>Lo studio relativo al territorio storico culturale ha preso l'avvio dalla periodizzazione storica ed è stato integrato con considerazioni relative alla organizzazione degli insediamenti urbani e rurali, all'evoluzione del paesaggio agrario. Le disposizioni della Provincia individuano aree paesaggistiche e paesistiche di rilevanza culturale e architettonica. L'analisi deriva da un'indagine sull'insieme del repertorio dei beni di maggior interesse e dalle storicità contenute all'interno dei tessuti urbani.</p> <p>Piana dell'Ovest Ticino Comprende i comuni di Bellinzago, Cameri, Cerano, Galliate, Romentino, Trecate. Il sistema insediativo è caratterizzato dalla disposizione dei centri storici lungo importanti direttrici viarie antiche. I sistemi di beni caratterizzanti l'area sono riconducibili agli edifici rurali, rappresentati dalle cascine a corte (cascine Argine, Bettola, S.Biagio, ecc.), dalle grandi cascine (Bornago, Galdino, Cameronia, ecc.) e agli edifici storico industriali con concentrazione a Galliate, Trecate e Cameri. Altri beni emergenti sono le grandi residenze rurali (ville Picchetta, Fortuna, ecc.).</p> <p>Terrazzo Oleggio - Cavagliano - Suno L'ambito paesistico d'alta pianura è costituito dal terrazzo antico che separa l'alta pianura dell'Ovest Ticino dalla piana dell'Agogna, tra cui il territorio di Cameri.</p>
<p>STRUMENTO URBANISTICO LOCALE di 3° Livello Variante parziale al Piano Regolatore Generale Comunale</p>	<p>Le informazioni saranno disposte alla valutazione della tipologia di paesaggio che circonda e compone il comune di Cameri. Particolare attenzione sarà posta sull'assetto generale del territorio, riconoscendo le caratteristiche derivanti dal Terrazzo antico e dalla tipologia dei manufatti storici.</p>

Scheda di sintesi per la componente "Paesaggio e Patrimonio culturale archeologico e architettonico"

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti: PPR (2017) - PTP di Novara (2004)

PARTE 3

Banche Dati

AMBITO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e FONTE DEI DATI
REGIONE PIEMONTE	Piano Paesaggistico Territoriale 2017; Piano Territoriale Regionale 2011; PTO – Ovest Ticino http://www.regione.piemonte.it/ Dati Territoriali - Geoportale Piemonte http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/
PROVINCIA DI NOVARA	Piano Territoriale Provinciale www.provincia.novara.it/Urbanistica
COMUNE DI CAMERI	Variante Parziale di P.R.G.C. n° 37 art. 17 comma 5, L.R. 56/77 e s.m.i.

Struttura sintetica

- Sintesi generale della componente
Le informazioni del paesaggio e dell'ambiente in cui è inserito Cameri
- L'assetto paesaggistico e i caratteri distintivi storici dell'Ovest Ticino
Un accenno alla configurazione morfologica, agricola e ambientale delle principali componenti paesistiche dell'area e i caratteri di riconoscibilità derivanti dagli aspetti storici e tradizionali
- L'interesse storico-culturale paesistico e ambientale derivante dalla Piana dell'Ovest Ticino
L'inquadramento paesaggistico di Cameri all'interno della sub-area provinciale di riferimento e le caratteristiche storico-culturali distintive dell'area in relazione alle componenti rurali.
- I fattori di riconoscibilità del paesaggio e il patrimonio ambientale naturalistico
Il riferimento ai caratteri che definiscono gli aspetti strutturanti, caratterizzanti e quantificanti del paesaggio e la definizione dei beni di maggior rilevanza ambientale
- Giudizio sintetico della componente "Paesaggio e Patrimonio" ai fini della Variante parziale del PRGC di Cameri (NO)

Descrizione STATO e TREND della componente ambientale

Sintesi generale della componente

La componente paesaggistica e paesistica comprende tutti gli aspetti di valore culturale, storico e architettonico che contraddistinguono l'edificato della località (beni e manufatti), l'ambito del versante terrazzato e quello pianeggiante, gli aspetti paesaggistici del "Parco Naturale della Valle del Ticino" e i caratteri distintivi della località in relazione all'adeguamento del PTR (OT) dell'area vasta dell'Ovest Ticino. Nella metodologia d'analisi, il paesaggio è percepito sensorialmente da **componenti strutturali** della morfologia fisica complessiva, da **fattori caratterizzanti** il territorio (principalmente di fattura naturale, vegetale e rurale) e da **fattori quantificanti**, beni di rilevanza storico-culturale.

A seguito delle disposizioni del PTP di Novara, il territorio di Cameri si inserisce prevalentemente nei seguenti ambiti di paesaggio: **n.7 – Piana (Pianura) dell'Ovest Ticino** e **n.9 – Terrazzo Oleggio-Cavagliano-Suno**. Inoltre, come già citato più volte in precedenza, il margine est del territorio è riconosciuto nell'ambito **n.6 – Valle Fluviale del Ticino**. Oltremodo, per una porzione non rilevante (lato sud, sud-ovest), è presente una parte facente parte dell'ambito n.2 della Pianura Novarese.

Dal punto di vista delle caratteristiche storico-culturali, la *Valle Fluviale de Ticino* è caratterizzata dalla presenza di alcuni manufatti come cascinali e mulini. Per quanto riguarda, invece, gli aspetti della Piana dell'Ovest Ticino e il Terrazzo di Oleggio-Cavagliano-Suno saranno meglio approfonditi in seguito nella presente sezione

Di rilevanza per la componente di paesaggio, si ricorda che il territorio di Cameri è soggetto al **Piano Territoriale Regionale Ovest Ticino**. Questo aspetto è citato in questa sezione, ove necessario, poiché è opportuno esaminare l'adeguamento delle amministrazioni al regime regionale dell'Ovest Ticino, considerato il fatto che i caratteri locali sono marcatori d'identità dell'area e sono coinvolti in un processo di riconoscibilità a livello regionale.

Nonostante la netta frattura tra il paesaggio rurale della pianura e l'ambito naturale vallivo del parco, il patrimonio culturale e il valore paesaggistico dell'area di Cameri si percepiscono per

l'alto livello di **riconoscibilità**. Da un lato il fascino della tradizione che accompagna la coltura del riso da diverse generazioni, in funzione di un profilo agroturistico che potrebbe emergere sempre più in futuro. Dall'altro, l'ambito del Parco rappresenta l'insieme di elementi scenico-percettivi dell'ambiente naturale che alimentano l'interesse regionale nella protezione e salvaguardia delle diversità ecosistemiche e biologiche.

Immerso nella zona pianeggiante, la macchia di tessuto urbanizzato residenziale si è formata a partire dal confine nord, per poi espandersi in maniera compatta (tessuto residenziale); lungo le principali direttrici infrastrutturali, invece, l'espansione dell'urbanizzato si identifica per la maggior parte in addensamenti industriali e produttivi. In generale, il sistema insediativo comprende gli edifici di antica fattura del **centro storico** (sviluppatosi nel tempo lungo le direttrici viarie antiche), la conservazione di antichi ricetti (dovuti alla forte crescita nel periodo medioevale), edifici religiosi di epoca romana e rilevanze immobiliari culturali e architettoniche. L'aspetto agricolo ha una connotazione molto forte e ha contribuito alla distribuzione del tessuto di recente e di antica formazione (quest'ultimo è il contenitore di alcune delle più rilevanti testimonianze culturali e storiche del territorio comunale).

La collocazione centrale del nucleo urbano e la leggera frammentazione formatasi nel tempo è segno distintivo di una struttura insediativa compatta e delineata; la modernità attuale si scorge nei puntali mutamenti apportati alle strutture ed infrastrutture. Oltremodo, la localizzazione delle principali infrastrutture viarie e ferroviarie ha favorito l'accessibilità agli addensamenti industriali posti sul lato sud, sud-ovest del comune, oltremodo agevolando l'accesso alle frazioni, ai manufatti rurali e alla zona estrattiva posta e in prossimità del complesso aeroportuale militare. Nel territorio pianeggiante, inoltre, il contesto generale dell'agricoltura determina i fattori tradizionali e moderni legati alle colture e all'agroturismo; al contrario, la zona del versante collinare terrazzato presenta caratteri prevalentemente boscati, tutelati e preservati al fine di traguardare il disegno unitario di paesaggio attraverso la Rete Ecologica.

Il complesso di informazioni descritte porta a definire un'identità "forte" di Cameri all'interno dell'area dell'Ovest Ticino, poiché se si sfugge alle rigide classificazioni urbanistiche, ci si accorge di come si è inseriti in un contesto territoriale di "snodo" tra l'insediamento piemontese e l'area milanese, e di "transizione" tra il paesaggio pianeggiante, collinare e pedemontano. Tale condizione deriva dal fatto che il comune di Cameri è riuscito a mantenere inalterate, soprattutto grazie alle peculiari e storiche polarizzazioni del centro

PARTE 3

urbano rispetto al restante territorio dell'Ovest Ticino, le caratteristiche morfologiche-insediative e infrastrutturali, garantendo una forte distinzione dalla sponda milanese del Ticino, caratterizzata da forti processi di urbanizzazione e espansione (sprawl urbano) che stanno man mano influenzando l'area piemontese. Per questo motivo è necessario fare un accenno alle caratteristiche dei territori dell'Ovest Ticino e alle informazioni di adeguamento rispetto il PTR - OT.

L'assetto paesaggistico e i caratteri distintivi storici dell'Ovest Ticino

Il paesaggio di riferimento a scala vasta dell'Ovest Ticino rappresenta quella porzione di territorio a ridosso del fiume, sulla sponda piemontese, che raggruppa una serie di comuni per alcuni caratteri simili nello sviluppo e conformazione, accomunati dall'aspetto naturalistico del Parco. Dal punto di vista normativo, la Regione Piemonte, in attuazione all'art. 39 delle NTA dell'allora vigente PTR, ha predisposto il "**Piano Territoriale Regionale – Area di Approfondimento dell'Ovest Ticino**" (PTR – OT) approvato con DCR n. 417 – 11196 del 23 luglio 1997 (BUR n. 32 del 13 agosto 1997). Lo strumento "intermedio" di pianificazione urbanistica riguarda dieci comuni tra il capoluogo e il confine orientale regionale, tra cui è compreso anche il territorio di Cameri. Il Piano è in grado di orientare e coordinare l'operatività delle politiche a diversi livelli di competenza (Regionale, Provinciale e Locale), così da poter amministrare il territorio in tutti i suoi aspetti. Lo scopo è di individuare "**caratteri distintivi**" in termini ambientali, paesaggistici, architettonici, storici, sociali, economici dell'area e delle valenze che ne derivano, nel quadro di ridefinizione delle gerarchie territoriali e delle conseguenti ipotesi di sviluppo prefigurabili in tale contesto.

Evidente è come sia necessario un processo di "ricomposizione" della complessità dei sistemi naturali e antropici che, molto spesso, si trovano in condizioni di conflittualità reciproca nei vari livelli di gestione del territorio. Per questo motivo, come citato più volte in precedenza, rimandiamo al capitolo 2 (sezione 2.1), l'ulteriore approfondimento ambientale dell'area, legata indissolubilmente al "Parco Naturale delle Valle del Ticino", per dedicarci in questa sezione alla composizione generale del paesaggio e agli aspetti distintivi di carattere storico e culturale.

Prima di passare alla descrizione, risulta opportuno sottolineare che il comune di Cameri, a seguito dell'entrata in vigore del "PTR Ovest Ticino", risultava già adeguato a seguito della Variante Generale di P.R.G. approvata con D.G.R. n. 6-1226 del 06.11.2000 - in adeguamento

alla Circolare 7/LAP 1996, al P.T.R. OVEST TICINO, all'art.6 del D.Lgs. n.114/1998 e art.3 della L.R. n.28/1999;

Da punto di vista morfologico e strutturale, sono diversi i caratteri distintivi dell'Ovest Ticino. Partendo dal sistema insediativo, l'area riconosce strutture ben delineate; i centri urbani sono allineati lungo l'asta fluviale, formando un'evidente funzione difensiva e separativa del territorio.

L'area militare del comune di Cameri provoca un'evidente limitazione ad un ulteriore sviluppo edilizio verso nord, ostacolando la formazione di una modesta conurbazione tra i vari centri, lungo le principali direttrici in direzione del capoluogo. Infatti, il sistema di centri abitati da Cameri a Trecate (con Galliate e Romentino) tende a connettersi con Novara lungo le direttrici di collegamento stradale. Il comune di Cameri è leggermente distaccato da questo complesso di centri abitati, poiché maggiormente legato al comune contermina a nord (Bellinzago), nonostante ne faccia comunque parte, per via del collegamento infrastrutturale della SS32. L'aspetto strategico dell'area Ovest Ticino, tra caratteri storici e modernità, deriva dall'assetto infrastrutturale e dalla prossimità con l'aeroporto intercontinentale della Malpensa. Inoltre, il coinvolgimento nel progetto ferroviario ad alta velocità deriva dalla storica dotazione ferroviaria novarese e dai collegamenti con le regioni circostanti: collegamento con Genova nel 1854, poi con Torino nel 1857, la costruzione del primo ponte ferroviario in muratura sul Ticino e nel 1858 Novara fu collegata con Magenta e quindi con Milano. Tra il 1862 e il 1864 Novara fu collegata a Borgomanero e Omegna, nel 1865 con Varallo Sesia, nel 1890 venne ultimato il raddoppio della Torino-Venezia, nel 1905 si inaugurò la galleria del Sempione ed il collegamento con la Svizzera. Nel frattempo, nel 1887, arrivò a Novara la ferrovia Nord-Milano e prima, nel 1882 fu ultimata la tramvia, smantellata nel 1944, che collegava Novara con Vigevano e i comuni dell'Ovest Ticino e con Biandrate e Vercelli.

Lo stesso equivale per l'apparato stradale, per il quale si iniziò con la costruzione dei ponti in muratura per scavalcare gli ostacoli rappresentati dai fiumi: nel 1828 fu completato il ponte di Trecate, già iniziato in epoca napoleonica; nel 1842 fu costruito il primo ponte sulla Sesia, presso Vercelli; nel 1869 fu gettato sul Ticino il primo ponte di ferro, quello di Sesto Calende; nel 1889 fu la volta del ponte di ferro di Oleggio; nel 1887 quello in ferro di Galliate, delle ferrovie Nord-Milano.

L'interesse storico-culturale paesistico e ambientale derivante dalla Piana dell'Ovest Ticino e dal terrazzo di Oleggio-Cavagliano-Suno

La piana è caratterizzata dalla posizione alta sul terrazzo fluviale, da una struttura agraria solida e consolidata, oggi orientata in prevalenza alla monocoltura di riso e/o mais con conseguente depauperazione delle superfici alberate. I centri urbani di maggiore dimensione tendono a formare conurbazioni lineari di connessione con il capoluogo. Rilevante la questione delle cave attive e dismesse, anche sotto il profilo del degrado paesistico e del loro recupero, e dell'aeroporto militare di Cameri e del bacino petrolchimico di Trecate.

Adattando l'indagine ad una dimensione più dettagliata per Cameri, le informazioni derivanti dal PPR del Piemonte e dal PTP di Novara consentono di individuare la sub-area d'interesse storico-culturale della **"Piana dell'Ovest Ticino"**.

L'area comprende i comuni Bellinzago Novarese, **Cameri**, Cerano, Galliate, Romentino e Trecate, classificati come centri storici, e 3 nuclei rurali. Come anticipato, la forte connotazione paesistica deriva dal paesaggio agrario della piana irrigua dell'Ovest Ticino, caratterizzato e condizionato dalla coltura del riso; l'estensione rurale si spinge ad est sino all'orlo del terrazzo fluviale delimitante la valle del Ticino e a nord sino in territorio di Cameri e in parte Bellinzago, ove compaiono con maggiore frequenza prati e seminativi.

Questo ambito di pianura, si caratterizza per l'approssimarsi dell'incisione fluviale, cui consegue una differente natura dei suoli, che risente dell'azione drenante del grande corso d'acqua, con presenza storica di aree asciutte e baraggive oggi in gran parte trasformate, e di estese aree boscate collocate lungo i margini della valle fluviale.

Nonostante la forte connotazione rurale, il processo di antropizzazione ha profondamente modificato le dinamiche territoriali; in particolare, l'azione umana ha regolato la struttura della piana ai fini produttivi, con una complessa infrastrutturazione di un'imponente rete irrigua principale e secondaria derivata dal Ticino, ma anche dal Terdoppio. L'aspetto attuale, inoltre, è frutto della secolare opera di bonifica e trasformazione che ha determinato la semplificazione morfologica di gran parte del territorio, livellato sino ai piedi di una dorsale morenica di Bellinzago e del terrazzo fluviale del Ticino stesso. Conseguentemente, scarseggiano sia le testimonianze di passate pratiche colturali, sia la presenza di elementi vegetali minori (alberi, filari, siepi), almeno sino al terrazzo fluviale, oltre il quale compaiono le aree boscate della valle del Ticino, alternate a pioppeti e prati, mentre nel territorio di Cameri

boschi misti e di latifoglie di discreta consistenza sono rilevabili nelle brughiere dell'alta pianura, in continuità con i boschi del Ticino, e sulla dorsale morenica.

Nel complesso antropico di urbanizzazione, invece, il sistema insediativo risente della presenza di Novara, il cui ruolo polarizzatore ne ha condizionato lo sviluppo unitamente alla ubicazione lungo la "frontiera" del Ticino; ciò ha favorito la formazione di nuclei abitati particolarmente compatti ed accentrati, (alcuni dei quali nel medioevo dotati di mura), caratteristiche queste comuni ai centri urbani dell'ovest Ticino, ove i nuclei rurali sono numericamente limitati, essendo così demandato alle cascine il ruolo di strutturare il territorio agrario. Questi centri storici sono disposti lungo **importanti direttrici viarie storiche** da Novara verso est, (Trecate e Galliate, meno Romentino e Cameri), sud (Cerano), **nord/nord-est** (Cameri, Bellinzago), ed in parte allineati lungo la direttrice che da Pavia conduceva al Verbanico. Presenza di centri di origine medievale ad impianto urbano regolare (Galliate, a struttura compatta con isolati non del tutto regolari), ad impianto urbano spontaneo, caratterizzato dall'andamento anulare sviluppatosi intorno al castrum medievale, strutturato su due o più assi, e delimitati da rogge storiche (Cameri, Cerano, Trecate), o condizionati **dalla dorsale morenica** (Bellinzago); gli altri centri presentano uno sviluppo tendenzialmente lineare (Romentino, Cavagliano).

L'area si caratterizza per una produzione edilizia che, pur risentendo dell'impronta rurale, presenta nei centri principali anche **edifici dai caratteri più urbani**, nonché beni particolarmente significativi e strutturanti. Frequente nei centri la presenza di **edifici residenziali con caratteri rurali**, originatisi da piccole cascine, case con distribuzioni a ballatoio e semplici edifici "a schiera" su due piani.

La tipologia più diffusa e maggiormente caratterizzante l'area extraurbana è quella della grande cascina e della **cascina a corte**, che in questa sub-area testimonia della continuità storica degli insediamenti agricoli nel Novarese, materialmente rilevabili a partire dai romani (ampie tracce di centuriazione), con presenze diffuse di insediamenti monastici e medievali in genere sino ad arrivare alle cascine del XVIII-XIX secolo, espressione della coltura risicola sempre più prevalente e specializzata. Il materiale costruttivo più diffuso è senza dubbio il laterizio, che spesso compare utilizzato assieme al ciottolo di fiume, connotando edifici di antica origine o caratterizzati da forte ruralità o sorti in zone particolari (e.g. Valle Ticino).

I sistemi di beni caratterizzanti l'area sono riconducibili agli edifici rurali, rappresentati dalle grandi cascine e dalle cascine a corte, con esempi notevoli di cascine ville (e.g. Picchetta e

PARTE 3

Galdina a Cameri) e agli edifici storico-industriali, a testimonianza dello sviluppo economico dei sec. XIX-XX, con concentrazioni a Galliate, Trecate e Cameri.

L'intero territorio è compreso nell'ambito soggetto al Piano Territoriale Regionale Ovest Ticino, e le informazioni sono utili per tutelare e valorizzare le risorse locali. Per questo proposito e per riconoscere gli aspetti relativi a Cameri, la sintesi delle informazioni prodotte è supportata dalla cartografia del paragrafo seguente derivante dai dati dalla tavola 2 del PPR e da alcune aggiunte ad hoc (dall'art. 142 D.Lgs 42/2004 s.m.i.).

Dal punto di vista paesistico-ambientale, l'elemento di riconoscibilità è riconosciuto nel Terrazzo "Oleggio-Cavagliano-Suno". L'ambito paesistico d'alta pianura è costituito dal terrazzo antico che separa l'alta pianura dell'ovest Ticino dalla piana dell'Agogna, delimitato a nord dal sistema morenico del basso Verbano, a sud dalla pianura novarese. È caratterizzato da superfici ondulate variamente erose dai numerosi corsi d'acqua, tra i quali i più importanti, sotto il profilo paesistico sono il Terdoppio e la Meja. Lungo questi corsi d'acqua e lungo la costa orientale sono presenti boschi e formazioni lineari che, assieme alle aree baraggive, caratterizzate da vegetazione erbacea ed arbustiva, costituiscono rilevanti aree di naturalità. Il sistema insediativo, prevalentemente collocato ai margini del terrazzo, lungo tracciati storici, sul lato orientale tende a formare, anche per aggregazione di nuclei rurali, conurbazioni consistenti che si spingono sulle aree pianeggianti dell'ovest Ticino.

I sistemi di beni caratterizzanti l'area sono riconducibili ai numerosi resti di fortificazioni di origine altomedievale, agli edifici storico-industriali, testimonianze dello sviluppo economico dei secoli XIX-XX concentrati ad Oleggio e dintorni, ed agli edifici religiosi di epoca romanica, presenti anche con esempi di elevato valore storico-artistico. La struttura agraria è poco condizionante per le scarse dimensioni aziendali e per l'alternanza delle coltivazioni a prato e seminativi. Il PTR riprende la delimitazione proposta dal Piano dell'Ovest Ticino di "area di elevata qualità paesistico ambientale" da sottoporre a pianificazione paesistica di competenza provinciale.

I fattori di riconoscibilità del paesaggio e il patrimonio ambientale naturalistico

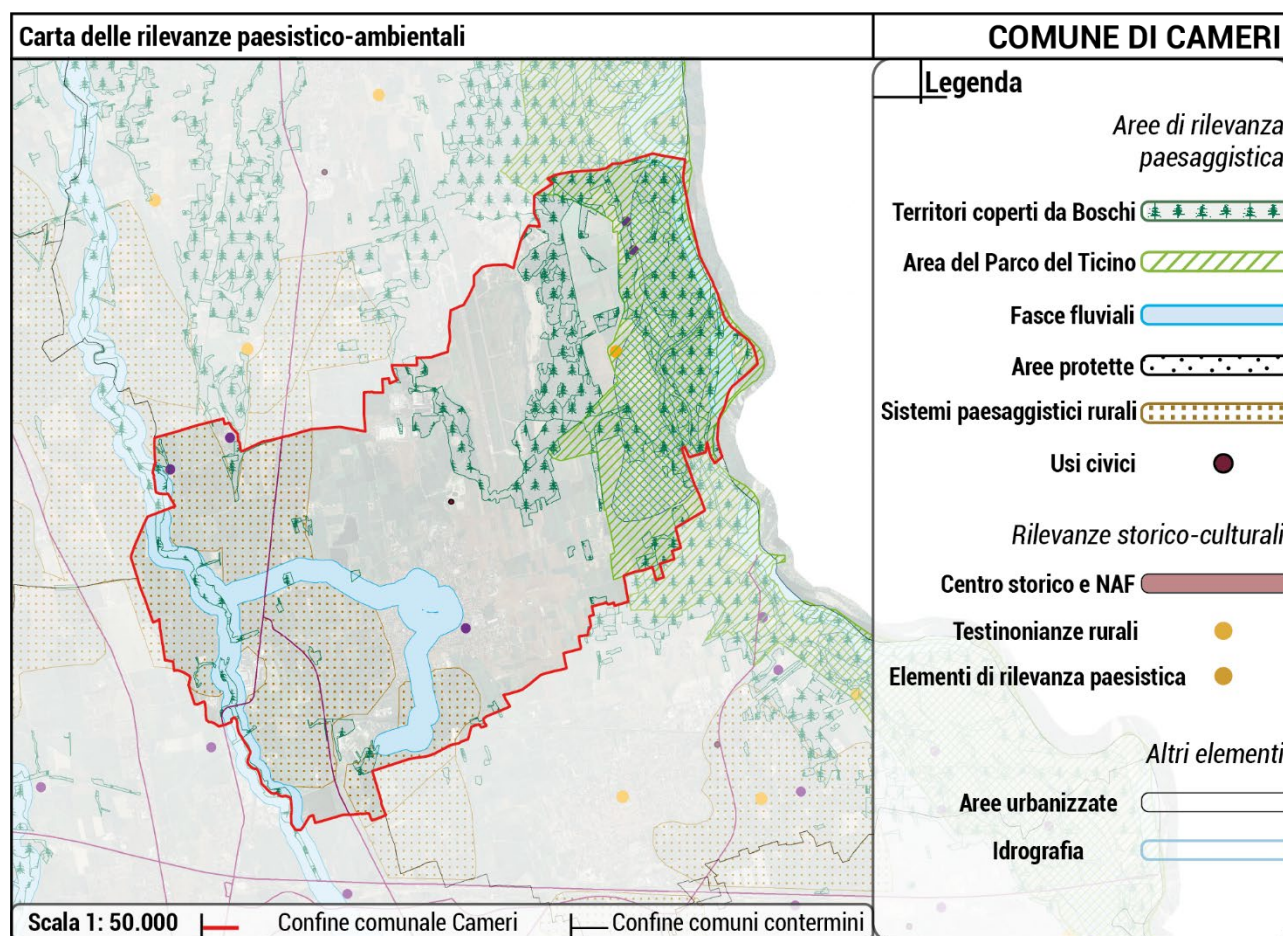
In generale, in considerazione del fatto che le aree oggetto di Variante non interessano zone od ambiti di rilevanza paesaggistica, storica o culturale, l'indagine locale dei beni tutelati e di rilevanza paesistica del comune di Cameri alcune informazioni che riguardano una particolare categoria di beni che hanno un'estensione sovralocale e un alto valore

PARTE 3

paesaggistico/ambientale. Secondo la classificazione dettata dall'art. 142 D.Lgs 42/2004 s.m.i., nel territorio di Cameri sono presenti le seguenti categorie di "Beni paesaggistici tutelati", ad alta rilevanza ambientale che, anche se individuati nella località, hanno un forte interessamento sovralocale e una gestione sovraordinata a vari livelli. I beni sono i seguenti:

- **(lettera C)** i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
Riferimento dettagliato: FIUME TICINO, TORRENTE TERDOPPIO
- **(lettera f)** i parchi, le riserve nazionali/regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
Riferimento dettagliato: SIC / ZPS VALLE DEL TICINO (IT1150001)
- **(lettera g)** i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
Riferimento dettagliato: corrispondono al residuo patrimonio di aree boscate evidenziato negli elaborati di Piano del PPR 2017.
- **(lettera h)** le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
Riferimento dettagliato: sono limitati a residue aree assoggettate ad uso civico, individuate negli elaborati di Piano PPR

L'insieme degli elementi di valenza paesaggistica sono riassunti nell'immagine seguente.



La carta di sintesi delle informazioni di rilevanza paesistico-ambientali in riferimento a Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione cartografica GIS (Dati DBTRE - Shape file "<http://www.geoportale.piemonte.it/>")

1.6. Fattori socio-economici



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale	
PIANI	PROGRAMMI
<p>STRUMENTO URBANISTICO INTERMEDIO di 2° Livello</p> <p>Piano Territoriale Provinciale (Novara)</p> <p>(DCR n. 383-28587 del 05 ottobre 2004)</p>	<p>La struttura e le dinamiche demografiche ed economiche</p> <p>Il contesto generale d'inquadramento pone lo sguardo sul collocare la Provincia di Novara, sotto il profilo sociale ed economico, nel contesto regionale e interregionale, interrogandosi sulla complessità delle relazioni a "geometria variabile" del novarese con la regione piemontese e con quella lombarda, ma anche con il più ampio sistema territoriale transregionale e transnazionale che connette la regione padana all'Europa centro-settentrionale.</p> <p>Le dinamiche del lungo periodo della popolazione: un'area di crescita</p> <p>Il primo elemento che consente di collocare la provincia di Novara in un contesto più ampio è rappresentato dalle dinamiche fondamentali della popolazione. Se si considerano i soli dati di stock della popolazione residente a partire dal 1971, si può osservare come il contesto novarese sia di gran lunga il più dinamico a livello regionale e si allinei alle province lombarde che presentano andamenti più positivi (Varese e Como).</p> <p>Il posizionamento competitivo: un'economia dinamica e aperta ai mercati</p> <p>Il secondo elemento è il carattere fortemente dinamico degli assetti socio-economici della provincia di Novara, evidenziato dai dati demografici, che trova conferma nei principali indicatori strutturali e congiunturali dell'economia novarese.</p> <p>In un contesto regionale che ha presentato nel corso degli anni '90 andamenti congiunturali contrastati, anche in relazione alle dinamiche macroeconomiche nazionali, l'economia novarese ha presentato, anche nella fase di più acuta difficoltà e di vero e proprio arresto della crescita (intorno al 1993), una buona tenuta, che nell'ultima fase si è trasformata in una notevole dinamicità.</p>
<p>DATI STATISTICI</p> <p>Censimenti Generali e Ricostruzioni intracensuarie (Annuari statistici)</p> <p>(Status della demografia e delle imprese)</p>	<p>LA DEFINIZIONE DEGLI ASPETTI SOCIO-ECONOMICI</p> <p>Il contesto provinciale entro il quale è collocato Cameri, la subarea dell'Ovest Ticino, evince un forte sviluppo del settore economico in generale, fortemente legato e influenzato dalle dinamiche di crescita della popolazione. Localizzandosi strategicamente nel settore interregionale dell'asse Piemonte-Lombardia, la provincia di Novara influenza e coinvolge i suoi comuni da molto tempo nelle dinamiche socio-economiche. Per questo motivo le relazioni che intercorrono tra lo sviluppo territoriale e demografico dei comuni coinvolti, Cameri compreso, offrono spunti d'interesse sovralocale e locale nei fattori che stimolano la crescita generale del territorio: la produzione manifatturiera e vinicola.</p> <p>Per questo motivo saranno fornite attente valutazioni (dinamiche e temporali) sui fattori di natura socio-economica.</p>

Scheda di sintesi per la componente "Fattori sociali ed economici"

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti: PTP di Novara (2004) – Dati ISTAT (Censimenti Generali, Annuari Statistici e Anagrafe comunale)

PARTE 3

Banche Dati

AMBITO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e FONTE DEI DATI
PROVINCIA DI NOVARA	Piano Territoriale Provinciale 2004 https://www.provincia.novara.it/Urbanistica/contenuti.php
DATI ISTAT	Demo Istat (Censimento Generale) http://demo.istat.it/ Fonte dei dati Istat https://www.istat.it/ Fonte dati degli indicatori di densità www.sistemapiemonte.it
ARPA – GEOVIEWER 2D	Popolazione, Famiglie, Alloggi, Imprese, Addetti alle imprese http://dati.istat.it/ Popolazione, Famiglie, Alloggi, Imprese, Addetti alle imprese https://ebiblio.istat.it

Struttura sintetica

- Sintesi generale della componente
La sintesi metodologica per l'indagine socio-economica e le informazioni principali sugli sviluppi sovralocali della provincia di Novara in relazione al comune in oggetto
- La sintesi dell'analisi dell'andamento demografico del comune di Cameri
Lo sviluppo demografico locale a diverse soglie temporali e le tipologie di popolazione residente in relazione con le stime generali dei contesti limitrofi, provinciali e regionali
- La sintesi dell'indagine economica sulle attività e sugli addetti nella zona dell'Ovest Ticino
Il quadro generale sull'assetto economico della sub-area Ovest Ticino e il dettaglio locale sulle dinamiche lavorative del comune
- Giudizio sintetico della componente "Fattori socio-economici" ai fini della Variante parziale del PRGC di Cameri (NO)

PARTE 3

Descrizione STATO e TREND della componente ambientale

Sintesi generale della componente

Le informazioni inerenti agli aspetti demografici ed economici sono finalizzate alla conoscenza dello sviluppo e assetto generale del comune di Cameri nel corso del tempo. L'analisi verte sulla raccolta ed elaborazione di dati ISTAT riferiti alla località, alle amministrazioni limitrofe e alla provincia di Novara, così da poter confrontare le dinamiche. Al fine di redigere un'indagine completa in tutti gli aspetti si procederà con un accenno del quadro analitico regionale e interregionale, propedeutico alla successiva definizione del sistema provinciale e della declinazione delle specificità locali.

Partendo quindi dal quadro sovralocale, il territorio novarese si colloca lungo il principale asse infrastrutturale est-ovest del nostro paese e in posizione intermedia tra le aree metropolitane milanese e torinese, e alcuni fondamentali "porte" del nord Italia verso i paesi del nord Europa (innanzitutto l'asse del Sempione, ma anche quello del Gottardo). Tale posizione strategica ha rappresentato e rappresenta tutt'ora uno dei sistemi territoriali e produttivi più ricchi e avanzati del paese, accompagnato e sorretto nel tempo da rapidi processi di crescita, trasformazione e innovazione.

Sintesi degli aspetti demografici sovralocali novaresi

Il contesto novarese presenta caratteri di dinamismo per molti aspetti incoraggianti, a fronte di una situazione regionale segnata da accentuati processi di stagnazione e invecchiamento della popolazione. La peculiarità da sottolineare deriva dai dati statistici raccolti dal PTP di Novara, evidenziata come la provincia con maggior incremento (o minor decremento) di popolazione in Piemonte, servendosi dell'indagine su tre soglie temporali (1971-1981; 1981-91; 1991-96). In particolare, negli anni 90', a fronte di un calo della popolazione nel resto del Piemonte, la popolazione cresce di circa 6.000 unità (+1,77%).

Questa crescita fa riferimento ad andamento demografico dovuto da più fattori congiunti. Prima di tutto, la provincia di Novara presenta una struttura per classi d'età relativamente giovane: i dati (tra 1981 e 1991) e le proiezioni (al 2003) elaborate dall' **Ires** Piemonte mostrano rispettivamente la minor riduzione della popolazione al di sotto dei 14 anni e previsioni di dinamiche meno accentuate di senilizzazione (dinamiche positive e attrattive anche per i saldi migratori).

I dati vengono spesso confermati e accentuati quando si tratta di definire le dinamiche comunali (enti locali e di capoluogo). Ad esempio, nel periodo tra il 1991 e 1996, la città di Novara presenta una crescita demografica maggiore dell'1%, superando ogni altro capoluogo di regione considerato. Il risultato è propedeutico per la comprensione delle dinamiche che intercorrono nei territori (simili o contigui a Novara) a livello di relazione tra i fattori strettamente demografici, i fattori economici e i fattori demografici.

È evidente come sia flessibile il confronto dei dati su scala provinciale, a fronte del variegato ambiente e territorio novarese. Infatti, la provincia si suddivide in zone meno abitate nelle aree collinari e prealpine a nord, caratterizzate dalla presenza di **comuni di taglia demografica più ridotta**. Alcuni di questi, assimilabili ai comuni contigui del vercellese e del biellese a ovest, mostrano fenomeni demografici caratteristici delle aree collinari, mentre altri (localizzati nella pianura irrigua) evidenziano i caratteri demografici propri della tipologia dello sviluppo agrario monoculturale. Le dinamiche del lungo periodo (tra il 1976 e il 1996) evidenziano una evoluzione dei centri della parte occidentale della provincia di Novara per molti aspetti assimilabile ai comuni dell'ovest milanese e della provincia di Varese. Diversamente da quanto accade nelle zone agricole del vercellese, del pavese e dell'alessandrino, in provincia di Novara prevalgono con poche eccezioni i comuni che presentano un trend costantemente crescente o almeno crescente tra il 1991 e il 1996.

Sintesi degli aspetti economici sovralocali novaresi

Il sistema economico a larga scala, la comparazione eseguita dal PTP di Novara, su dati di fonte camerale (costruiti dalle banche dati Cerved), mostra come il profilo economico della provincia, soprattutto negli anni 90', sia molto positivo rispetto ad altri contesti provinciali, e fortemente soggetto a reggere i processi di riduzione dell'occupazione manifatturiera e nelle dinamiche di sviluppo in generale, proponendo sempre margini di crescita.

I dati raccolti per quel periodo delineano un forte aspetto rilevante delle performance competitive dell'economia del novarese. Secondo dati **INPS**, la provincia di Novara (periodo 1990-1994) ha presentato una contenuta riduzione degli occupanti alle dipendenze (-1,9% contro la media regionale di -6,4%) dovuta essenzialmente a un calo degli occupanti nell'**industria manifatturiera** (dinamica assimilabile anche per Cameri). Nello stesso arco temporale, ma basandosi su dati camerale, la provincia di Novara è sempre risultata forte nella tenuta dell'economia, nonostante gli indici generali regionali e nazionali di perdita, soprattutto

rispetto alle unità locali e agli addetti delle stesse unità per macro-settori e classi dimensionali. Questa vivacità dell'economia, tra il 1991 e 1994, deriva dai dati del PTP che mostrano come le unità locali crescono nella provincia più che in ogni altra della regione. Lo sviluppo consiste nell'aumento del settore dei servizi (+6,89%) e dalla tenuta dell'industria (-0,96%); il fattore emergente è dettato dalla crescita della piccola industria (fino a 2 addetti) rispetto alle attività con più di 10 addetti (settore manifatturiero e servizi).

Complessivamente, mentre a livello regionale si assiste a un calo di addetti superiore al -7,6%, la provincia di Novara presenta il calo più contenuto dell'intera regione (-2,09% contro una riduzione del -6,74%). Il dato è il risultato della più modesta riduzione di addetti nel comparto manifatturiero tra tutte le province (-6,94% contro un -14,03 regionale) e della migliore performance nel settore terziario (+3,05% contro un -2,81% regionale).

A livello dimensionale, la provincia evidenzia inoltre un progressivo spostamento degli addetti nelle classi dimensionali più piccole, anche se la perdita di addetti nelle medie aziende (tra 10 e 99 addetti) è la più ridotta dell'intera regione. Un risultato sostanzialmente positivo, pensando poi alla recente crisi dei mercati e dell'economia generale per cui i dati più recenti indicano vistose perdite.

Per quanto debbano essere valutati con estrema cautela, questi dati sembrano confermare la sostanziale capacità dell'economia novarese di reggere la sfida competitiva anche nella fase di maggiore difficoltà congiunturale, operando congiuntamente nella direzione di una complessiva ristrutturazione degli assetti organizzativi e dimensionali d'impresa.

Anche negli ultimi anni (dati fino al 2011), la tenuta dell'economia risulta buona, in vista di un numero di imprese iscritte al Registro Ditte della Camera di Commercio che si è mantenuto relativamente stabile intorno alle 25.000 unità nel corso del biennio 1996-97 (mentre il numero di iscritti alle sezioni circoscrizionali per l'impiego ha evidenziato una leggera diminuzione).

L'immagine complessiva che emerge da questi dati, dovendo osservare comunque cautela in ragione dell'esistenza di differenze intra e inter-provinciali, è quella di una economia in fase di trasformazione, con elementi di debolezza dovuti alle difficoltà di una transizione che presenta problemi inediti per le imprese e per il sistema economico nel suo complesso, ma anche con evidenti capacità di crescita e di adattamento strutturale e congiunturale.

La sintesi dell'andamento demografico del comune di Cameri

Le stime della struttura demografica del comune di Cameri derivano dalla raccolta e dall'elaborazione dei **dati ISTAT** (Censimenti generali e sezioni intra-censuarie) della popolazione residente. Rispetto a quanto riportato per il livello sovralocale, il riscontro locale evince da subito un trend quasi sempre positivo, con alcune variazioni e picchi di crescita significativi.

Cominciando dal periodo post-bellico, la prima ricostruzione di trend demografico riguarda l'analisi storica dei censimenti generali (effettuati ogni 10 anni) dal 1961 al 2011, in cui è possibile riscontrare un processo di crescita della popolazione locale (fatta eccezione tra il 1981 e 1991). Il trend evolutivo di questo periodo ha una variazione media molto positiva.

TREND STORICO DELL'ANDAMENTO DEMOGRAFICO DEL COMUNE DI CAMERI						
CAMERI	1961	1971	1981	1991	2001	2011
Popolazione Residente	7.218	8.406	8.815	9.331	9.673	10.770
Variazione percentuale (annua)	-	+16,5%	+4,9%	+5,9%	+3,7%	+11,3%

Lo sviluppo della popolazione residente nel comune di Cameri nelle soglie dal 1961 al 2011

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estrazione dati ISTAT (Censimenti Generali e Annuari statistici)

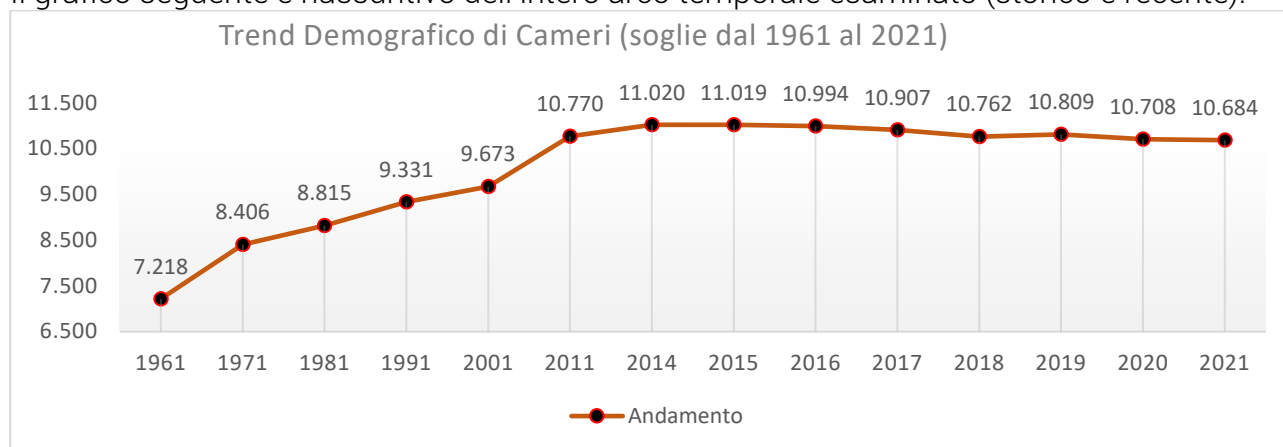
Nel periodo più recente, tra il 2014 e il 2021, l'andamento risulta altalenante ma stabilizzato attorno alla soglia di 9.600 abitanti; le variazioni percentuali risultano essere molto lievi, mai oltre il 2%. Il trend evolutivo di questo periodo ha una variazione media negativa

TREND RECENTE DELL'ANDAMENTO DEMOGRAFICO DEL COMUNE DI CAMERI								
CAMERI	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Popolazione Residente	11.020	11.019	10.994	10.907	10.762	10.809	10.708	10.684
Variazione percentuale (annua)	-	-0,1%	-0,23%	-0,79%	-1,33%	+0,44%	-0,93%	-0,22%

Lo sviluppo della popolazione residente nel comune di Cameri nelle soglie dal 2012 al 2019

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estrazione dati ISTAT (Censimenti Generali e Annuari statistici)

Il grafico seguente è riassuntivo dell'intero arco temporale esaminato (storico e recente).



Il grafico della popolazione residente nel comune di Cameri nelle soglie dal 1961 al 2011 e dal 2014 al 2021

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione grafica – Estrazione dati ISTAT (Censimenti Generali e Anagrafe comunale)

PARTE 3

La sintesi dell'indagine economica sulle attività e sugli addetti nella zona dell'Ovest Ticino

A seguito delle analisi introduttive di livello sovralocale, il sistema economico di Cameri ricade all'interno della **subarea Ovest-Ticino**, insieme a tutti i comuni che appartengono all'ambito segnato dall'asta del fiume Ticino (partendo da Varallo Pombia a nord, fino ad arrivare al limite sud, con il comune di Cerano). Potendo contare su assi infrastrutturali forti, questa zona "intermedia" funge da "cerniera" per il paesaggio della struttura economica e territoriale lombarda quella della pianura Novarese, accentuata ulteriormente dall'allacciamento ai servizi metropolitani e all'hub di Malpensa.

La subarea Ovest-Ticino presenta dunque i caratteri tipici delle aree di transizione: da un lato, infatti, si registra la ormai storica presenza della grande impresa di origine prevalentemente esogena, localizzata nella porzione meridionale dell'area, operante sia nel settore chimico (oggi in fase di deciso declino) sia nel settore estrattivo (comparto invece in forte crescita). Dall'altro, invece, la subarea può contare sulla presenza un fitto tessuto di piccole e medie imprese, di natura quasi distrettuale, specializzate nella produzione tessile-abbigliamento (in particolare costumi da bagno) e localizzate nella parte più settentrionale (Oleggio, Varallo Pombia, ecc.).

Seguendo le indicazioni del Piano di Coordinamento della provincia di Novara, nel periodo recente (dagli anni 80' in poi) la subarea dell'Ovest-Ticino è stata per molti aspetti la più dinamica dell'intera provincia. **Nel comparto manifatturiero** si assiste a un tentativo di riorganizzazione e riqualificazione del distretto dell'abbigliamento (anche attraverso la promozione di iniziative istituzionali legate al riconoscimento di due distretti, poi accorpati, dalla legislazione regionale piemontese), vista la consistente influenza di processi di crisi e ristrutturazione consistenti. Inoltre, a fronte di una riduzione della presenza della chimica, si è consolidata una filiera legata alle **attività estrattive di combustibili** (pozzi e raffinerie). Ovviamente, l'estensione dell'area è piuttosto ampia e le dinamiche economiche e insediative si suddividono ulteriormente a seconda della conformazione del territorio.

Il percorso di sviluppo dell'economia, influenzato dalla grande offerta di servizi metropolitani, dei comuni dell'Ovest-Ticino è caratterizzato al di fuori di una logica programmazione ordinaria; negli ultimi anni si è assistito ad un'evoluzione rapida delle strategie di qualificazione del tessuto imprenditoriale esistente sia nel contesto di strategie sovracomunali di controllo, sia nel governo del territorio locale. Processi di terziarizzazione, settore commerciale e distribuzione, e di sviluppo economico – produttivo provocano un

“effetto città” che si mischia alla regione urbana milanese. L'area dell'Ovest Ticino viene quindi caratterizzata dagli aspetti a bassa densità (allineamento a breve distanza di centri di medie dimensioni collocati lungo l'asta rappresentata dal fiume; carattere diffuso del tessuto produttivo e residenziale, significativa presenza di servizi a scala almeno provinciale) e dai processi produttivi-infrastrutturali, che si agganciano alle trasformazioni riguardanti sia la città di Novara, sia l'area metropolitana milanese. Tuttavia, non può essere sottovalutato come le aree dell'Ovest-Ticino siano soggette alla presenza di un ricco patrimonio ambientale e naturalistico e ad una disponibilità di suoli oggi adibiti alla produzione agricola molto superiore a quella rilevabile nella regione urbana milanese. La valorizzazione dell'agricoltura e delle risorse ambientali rappresenta la grande opportunità per il disegno di un profilo di crescita equilibrata, nonostante le previsioni degli anni successivi, in cui sarà esposta a forti pressioni insediative.

Nella prima indagine economica si osserva come nel periodo 1981-91, le dinamiche dei macrosettori per subaree hanno subito un forte processo di deindustrializzazione soprattutto nella città di Novara, la subarea di Arona e, in minor misura, nell'Ovest-Ticino. Regge invece meglio il ricco tessuto industriale di piccole e medie imprese dell'area di Borgomanero, che peraltro è anche quella in cui più elevata è la crescita degli addetti nel terziario, a conferma di una forte dinamicità complessiva del modello locale di sviluppo.

I DATI DELLE VARIAZIONI DI ADDETTI AI MACROSETTORI NELLE SUBAREE DELLA PROVINCIA DI NOVARA NEL PERIODO DAL 1981 AL 1991					
	Industria	Costruzioni	Servizi	Altro	Totale
Subarea Novara	-26,5	-5,7	8,8	-22,1	-3,7
Subarea Pianura	-9,5	22,6	14,5	132,0	1,4
Subarea Arona Lago Maggiore	-18,9	1,9	23,1	900,0	3,4
Subarea Val Sesia	-4,5	10,1	1,3	516,7	-1,0
Subarea Borgomanero	-9,0	4,6	25,7	73,3	3,1
Subarea Ovest-Ticino	-12,5	38,6	26,2	32,9	2,6
Totale	-14,7	10,3	15,6	67,6	0,3

I dati degli addetti presenti nelle attività per macrosettori e suddivisi per le subaree in indagine (1981-1991)

Fonte e restituzione: Ricostruzione dell'elaborazione tabellare dati ISTAT da Relazione PTP della Provincia di Novara

Rispetto alla subarea del Borgomanerese, l'Ovest-Ticino è stato segnato da processi di più accentuata difficoltà del tessuto manifatturiero (-13% degli addetti), in ragione da un lato della crisi del settore chimico (in parte compensata dalla fortissima crescita del settore estrattivo per lo sviluppo delle attività dei pozzi di estrazione di gas naturali lungo il Ticino), dall'altro lato dalla consistente contrazione (-22%) del settore del tessile e abbigliamento, nel quale l'area è fortemente specializzata anche per la presenza di un tessuto di piccole e medie

imprese impegnate soprattutto nella produzione di costumi da bagno nell'abbigliamento intimo. A fronte di questa contrazione dell'occupazione manifatturiera, nel periodo 1981-91 l'area è cresciuta complessivamente nel terziario (+26%) e in particolare nei settori dei servizi alle imprese e delle attività professionali, degli intermediari finanziari e dei trasporti, ma anche del commercio, dei pubblici esercizi e degli alberghi. L'analisi economica prosegue con la restituzione dei dati Istat inerenti ai valori dettagliati delle specializzazioni nelle singole subaree. Tale restringimento dell'indagine è propedeutico alla lettura dei coefficienti di localizzazione dei principali settori industriali nel periodo di censimento del 1991.

I DATI DEI COEFFICIENTI DI LOCALIZZAZIONE DEI SETTORI INDUSTRIALI SPECIALIZZATI NELLE SUBAREE DELLA PROVINCIA DI NOVARA NEL PERIODO DEL 1991										
	Energia	Estratt.	Chimica	Gomma	Alim.	Tessile/Abb.	Legno	Carta/edit.	Metalli	Meccanica
Novara	2,1	0,2	1,1	0,2	2,4	0,7	0,4	2,7	0,4	1,0
Pianura	0,2	1,1	1,1	3,3	1,4	0,7	2,4	1,3	1,0	0,7
Arona	0,5	0,7	0,3	1,9	0,4	1,4	1,5	0,8	1,2	0,7
Val Sesia	0,2	1,4	0,5	0,2	1,1	1,6	1,9	2,4	0,7	0,6
Borgomanero	0,5	0,8	1,4	0,8	0,3	0,6	1,0	0,3	1,6	1,5
Ovest-Ticino	1,3	1,8	0,9	0,9	0,7	1,5	0,7	0,1	0,8	0,8

La sintesi dei dati dei coefficienti di localizzazione industriale suddivisi per le subaree in indagine (1991)

Fonte e restituzione: Ricostruzione dell'elaborazione tabellare dati ISTAT da Relazione PTP della Provincia di Novara

Le informazioni che si evincono da quest'indagine mettono in risalto come le soglie di produzione (in particolare dell'energia e dei prodotti tessili) dell'Ovest Ticino sono tra le più alte di tutta la provincia, affiancate da un'alta localizzazione di attività estrattive. Nel periodo antecedente il nuovo millennio si è quindi assistito ad un primo rallentamento delle produzioni sia in termini di quantità che in termini di qualità del prodotto, a causa di una mancata innovazione tecnologica. Dal lato occupazionale, invece, si è visto come il solo settore industriale ha avuto una forte decrescita di addetti al lavoro.

La sintesi dei valori occupazionali a livello locale

A partire dalle informazioni generali della sub-area di appartenenza di Cameri si arriva dunque all'indagine sul livello occupazione locale, attraverso il dettaglio degli addetti alle attività distribuite sul territorio comunale. In generale, i comuni più dinamici dell'Ovest-Ticino dal punto di vista della crescita degli addetti sono Divignano (+22%), Merano Ticino (+27%) e Romentino (+21%). In generale, è buona anche la performance di Cameri, che presenta progressi intorno al 10% rafforzando notevolmente la quota di addetti nel terziario, mentre relativamente stabile è Trecate, che compensa la perdita di occupati industriali con un incremento significativo nei servizi.

1.7. Salute pubblica



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale	
PIANI	PROGRAMMI
<p>STRUMENTO URBANISTICO SOVRAORDINATO di 1° Livello Piano Territoriale Regionale (Piemonte) (DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011)</p>	<p>Il regime infrastrutturale Lo scenario del sistema regionale delle infrastrutture è caratterizzato da un profondo cambiamento, derivante dal potenziamento e dalla crescente integrazione delle comunicazioni a livello europeo: nuove reti telematiche, modalità di interscambio, logistica integrata e moderni flussi di persone e merci sono i principi delle politiche regionali. Le politiche sono finalizzate al monitoraggio e alla gestione dei flussi stradali e telematici.</p> <p>Rifiuti ed energia Le azioni intraprese per la riduzione e la pericolosità dei rifiuti si riferiscono all'incremento della raccolta differenziata e la regolamentazione/ recupero della gestione dei rifiuti tramite un sistema integrato di localizzazione di aree adatte allo smaltimento. Il quadro energetico Piemontese rileva un dipendenza energetica in linea con la media nazionale, differenziandosi però per una forte concentrazione della domanda di fonti energetiche virtuose dal punto di vista ambientale (gas naturali e fonti rinnovabili) e faorevoli a mitigare l'effetto negativo del cambiamento climatico.</p>
<p>STRUMENTO DI GESTIONE REGIONALE Piano Energetico Ambientale Regionale (D.C.R. n. 351-3642 del 3 febbraio 2004)</p>	<p>Il Piano prevede un documento di programmazione che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico e che specifica le conseguenti linee di intervento. Esso costituisce il quadro di riferimento per chi assume iniziative riguardanti l'energia in Piemonte. Tramite il BER (Bilancio Energetico Regionale) si riconoscono le quantità di energia consumata e le differenti fonti energetiche utilizzate nel periodo di monitoraggio, ripercorrendo le tappe dalla produzione/ importazione di energia, fino al suo utilizzo. Attualmente è in atto la revisione del Piano, tramite una proposta pervenuta ed adottata nel febbraio 2018 con l'obiettivo delle prerogative sul risparmio il riutilizzo delle fonti energetiche.</p>
<p>RAPPORTO REGIONALE Elettromagnetismo (ai sensi della L.R. n.19 del 3 agosto 2004)</p>	<p>La legge disciplina la localizzazione, l'installazione, la modifica ed il controllo degli impianti fissi per telecomunicazioni e radiodiffusione e degli elettrodi oltre che tutelare la salute della popolazione esposta dalle emissioni elettromagnetiche e individua la Regione quale soggetto a cui competono, sentiti gli enti locali, le funzioni di indirizzo e coordinamento. I dati ARPA determinano strumenti utili alle località per la conoscenza dei fattori elettromagnetici.</p>
<p>STRUMENTO DI GESTIONE REGIONALE Piano dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione (D.C.R. n. 140-14161 del 19 aprile 2016)</p>	<p>Il Piano è uno strumento di pianificazione con ambiziosi obiettivi in termini di sostenibilità e promozione di una cultura ambientale improntata alla riduzione dei rifiuti, al riuso di beni a fine vita e al riciclaggio. I principali contenuti del Piano regionale sono l'autosufficienza regionale nella gestione del rifiuto urbano non destinato alle operazioni di riciclaggio e recupero, la riduzione della produzione dei rifiuti e dalla raccolta differenziata di qualità finalizzata a produrre sostanze che potranno essere utilizzate in alternativa alle materie prime. Le aree di smaltimento devono evitare la concentrazione delle contaminazioni.</p>
<p>STRUMENTO DI GESTIONE LOCALE Piano di Classificazione Acustica (L. R. n.52 del 20 ottobre 2000)</p>	<p>I criteri definiti per la redazione dei piani di zonizzazione acustica esposti nel seguito sono fondati sul principio di garantire, in ogni porzione del territorio, i livelli di inquinamento acustico ritenuti compatibili con la destinazione d'uso e le attività umane in essa svolte.</p> <p>La classificazione del rumore in zone omogenee, distinte a seconda della configurazione territoriale locale di Cameri, consente di pianificare soluzioni e strategie per ridurre l'inquinamento acustico.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Le valutazioni e le stime risulteranno utili per la realizzazione dello scenario di inquinamento derivante dai fattori emergenti sul piano acustico, elettromagnetico, di smaltimento dei rifiuti, eventuali siti di contaminazione.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Gli indicatori rappresentano le stime derivanti dal monitoraggio dei rispettivi piani e programmi redatti per la gestione della qualità della vita dei cittadini di Cameri</p> </div>

Scheda di sintesi per la componente "Salute pubblica"

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti: PTR (2011) –PEAR (2004) – Rapporto su elettromagnetismo e gestione dei rifiuti urbani – ZCA (aggiornamento 2021)

PARTE 3

Banche Dati

AMBITO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e FONTE DEI DATI
REGIONE PIEMONTE	<p>Piano Territoriale Regionale (PTR 2011) https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/territorio/piano-territoriale-regionale-pt</p> <p>Rapporto su Elettromagnetismo e Rumore https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/elettromagnetismo-rischio-industriale-rumore</p> <p>Rapporto sui rifiuti https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/rifiuti</p> <p>Geoportale Piemonte (Sistema Piemonte) – Dati GIS (Formato Shapefile) http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/</p>
ARPA – GEOVIEWER 2D	<p>Indicatori ARPA (stato/pressione) http://www.arpa.piemonte.it/reporting/indicatori-on_line/indicatori-on_line-indice-2012-1</p> <p>Portale Cartografico https://webgis.arpa.piemonte.it/Geoviewer2D/</p>

Struttura sintetica

- **Sintesi generale della componente**
 Il quadro generale delle informazioni riguardanti gli impatti di determinati fattori negativi per la salute umana nel contesto locale in analisi
- **L'inquinamento derivante dalla rete infrastrutturale e telematica**
 La ricognizione dell'assetto infrastrutturale e degli elementi telematici in relazione all'ambiente circostante il centro urbano di Cameri
- **La classificazione acustica e i dati sull'elettromagnetismo**
 La sintesi della gestione acustica attraverso il ZCA locale e i dati sull'inquinamento elettromagnetico
- **L'inquinamento da gas radon**
 Le informazioni e i dati inerenti alla produzione di gas radon a livello locale
- **La gestione dei rifiuti urbani**
 Il sistema di raccolta dei rifiuti, lo smaltimento e la raccolta differenziata per il riciclo dei materiali
- **Mappe di vincolo territoriale ENAC**
 L'indicazione delle limitazioni nelle aree di volo derivanti dalla presenza dell'aeroporto di Malpensa
- **Giudizio sintetico della componente "Salute pubblica" ai fini della Variante parziale del PRGC di Cameri (NO)**

PARTE 3

Descrizione STATO e TREND della componente ambientale

Sintesi generale della componente

La salute pubblica rappresenta la componente di rilievo per il miglioramento della qualità di vita all'interno dei contesti urbani di Cameri. Una ricognizione generale sugli aspetti energetici (produzione, trasformazione e consumo) a livello sovralocale e la conoscenza dei fattori di rischio per la qualità della vita rappresentano le dinamiche di rischio e sostenibilità coinvolte nei processi di pianificazioni attuali.

La pressione esercitata dalle infrastrutture e lo stato (gestione) dei fattori inquinanti (elettromagnetici ed acustici) sono gli indicatori da monitorare costantemente al fine di preservare un corretto livello di vita, adeguando i vari livelli di inquinamento in relazione alle destinazioni d'uso dei suoli. L'analisi si deve concentrare anche sulle implicazioni che derivano dalla gestione dei rifiuti e su eventuali contaminazioni del suolo (siti contaminati).

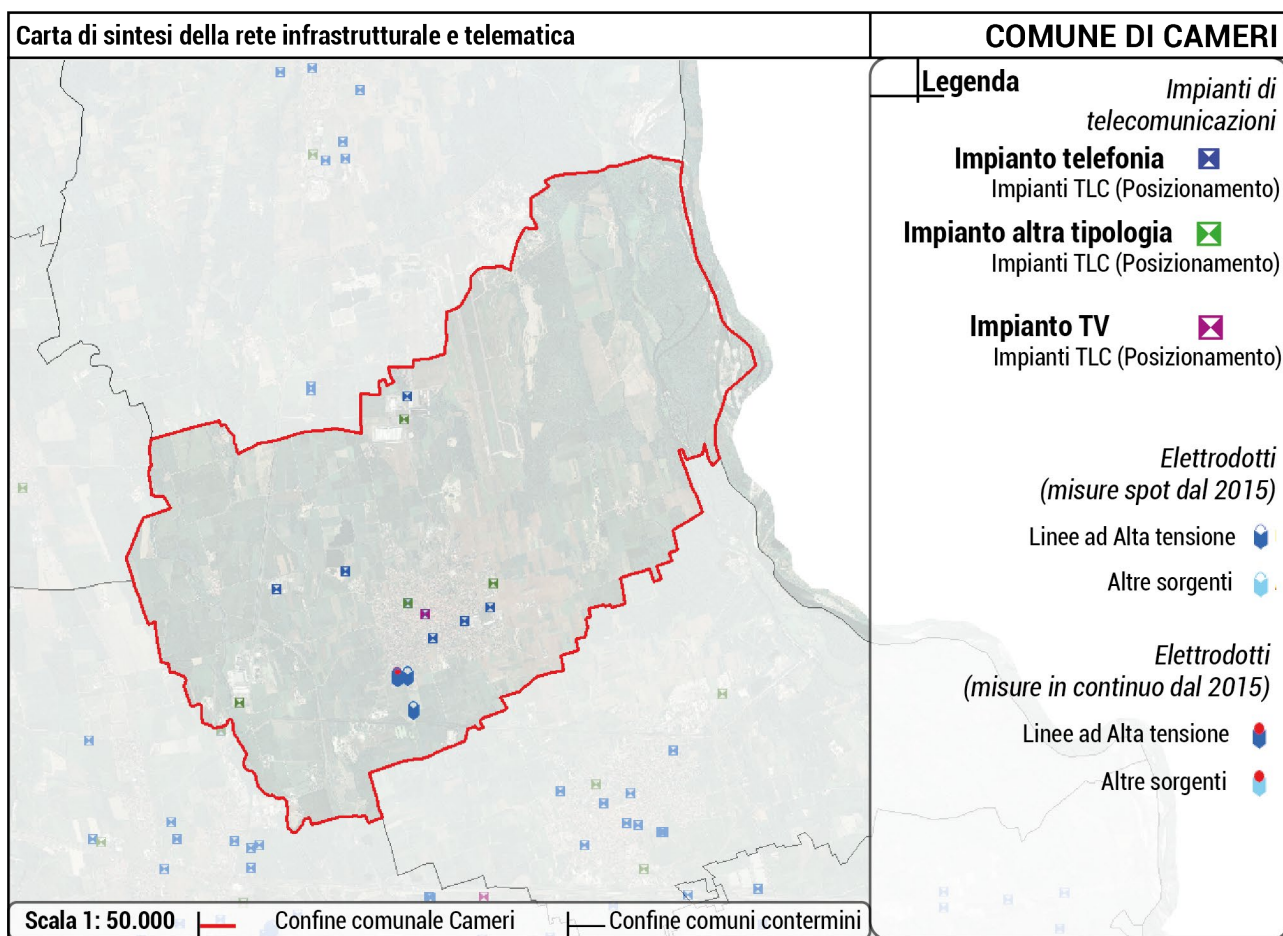
L'inquinamento derivante dalla rete telematica

L'insieme delle reti di comunicazione, a livello viabilistico e telematico, nel comune di Cameri offre spunti interessanti sui vari livelli di inquinamento che influiscono sulla salute pubblica. Trovandoci in un comune di medie dimensioni, con un buon livello di strutturazione urbana, concentrata prevalentemente nella porzione centro settentrionale del territorio comunale, l'intensità della pressione antropica esercitata sull'ambiente riconosce livelli di inquinamento acustico ed elettromagnetico di media rilevanza.

Per quanto concerne, invece, la rete di telecomunicazioni, l'utilizzo del servizio WMS del Viewer Geografico dell'ARPA consente di localizzare e classificare i principali trasmettitori elettromagnetici a scala locale. La dispersione di componenti telematiche per Cameri riguarda solamente impianti di telefonia per la trasmissione, alcuni impianti di "altra tipologia" di trasmissione e n.1 impianto TV. Gli impianti TLC sono a media-bassa intensità e non producono parametri significativi di inquinamento elettromagnetico. Non si riscontrano informazioni riguardanti i campi elettrici (V/m).

L'immagine seguente consente la lettura grafica degli elementi descritti, delineando così la morfologia e gerarchia delle infrastrutture, e la localizzazione degli impianti telematici.

L'indagine di sintesi condotta, si evince che le aree oggetto della Variante parziale n.37 non sono interessate da impianti di telecomunicazione o da elettrodotti.



La carta della rete infrastrutturale e telematica del comune di Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione cartografica GIS (Dati DBTRE - Shape file "<http://www.geoportale.piemonte.it/>" e servizio Link WMS da "<https://webgis.arpa.piemonte.it/Geoviewer2D/>")

La classificazione acustica e i dati sull'elettromagnetismo

L'indagine appena redatta consente di procedere con l'individuazione della classificazione acustica vigente e delle densità di elettromagnetismo di Cameri.

Attualmente, il Comune risulta dotato di un Piano di Zonizzazione acustica comunale del territorio comunale di Cameri approvato in data 23/05/2008. Per quanto concerne l'obiettivo della ZCA, si ricorda che il territorio viene distinto in diverse classi di zonizzazione acustica, nelle quali sono individuati i valori limite di emissione, immissione e qualità (i canoni generali su cui si fonda l'analisi dell'inquinamento acustico sono frutto della suddivisione del territorio locale in classi di zone omogenee e dei relativi valori limite di cui al DPCM 14/11/1997). Seguendo le tipologie delle destinazioni d'uso, la tipologia delle infrastrutture e di attività umane insediate, la ZCA definisce i **livelli limite e gli obiettivi** da rispettare in conformità del mantenimento della qualità della salute pubblica dei cittadini. I valori sono espressi in modo tale da distinguere le **immissioni - Leq acustiche** diurne da quelle notturne, distinguendo adeguatamente le soglie limite consentite (misurate in decibel).

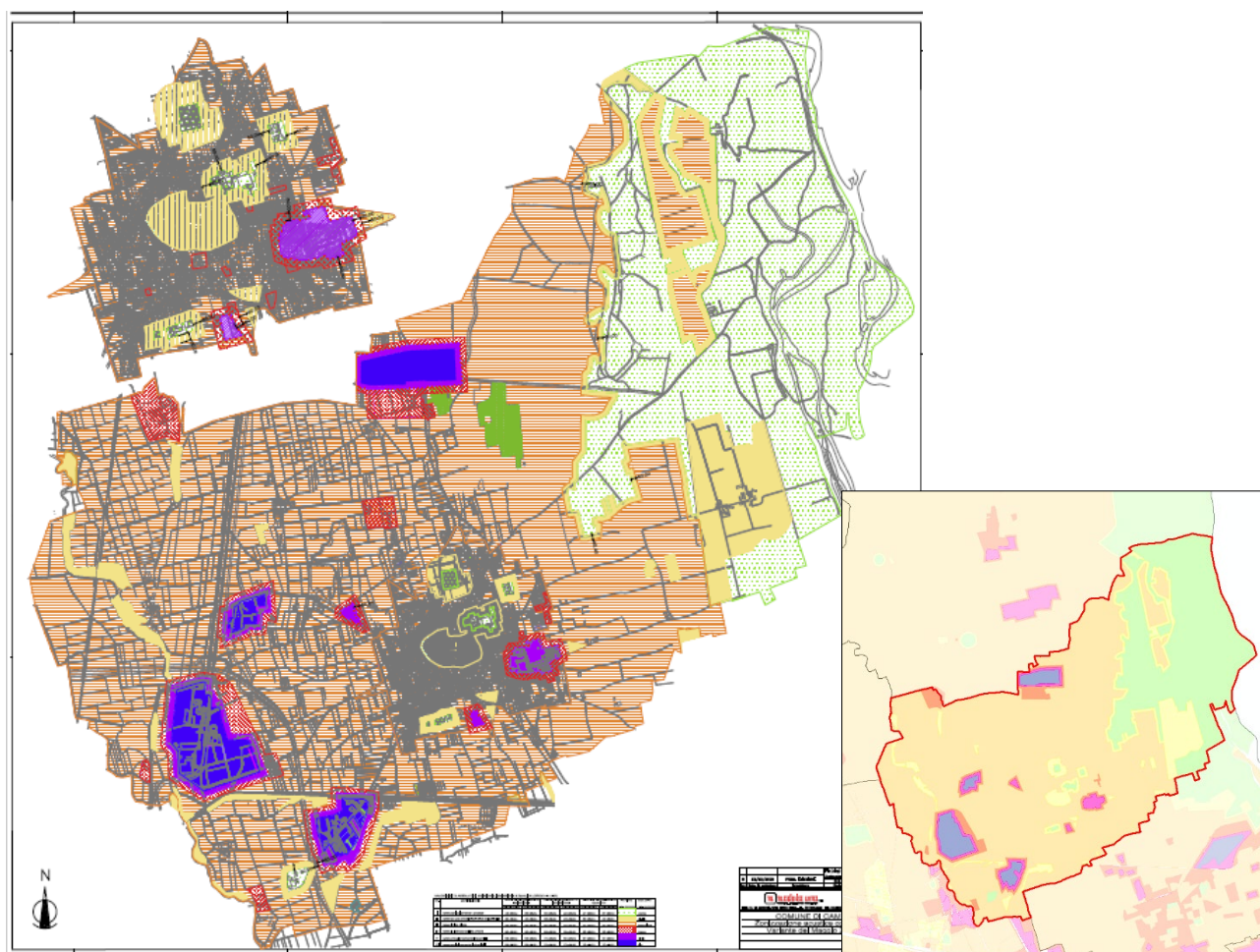
La metodologia di redazione delle classi deriva una raccolta preliminare di dati ambientali e urbanistici, seguita dall'elaborazione della zonizzazione acustica nelle categorie omogenee d'uso del suolo e le rispettive classi acustiche **(n.6 classi)**. Il perfezionamento e completamento dell'analisi si raggiunge, con l'assimilazione delle informazioni riguardanti i valori per le strade esistenti e assimilabili (compresi ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti), e quelle di nuova realizzazione. Segue l'estratto della tabella dei valori limite di immissione e la carta della ZAC (2008):

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE, IMMISSIONE E QUALITA' (DPCM 14-11-97)

CL.	DEFINIZIONE	TEMPI DI RIFERIMENTO EMISSIONE		TEMPI DI RIFERIMENTO IMMISSIONE		TEMPI DI RIFERIMENTO QUALITA'		RETINO	COLORE
		06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00		
I	aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	37 dB(A)	---	verde
II	aree ad uso prevalentemente residenziale	50 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)	52 dB(A)	42 dB(A)	---	giallo
III	aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)	57 dB(A)	47 dB(A)	---	arancione
IV	aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	62 dB(A)	52 dB(A)	---	rosso
V	aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)	70 dB(A)	60 dB(A)	67 dB(A)	57 dB(A)	---	viola
VI	aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	---	blu

Le classi, le destinazioni d'uso e i parametri di riferimento della ZCA di Cameri

Fonte e restituzione: Estratto da Relazione ZCA (Variante 2008), a supporto della Variante parziale di Cameri

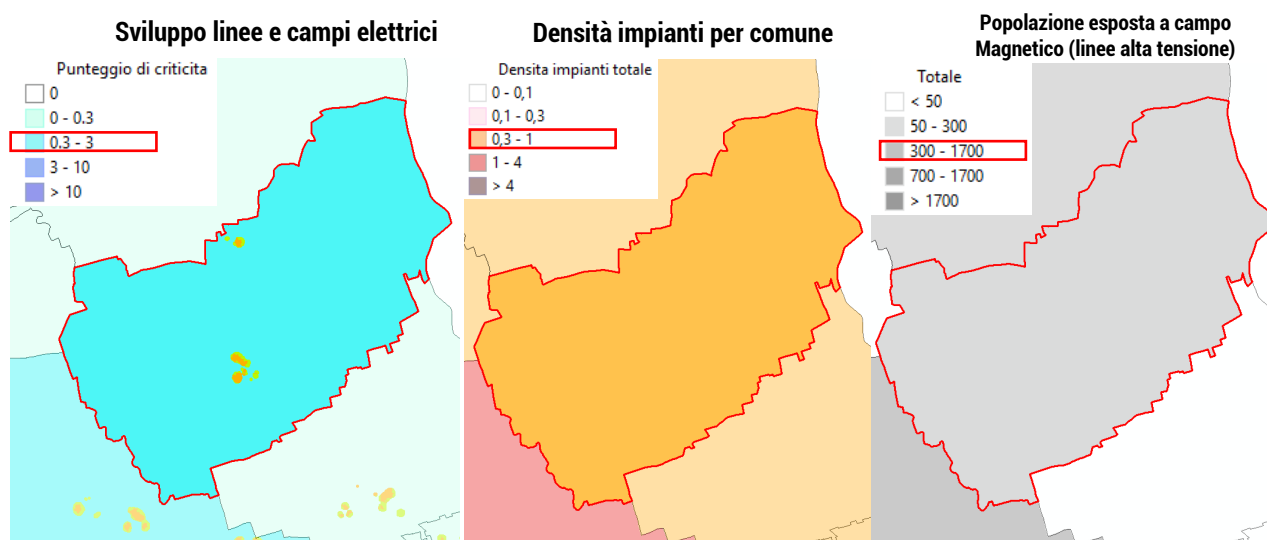


La sintesi delle classi di zonizzazione acustica per il comune di Cameri e restituzione in ambiente Gis

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione cartografica GIS (Dati DBTRE - Shape file "<http://www.geoportale.piemonte.it/>" e servizio Link WMS 20128 da "<https://webgis.arpa.piemonte.it/Geoviewer2D/>") e estratto ZAC di Cameri

Per quanto concerne l'inquinamento elettromagnetico, l'analisi dei principali impianti TLC favorisce il seguente sviluppo e sintesi delle informazioni derivanti dal rapporto sull'elettromagnetismo del 2012 dell'ARPA Piemonte. I campi elettromagnetici rappresentano un aspetto ambientale di rischio in crescita legato allo sviluppo dei sistemi telecomunicativi, capillarmente diffusi sul territorio, e all'intensificazione delle reti di trasmissione elettrica. I possibili effetti negativi per la salute pubblica derivano dalla prolungata permanenza in prossimità di fonti di propagazione di onde elettromagnetiche. L'esercizio di controllo e gestione di rischio effettuato dall'ARPA si articola a scala provinciale tramite l'utilizzo di specifici indicatori di controllo: densità e potenza complessiva di impianti per telecomunicazione, e livelli di campo misurati. Il rapporto sulla provincia di Novara evidenzia un progressivo aumento della densità degli impianti per la telecomunicazione durante gli anni, in relazione alla distribuzione sulla zona in oggetto, stabilizzandosi nel periodo più recente (valore medio tra 0 – 2.8 impianti/km², per il 95% dei comuni all'incirca lo 0.5 impianti/km²). Lo stesso rapporto di aumento negli anni vale per la potenza degli impianti. Per quanto riguarda i campi elettrici, l'indagine svolta tra il 2010 e il 2011 evidenzia che il 61% delle misure sono trascurabili, e il 100% dei livelli misurati rientra nella soglia limite della normativa vigente (<6V/M). Per Cameri, si registrano valori medi e in linea con l'indagine della Provincia di Novara.

Con l'utilizzo del servizio WMS dell'ARPA, le informazioni e le statistiche individuate nella provincia di Novara si riflettono nella media (e al di sotto) anche per il comune di Cameri, per il quale si propone la sintesi degli indicatori delle Radiazioni non ionizzanti.



La carta di sintesi degli indicatori delle Radiazioni non ionizzanti in riferimento al comune di Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione cartografica GIS (Dati DBTRE - Shape file "<http://www.geoportale.piemonte.it/>" e servizio Link WMS 2012 da "<https://webgis.arpa.piemonte.it/Geoviewer2D/>")

PARTE 3

L'inquinamento da Gas Radon

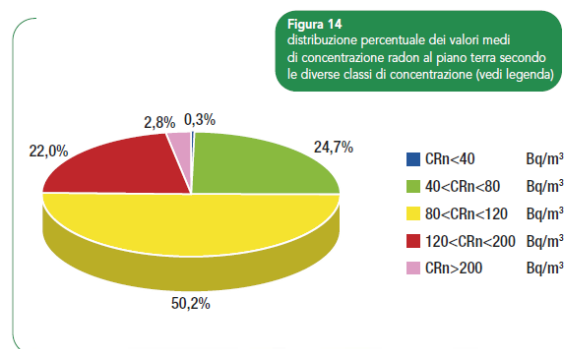
Il radon ($Rn-222$) è un gas nobile e radioattivo che si forma dal decadimento del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio presente nel terreno. La principale fonte di immissione del radon nell'ambiente è il suolo insieme ad alcuni materiali di costruzione specialmente di origine vulcanica come il tufo o i graniti, e in misura minore all'acqua. Il radon giunge in superficie attraverso la porosità del terreno, penetra nelle abitazioni attraverso fessurazioni, giunti di connessione, canalizzazioni, ecc. presenti nell'attacco a terra delle costruzioni e si accumula negli ambienti chiusi. La normativa italiana, D.Lgs. n.241/2000, ha stabilito una soglia per l'esposizione al radon negli ambienti di lavoro pari a 500 Bq/mc. Per quanto riguarda le abitazioni, invece, non esiste in Italia una normativa specifica, ma una raccomandazione della Comunità Europea (Raccomandazione CEC 90/143 del 21/02/1990), la quale indica i valori oltre i quali si suggerisce di intraprendere azioni di rimedio. Questi sono: 400 Bq/mc per le abitazioni già esistenti e 200 Bq/mc per quelle di nuova/futura costruzione. Al di sopra di questi livelli viene suggerita l'adozione delle cosiddette azioni di rimedio, cioè interventi sulle abitazioni, tendenti a limitare l'ingresso e l'accumulo del radon. In Italia si calcola che nell'1% delle case vi sia una concentrazione di radon superiore ai 400 Bq/mc e nel 4% delle abitazioni si superino i 200 Bq/mc. Dai valori medi ottenuti sul territorio nazionale (Istituto Superiore di Sanità), il problema del gas radon è legato alla salute umana per il rischio di tumore polmonare, nell'ordine dello 0,5% corrispondente al 5-15% del totale dei tumori polmonari che si verificano ogni anno in Italia.

Studi epidemiologici più recenti (studi che rianalizzano dati provenienti da ricerche effettuate in tempi diversi e in diversi paesi) hanno confermato le stime prodotte dall'Istituto Superiore Italiano, abbassando oltremodo il livello dell'ipotetica soglia al di sotto della quale l'effetto nocivo del radon non si manifesterebbe; infatti, le stime per i problemi alla salute umana si aggirano anche per concentrazioni di radon attorno ai 200 Bq/mc.

Ma la normativa è in evoluzione e tiene in considerazione i progressi delle conoscenze scientifiche degli ultimi decenni; è stata infatti pubblicata la Direttiva 2013/59/EURATOM che stabilisce *"Norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti"* unificando tutte le direttive europee in materia di radioprotezione. **Una delle principali novità della direttiva è l'indicazione agli Stati membri di adottare livelli di riferimento inferiori a 300 Bq/mc per i luoghi di lavoro e per le abitazioni.**

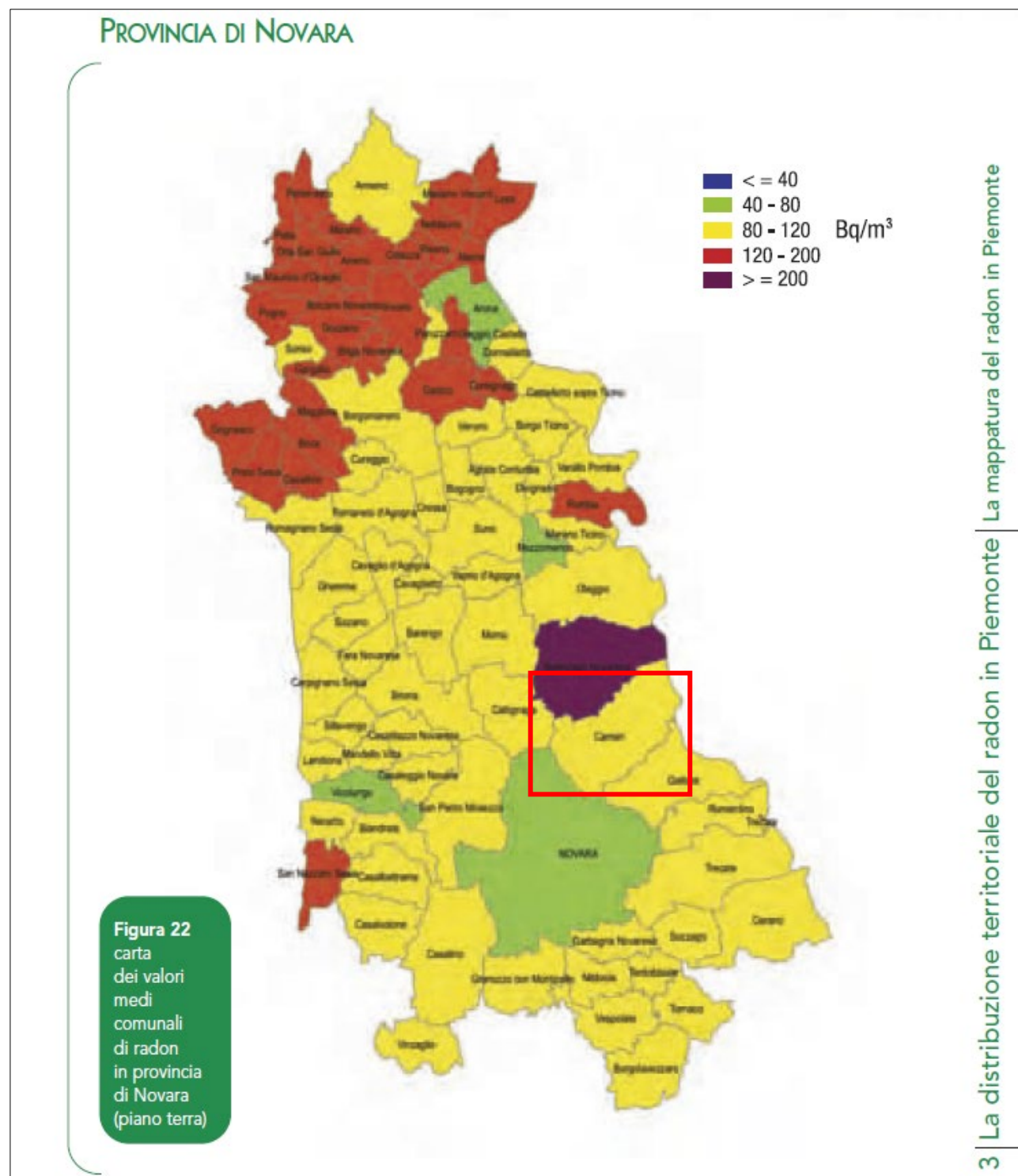
Lo studio del Gas Radon e i dati per la Provincia di Novara e il comune di Cameri

La Campagna Nazionale per le misure del Gas Radon in Piemonte è iniziata a partire dagli anni 90'; alle prime 400 misure (1990-1991), dalle quali si è calcolato il valore medio della concentrazione di radon nelle abitazioni del Piemonte (69 Bq/Mc), si sono aggiunti ulteriori dati di dettaglio, al fine di ottenere la distribuzione del Gas Radon nel territorio piemontese. Dal 2001 in poi, i monitoraggi del radon hanno interessato maggiormente gli edifici scolastici in quanto essi, oltre che essere rappresentativi del territorio perché omogeneamente distribuiti, permettevano anche la stima dell'esposizione al radon di una popolazione giovane e quindi più sensibile ai rischi connessi alle radiazioni. I dati sono rappresentati su di una base cartografica e per ogni comune piemontese si riportano due tipologie di indicatori: la media della concentrazione di attività radon e la percentuale di abitazione in cui le concentrazioni superano 400 Bq/mc. Il ruolo degli indicatori consiste nel fornire indicazioni sulla "vulnerabilità", per quanto concerne il radon, di alcune aree del territorio regionale rispetto ad altre. Non è però possibile, a partire da esse, effettuare valutazioni di tipo dosimetrico e/o di quantificazione dell'esposizione della popolazione. Per quanto riguarda la rappresentazione dei valori medi comunali M, essi sono stati definiti in n.5 intervalli di concentrazione, ai fini pratici di rappresentazione visiva, a cui corrispondono diverse soglie cromatiche. I dati elaborati per la Regione Piemonte e la suddivisione in intervallo sono mostrati nel seguente estratto.

**La distribuzione percentuale del radon in Piemonte in diversi intervalli di concentrazione**

Fonte e restituzione: Estratto dalla Relazione ARPA "La mappatura del radon in Piemonte" pag. 22

Volendo essere più precisi, la mappatura del radon è distinta per le 8 Province piemontesi, relativamente all'indicatore M, valore medio comunale al piano terra. Oltremodo, sarà riportato anche il valore Mc, che indica il valore medio di concentrazione a cui è esposta la popolazione di ciascun comune. L'immagine seguente mostra la mappatura del radon per la Provincia di Novara e i dati inerenti al comune di Cameri.



COMUNE	MEDIA PIANO TERRA Bq/m³	VALORE MEDIO COMPLESSIVO Bq/m³
Cameri	116	99

(per i comuni contrassegnati da * la media è stata ottenuta con sole misure sperimentali)

La distribuzione del gas radon nei comuni della Provincia di Novara in diversi intervalli di concentrazione

Fonte e restituzione: Estratto dalla Relazione ARPA "La mappatura del radon in Piemonte" pag. 47-48

La gestione dei rifiuti urbani e le contaminazioni del suolo

La gestione e smaltimento dei rifiuti risulta essere uno dei temi più attuali legati alla sostenibilità territoriale e al miglioramento delle condizioni igieniche degli ambienti urbani.

Nella disciplina della Comunità Europea, secondo gli indirizzi della direttiva quadro 2008/98/CE, è necessario che ogni stato membro sia fornito di piani dettagliati per una pianificazione gestionale solida e adeguata ad interventi normativi nazionali e regionali. Coinvolta nel processo, la Regione Piemonte è dotata di un Piano per la gestione dei rifiuti urbani e i fanghi di depurazione. L'analisi comprende un articolato processo di riconoscimento degli elementi prodotti e da smaltire, recuperare, differenziare e rinnovare. Restringendo il campo d'indagine, lo stato di fatto dei rifiuti è gestito da politiche di sviluppo incentrate sull'attuazione della L.R. 7/2012 da parte di comuni e province. L'istituzione delle Conferenze di Ambito territoriale Ottimale (ATO) suddivide la regione in zone omogenee di gestione dei rifiuti attraverso il convenzionamento obbligatorio e il trasferimento alle 4 ATO delle competenze in capo ai 21 Consorzi di Bacino e alle 8 ATO.

La zona che interessa il comune di Cameri è l'ATO 1, suddivisa ulteriormente in diversi Consorzi (autorità di controllo e monitoraggio dei dati sui rifiuti) della provincia di Novara: CBBN (Consorzio di Bacino Basso Novarese) e CMN (Consorzio gestione Rifiuti Medio Novarese). Tramite la gestione puntuale e le autorità di controllo sparse sul territorio, la produzione e gestioni dei rifiuti viene costantemente monitorata ogni anno tramite l'elaborazione dei dati raccolti. La normativa e gli obiettivi di riferimento per la raccolta differenziata e i rifiuti urbani si rifanno al D. Lgs 152/06 s.m.i. e D. Lgs 205/10 (attuazione della Direttiva 2008/98/CE). I dati più recenti che verranno restituiti in seguito, invece, fanno riferimento a ***"Approvazione dei dati di produzione rifiuti urbani e di raccolta differenziata relativi al 2018 (Lr. 7/2012 e Lr. 1/2018)"***; i dati contengono le stime sulla produzione regionale dei rifiuti, lo smaltimento e recupero dei rifiuti differenziati e indifferenziati articolati a livello comunale, consortile e provinciale. L'obiettivo primario è il raggiungimento delle quantità di recupero dei rifiuti previsti dalle disposizioni regionali³, evitando così le sanzioni dettate dalla normativa nazionale in caso di manca raggiungimento delle soglie previste. La sintesi dei dati che si riferiscono alla gestione dei rifiuti e alla raccolta differenziata in riferimento a Cameri e al consorzio CBBN è la seguente:

³ Riferimento a Deliberazione del Consiglio regionale 19 aprile 2016, n. 140 – 14161 "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione".

PARTE 3

GESTIONE PRO CAPITE DEI RIFIUTI – Provincia di Novara - Consorzio del Bacino Basso Novarese (CBBN)

Oggetto Indagine	Pr Residenti 2018	RT Rifiuti Totali (t/a) [RU + RD]	RU Rifiuti Urbani indifferenziati (t/a)	RD Raccolte differenziate (t/a)	% di RD [RD/RT]
Cameri	10.994	4.942,480	1.537,160	3.405,320	68,9
<i>Confronto con i dati totali dei comuni appartenenti al consorzio CBBN</i>					
Totale	221.719	96.390,250	31.109,275	65.280,975	67,7

GESTIONE PRO CAPITE DEI RIFIUTI – Provincia di Novara - Consorzio del Bacino Basso Novarese (CBBN)

Oggetto Indagine	Pr Residenti 2018	RT Pro capite (kg/ab)	RU -Pro capite Rifiuti destinati allo smaltimento (kg/ab)	RD Pro capite (kg/ab)
Cameri	10.994	449,6	139,8	309,7
<i>Confronto con i dati totali dei comuni appartenenti al consorzio CBBN</i>				
Totale	221.719	432,8	139,7	293,1

CATEGORIE DI RIFIUTI URBANI – Provincia di Novara - Consorzio del Bacino Basso Novarese (CBBN)

Oggetto Indagine	Pr Residenti 2018	Compost. Domestico (t)	Frazione organica (t)	Sfalci e potature (t)	Carta e cartone (t)	Plastica (t)	Legno (t)	Metalli (t)	Vetro (t)
Cameri	10.994	42.000	804,090	646,140	587,540	326,410	378,990	65,560	-
<i>Confronto con i dati totali dei comuni appartenenti al consorzio CBBN</i>									
Totale	221.719	553.800	18.203,280	10.560,720	12.994,240	6.665,090	4.024,530	1.485,663	-

CATEGORIE DI RIFIUTI URBANI – Provincia di Novara - Consorzio del Bacino Basso Novarese (CBBN)

Oggetto Indagine	Pr Residenti 2018	Tessili (t)	Ingombranti e Raee (t)	Rifiuti da C&D (t)	Spazzamento stradale e recupero (t)	Altre RD (t)
Cameri	10.994	31.690	249.506	-	-	-
<i>Confronto con i dati totali dei comuni appartenenti al consorzio CBBN</i>						
Totale	221.719	692.281	5.519.908	-	-	-

Legenda di Sintesi dei valori espressi nelle tabelle

PT	= produzione totale (RT + ALTRI)
RT	= rifiuti totali (RD + RU)
RU	= rifiuti urbani indifferenziati (compresi i residui della pulizia stradale non avviati a recupero, delle fognature, i rifiuti ingombranti avviati direttamente a smaltimento, gli scarti derivanti dalla valorizzazione delle raccolte multimateriale, dalla valorizzazione dei rifiuti ingombranti e RAEE avviati a recupero)
RD	= raccolta differenziata (comprese le raccolte mono-materiale al lordo degli scarti, le raccolte multimateriale al netto degli scarti, gli ingombranti e i RAEE avviati a recupero al netto degli scarti)
ALTRI	= altri rifiuti avviati a smaltimento e/o recupero non conteggiati nel calcolo della percentuale di RD (compresi i rifiuti da spazzamento stradale avviati a recupero nel rispetto dei criteri di cui alla D.G.R. 47-5101 del 18 dicembre 2012)
RTpro c	= rifiuti totali pro capite (riferimento comunale) e/o di ATO (riferimento a Ambito Territoriale Ottimale)
RTrt	= indicatore della riduzione della produzione dei rifiuti di cui all'art.13 della L.R. n.24 del 24/10/2002
RDeq	= raccolta differenziata equivalente (comprensiva di tutte le misure correttive di cui alla D.G.R. n.20-13488 del 27/09/2004 e della riduzione della produzione dei rifiuti di cui all'art.13 della L.R. n.24 del 24/10/2002)
RDproc eq	= rifiuti prodotti dalla popolazione equivalente espressi in kg/abitante (D.G.R. n.20-13488 del 27/09/2004)

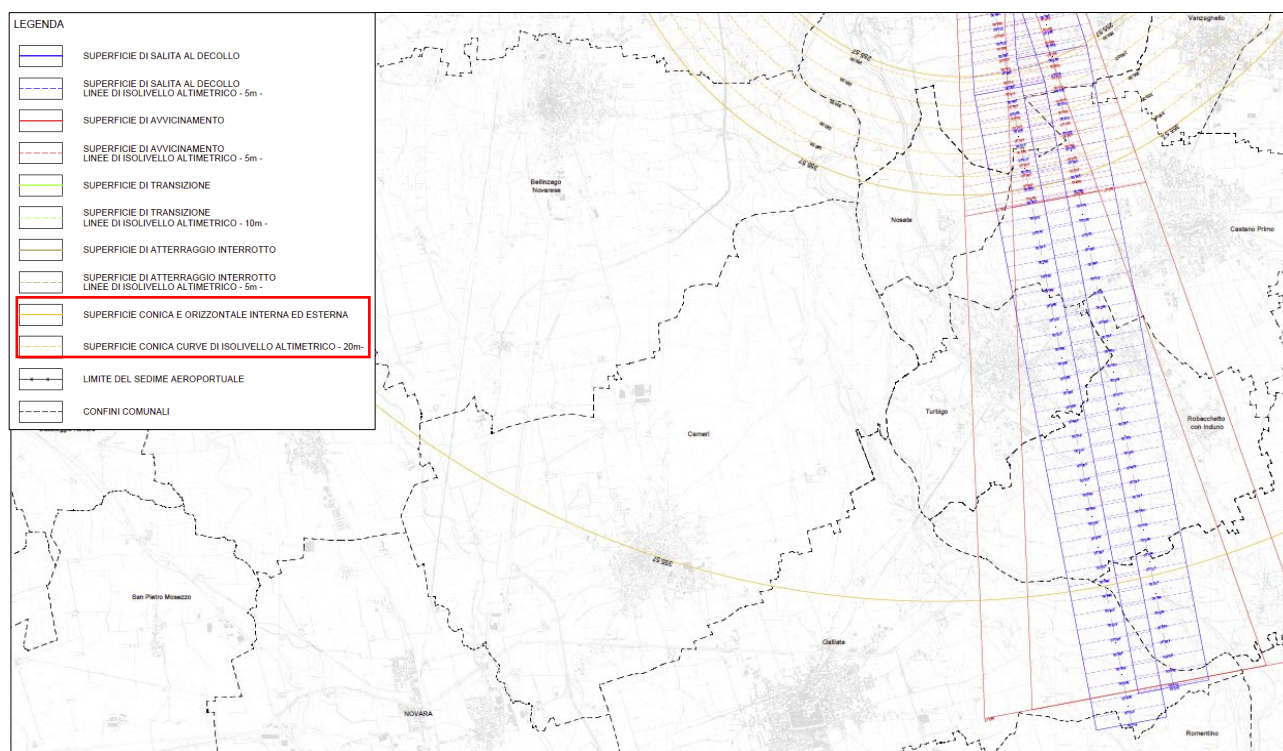
La sintesi della raccolta dei dati sulla produzione e gestione dei rifiuti nel comune di Cameri

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare – Estrazione da <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/rifiuti/rifiuti-urbani> e <http://www.dati.piemonte.it/catalogodati/dato/101441-.html>

Mappe di vincolo territoriale ENAC

Ai fini della determinazione caratteristiche operative quali le distanze dichiarate e dei minimi meteorologici aeroportuali lo spazio circostante l'aeroporto deve essere considerato parte integrante dello stesso, poiché il terreno circostante e i manufatti all'interno o all'esterno del sedime aeroportuale possono costituire importanti fattori limitanti. Il metodo per valutare l'impatto di ogni ostacolo esistente o previsto all'interno del sedime o nelle sue vicinanze, è quello di definire particolari superfici di rispetto degli ostacoli, in relazione al tipo di pista ed all'uso. Al fine di garantire la sicurezza della navigazione aerea, l'ENAC individua le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe agli aeroporti e stabilisce le relative limitazioni. In applicazione all'art 707 c.ma 5 del Codice della Navigazione, le zone da sottoporre a vincolo e le relative limitazioni sono riportate in apposite mappe. Gli Enti locali, nell' esercizio delle proprie competenze in ordine alla programmazione ed al governo del territorio, adeguano i propri strumenti di pianificazione alle prescrizioni delle mappe di vincolo.

Per quanto riguarda Cameri, si riporta un estratto della tavola PG01-B "Mappa di vincolo territoriale" inerente alle limitazioni relative agli ostacoli e ai pericoli per la navigazione area derivanti dall'aeroporto di Milano Malpensa.



Le disposizioni inerenti alla navigazione area dell'aeroporto di Milano Malpensa a Cameri

Fonte e restituzione: Estratto da dati ENAC

Le disposizioni del PEAR

A conclusione dell'inquinamento derivante da fonti energetiche e per inquadrare gli obiettivi regionale sull'evitare sprechi energetici, il Piano Energetico Ambientale Regionale (ex artt. 5 e 6 della legge regionale 23 ottobre 2002, n. 23) rappresenta lo strumento strategico fondamentale per seguire e governare lo sviluppo energetico-ambientale del territorio regionale e per sostenere promuovere l'intera filiera energetica al fine di raggiungere gli obiettivi che la strategia Europa 2020 propone nel suo programma di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Di recente la Regione ha mosso una proposta di nuovo PEAR adottato con DGR n.10-6480 del 16 febbraio 2018, accompagnato da un apposito Rapporto Ambientale e Sintesi Non Tecnica, (in attesa dell'approvazione finale) al fine di rispettare gli obiettivi strategici europei (nell'Agenda Sostenibile 2020 e 2030) e raggiungere gli scopi prefissati per il profilo sostenibile piemontese:

- **Riduzione del 30% del consumo energetico entro il 2030, particolarmente impuntato su interventi che coinvolgono i settori di attività e i più "energivori" (civile e trasporti);**
- **Aumento al 27,6% della quota di consumi finali tramite l'uso di fonti energetiche rinnovabili.**

Il Documento di Piano stilato per il nuovo PEAR è riassuntivo dei presenti obiettivi e ricostruisce il quadro della domanda e offerta energetica sul territorio piemontese attraverso la raccolta dei dati dei precedenti Bilanci Energetici Regionali (BER). A partire dal 2005 fino al 2014, il BER è lo strumento per comprendere la tipologia delle fonti energetiche utilizzate nell'anno di riferimento, evidenziando i percorsi delle varie fonti energetiche a partire dalla produzione e/o importazione, attraverso le loro trasformazioni fino agli usi finali. Con la sintesi dei dati raccolti, il nuovo PEAR mette in luce quali sono i consumi per settore, le eventuali fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili, e le politiche e pratiche da rispettare al fine di raccordarsi con gli obiettivi comunitari. Il ruolo regionale mette a disposizione:

- **Sistema Informativo per la Prestazione Energetica degli Edifici (SIPEE)**
- **Catasto degli Impianti Termici (CIT)**

La raccolta dei dati sulle tipologie di inquinamento e risparmio energetico è propedeutica a direzionare gli interventi e previsioni future sulle località piemontesi, così da poter raggiungere un buon grado di efficienza di risorse e, soprattutto, incentivare politiche di risparmio energetico. A tal proposito, va evidenziato che con d.g.r. 18 novembre 2014, n. 24-591 è stata approvata la "Realizzazione del nuovo complesso amministrativo e istituzionale della Regione Piemonte, UNICA NZEB, a energia quasi zero", al fine di razionalizzare i consumi energetici e la produzione di energia da fonti rinnovabili.

1.8. Rischio industriale



Riferimenti urbanistici di livello locale e sovralocale	
PIANI	PROGRAMMI
<p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p> <p>Direttiva UE 18/2012</p> <p>Direttiva Italia D.Lgs 105/2015</p>	<p>Rischio Industriale</p> <p>La crescente sensibilità per la tutela ambientale e del territorio ha portato allo sviluppo di strumenti normativi e di indagine tecnica sempre più volti a valutare le relazioni tra il territorio, inteso come ambiente di vita, ed il tessuto tecnologico e produttivo, cercando di stabilire dei criteri che diano risposta alla questione della tollerabilità.</p> <p>Direttive</p> <p>Con tali provvedimenti si individuano le attività per le quali è necessario effettuare un'approfondita analisi dei rischi legati a certe sostanze, la cui pericolosità è individuata secondo i criteri di una normativa europea specifica, in continua evoluzione per adeguarsi al progresso tecnico, che tiene conto delle loro proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche. Per la gestione e il controllo si fa riferimento a:</p> <p>Attività di Controllo - Piano di Risanamento Aree Critiche - Pianificazione Emergenza Esterna</p>
<p>STRUMENTO URBANISTICO PRINCIPALE DI GESTIONE</p> <p>Linee guida per la valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale</p> <p>(D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006)</p>	<p>Al fine di attuare una pianificazione del territorio effettivamente capace di pervenire gli effetti dannosi connessi al rischio industriale, si ritiene sia necessaria la conoscenza delle attività produttive che possono generare pericolo per le persone e per l'ambiente presenti su tutto il territorio comunale. Le informazioni principali da raccordare sono la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali. Tale necessità è per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insediamenti di nuovi stabilimenti; - modifiche degli stabilimenti di cui l'art. 10, comma 1, del D.Lgs. 17 agosto 1999, n.334 e smi; - nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti quali, ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante (art.14, comma 1 del D.Lgs. 334/1999 e smi). <p>Il riconoscimento degli elementi di rischio determina categorie più o meno dannose.</p>
<p>CATALOGO</p> <p>Registro Regionale Aziende Seveso</p> <p>.....</p> <p>PERCORSO ESTERNO AL RIR</p> <p>Analisi di Rischio Industriale senza Attività Seveso</p>	<p>ATTIVITA SEVESO - Sottobacino Seveso - Aree Danno</p> <p>Rappresentano aree di impatto diretto di un incidente con origine nell'attività produttiva. Risultano attualmente presenti in Regione Piemonte 78 stabilimenti a rischio di incidente rilevante, distribuiti come segue nelle diverse province della Regione, sulla base dell'adempimento a cui risultano soggette. VALUTAZIONE DEL RIR</p> <p>In assenza di Attività Seveso (dirette o indirette):</p> <p>la valutazione del rischio industriale nell'ambito della procedura di VAS (Verifica di assoggettabilità fase di Valutazione VAS).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Le valutazioni degli strumenti sono utili all'analisi del rischio ambientale</p> <p>ANALISI DI RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE SUL TERRITORIO COMUNALE</p> <p>ANALISI DI RISCHIO INDUSTRIALE CON POTENZIALI ATTIVITA' PERICOLOSE</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Indicatori:</p> <p>RICONOSCIMENTO DEGLI ELEMENTI VULNERABILI A RISCHIO INDUSTRIALE</p> </div>

Scheda di sintesi per la componente "Rischio industriale"

Fonte e restituzione: Nostra elaborazione tabellare dei dati forniti dai documenti vigenti: Linee Guida per la valutazione del rischio industriale (2006) – Sistema SIAR (gestione dati da parte di ISPRA e MATTM)

PARTE 3

Banche Dati

AMBITO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e FONTE DEI DATI
REGIONE PIEMONTE	Rischio Industriale https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/elettromagnetismo-rischio-industriale-rumore/rischio-industriale Elenco aziende a RIR (Attività Seveso) - MATTM https://www.minambiente.it/pagina/inventario-nazionale-degli-stabilimenti-rischio-di-incidente-rilevante-0 Geoportale Piemonte (Sistema Piemonte) – Dati GIS (Formato Shapefile) http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/
ISPRA (Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e Mare)	Il Sistema/Servizio SIAR (SISTEMA INFORMATIVO ATTIVITA' DI RISCHIO) è ad uso esclusivamente privato. Le informazioni redatte derivano dall'analisi MATTM e ISPRA https://www.minambiente.it - http://www.isprambiente.gov.it/it
COMUNE DI CAMERI	Elaborato Tecnico RIR, Allegato 1,2 e Tavole

Struttura sintetica

- **Sintesi generale della componente**
Il quadro generale delle direttive sul possibile rischio di incidente rilevante e le linee guida per l'integrazione del rischio industriale per la gestione locale
- **La localizzazione delle "Attività Seveso"**
Le informazioni riguardanti gli stabilimenti a RIR nelle provincie di Novara e Vercelli e la sintesi degli effetti diretti e indiretti delle aree danno
- **Le possibili attività a rischio industriale e gli elementi vulnerabili sul territorio**
L'analisi di potenziali attività a rischio industriale per Cameri e gli elementi vulnerabili ad un possibile danno ambientale
- **Giudizio sintetico della componente "Rischio industriale" ai fini della Variante parziale del PRGC di Cameri (NO)**

Descrizione STATO e TREND della componente ambientale

Sintesi generale della componente

Quando si parla di "rischio", si deve affrontare la questione della sua tollerabilità; ci si deve quindi chiedere entro quali limiti il livello del rischio associato alle attività umane sia accettabile e compatibile, tenuto conto degli aspetti sociale ed economico, con la qualità della vita. La questione è certamente problematica poiché la percezione del rischio non è esclusivamente razionale, ma trae origine spesso dalla paura dell'ignoto o delle possibili conseguenze negative delle nostre azioni; inoltre i rischi associati ad attività che comportano benefici sono inconsciamente trascurati, mentre quelli associati ad attività che non comportano un ritorno diretto per l'osservatore sono spesso enfatizzati.

La crescente sensibilità per la tutela ambientale e del territorio ha portato allo sviluppo di strumenti normativi e di indagine tecnica sempre più volti a valutare le relazioni tra il territorio, inteso come ambiente di vita, ed il tessuto tecnologico e produttivo, cercando di stabilire dei criteri che diano risposta alla questione della tollerabilità. Il primo criterio, naturalmente, riguarda la corretta collocazione territoriale delle situazioni pericolose rispetto alle vulnerabilità antropiche e ambientali e coinvolge, pertanto, i diversi livelli della pianificazione territoriale ed urbanistica. In seconda battuta, occorre una adeguata conoscenza dei problemi da parte della cittadinanza affinché ognuno possa essere messo in grado di affrontare situazioni di emergenza, e ciò coinvolge gli aspetti di informazione e di pianificazione di protezione civile.

L'indagine condotta sul possibile rischio industriale nel comune di Cameri parte dal riferimento normativo nazionale del **Rischio di Incidente Rilevante (RIR)** del D.Lgs. 105/15, in recepimento della direttiva europea (Seveso III) 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti connessi con sostanze pericolose. Secondo la direttiva, gli elementi di rischio da considerare rilevanti rientrano nella categoria degli stabilimenti che, causando un danno incontrollato sull'ambientale (incendio, emissioni tossiche, ecc.), interferiscono in modo negativo sulla salute umana. Applicando la norma, gli stabilimenti sono catalogati in due categorie (soglia inferiore e superiore) a seconda delle sostanze pericolose presenti. La normativa statale ha una duplice competenza: la Regione per il controllo delle sostanze pericolose alla soglia inferiore (ex art.6 per D.Lgs 334/99) e lo Stato per la soglia superiore (ex art. 8 per D. Lgs 334/99). Tali categorie rientrano nel catalogo come "Attività Seveso".

Con tali provvedimenti si individuano le attività per le quali è necessario effettuare un'approfondita analisi dei rischi legati a certe sostanze, la cui pericolosità è individuata secondo i criteri di una normativa europea specifica, in continua evoluzione per adeguarsi al progresso tecnico, che tiene conto delle loro proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche. È possibile ridurre i rischi individuati migliorando le soluzioni tecniche degli impianti e la loro gestione e predisponendo efficaci piani di emergenza esterni, informando la cittadinanza sulle eventuali azioni autoprotettive da seguire. Fermo restando che un certo margine di rischio è inscindibile da talune attività industriali, l'intervento combinato di aziende, cittadini e autorità pubbliche può consentire di adottare misure per controllarlo e minimizzarlo. La normativa prevede compiti differenziati per il gestore e per la pubblica amministrazione:

- **per il gestore l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi connessi alla propria attività, di definire la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e di attuare il sistema di gestione della sicurezza;**
- **per la pubblica amministrazione interventi in materia di analisi delle valutazioni effettuate dal gestore, verifica delle misure di sicurezza, vigilanza, prescrizione di eventuali interventi migliorativi, informazione della popolazione, pianificazione dell'emergenza e controllo dell'urbanizzazione.**

Oltremodo, la normativa prevede:

- **attività di controllo;**
- **piano di risanamento delle aree critiche;**
- **pianificazione di emergenza esterna;**

In riferimento a quanto detto fin ora e a seguito di un controllo incrociato del registro delle "Attività Seveso", l'indagine verterà sull'analisi dello stato di fatto e di quanto redatto nell'elaborato tecnico RIR per il comune di Cameri, poiché all'interno del territorio comunale vi è la presenza di **attività soggette al D. Lgs. 105/2015.**

Elaborato tecnico RIR (Variante strutturale n.8) del comune di Cameri

Il suddetto elaborato costituisce la fase di analisi e definizione del progetto preliminare della Variante strutturale n. 8 "Elaborato Tecnico sul Rischio di Incidente Rilevante" per il Comune di Cameri. La Variante n. 8 del Comune di Cameri è una variante specifica finalizzata alla valutazione del Rischio Industriale nel territorio del comune. Tale variante strutturale al Piano regolatore generale è normata dall'art. 1, comma 3 della legge regionale 26 gennaio 2007, n. 1.

PARTE 3

In una prima fase d'indagine, si procede con l'identificazione e caratterizzazione delle attività produttive/artigianali che si suddividono in:

- **Attività Seveso:** tutte le attività produttive soggette ai disposti di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i.;
- **Altre Attività Produttive:** attività Sottosoglia Seveso e altre aree produttive esistenti e previste (in completamento).

Nell'estratto seguente sono riportati gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (soggetti a D.Lgs. 334/99 e s.m.i.) presenti nella zona dell'Ovest Ticino, che presenta una concentrazione notevole di questo tipo di attività soprattutto nella zona di Sant'Agabio a Novara e di San Martino a Trecate.

RAGIONE SOCIALE	ASSOGGETTABILITA'	COMUNE	ATTIVITA'
ESSECO S.R.L.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Produzione chimica di base o intermedi
LAMPOGAS NORD S.r.l.	Art. 6 e 7	CAMERI	Deposito e/o imbottigliamento di gas liquefatti infiammabili
PROCOS S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	CAMERI	Produzione chimica fine o farmaceutica
IDROSOL S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	NOVARA	Produzione chimica di base o intermedi
MEMC ELECTRONIC MATERIALS S.p.A.	Art. 6 e 7	NOVARA	Altre attività specifiche
AKZO NOBEL CHEMICALS SPA	Art. 6 e 7	NOVARA	Produzione chimica di base o intermedi
RADICI CHIMICA S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	NOVARA	Produzione chimica di base o intermedi
RIVOIRA S.p.A.	Art. 6 e 7	NOVARA	Produzione e/o stoccaggio di gas tecnici
RMP Savoini srl	Art. 6 e 7	GALLIATE	Produzione metalmeccanica o di manufatti con trattamenti galvanici
EIGENMANN & VERONELLI S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Produzione chimica fine o farmaceutica
ENI S.p.A. Divisione Exploration & Production	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Deposito e/o trattamento di oli minerali
ESSECO S.R.L.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Produzione chimica di base o intermedi
MAC DERMID ITALIANA S.r.l.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Produzione chimica di base o intermedi
LIQUIGAS S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Deposito e/o imbottigliamento di gas liquefatti infiammabili
SARPOM S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Deposito e/o trattamento di oli minerali
TAMOIL PETROLI S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Deposito e/o trattamento di oli minerali
TIGAS S.R.L.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	Deposito e/o imbottigliamento di gas liquefatti infiammabili
TOTALERG SPA	Art. 6 e 7	TRECATE	Deposito e/o trattamento di oli minerali

Scheda di sintesi per le attività seveso riscontrate nel settore Ovest Ticino

Fonte e restituzione: Estratto da "Elaborato tecnico RIR" pag. 5

Si evince che nel comune di Cameri risultano insediate le seguenti attività a RIR:

- PROCOS CBC SpA, artt. 6, 7 e 8 DLgs. 334/99
- LAMPOGAS NORD Srl, artt.6 e 7 del DLgs 334/99.

Per le due attività, l'elaborato tecnico ha raccolto la documentazione di legge prodotta dalle due aziende (risultanze dell'analisi di rischio). Si ricorda che Il comune di Cameri non è interessato dalle aree di danno (e di esclusione/ osservazione) di scenari incidentali relativi agli stabilimenti a *Rischio di Incidente Rilevante* presenti nei comuni confinanti.

Per quanto riguarda le Altre Attività Produttive, esenti dagli obblighi previsti dalla normativa per le Attività Seveso, è necessario effettuare una ricerca dettagliata che utilizzi le fonti disponibili ed individui, anche attraverso la conoscenza diretta del personale comunale e l'utilizzo di appositi questionari, le sole attività che presentano elementi di rischio industriale. Al fine di riconoscere le altre attività produttive, è stata effettuata una cernita ai sensi della normativa vigente, a partire da quanto individuato nella classificazione ATECO del 2007 (considerato che l'elenco della Camera del Commercio riporta ben 901 attività sul territorio).

Classificazione ATECO 2007	
Codice	Descrizione attività
25	Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchine e attrezzature)
28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature NCA
13	Industrie tessili
15	Fabbricazione di articoli in pelle e simili
20	Fabbricazione di prodotti chimici
17	Fabbricazione di carta e prodotti di carta
45	Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli
45.20	Manutenzione e riparazione autoveicoli
47.30	Commercio al dettaglio di carburanti per autotrazione in esercizi specializzati
07	Estrazione di minerali metalliferi
16	Industria del legno e dei prodotti di legno e sughero (esclusi mobili)

Figura 61. Attività di produzione pericolosa secondo la classificazione ATECO 2007

Fonte e Restituzione: Estratto da "Linee guida per la Valutazione del Rischio Industriale nell'ambito della pianificazione industriale" – Procedura VAS e RIR – D.G.R. n.17 -377 del 26/07/2010

Attraverso la classificazione Ateco e con alcuni specifici criteri, l'elenco ottenuto si riduce a 120 aziende. Oltremodo viene effettuata un'ulteriore cernita sulla base della descrizione delle attività, sulle informazioni inerenti alle realtà locali (forniti da Uffici comunali e Vigili del fuoco) e sulla base di un apposito questionario. Al termine del procedimento di selezione sulla base delle informazioni dedotte dai questionari e da ulteriori approfondimenti sono state individuate le seguenti "Altre attività produttive di interesse" presenti sul territorio di Cameri, le cui schede sono riportate nell'Allegato 1:

- LA COMMERCIALE HELION srl
- MERITHOR CAMERI HVS S.P.A

PARTE 3

A partire dalle "Attività Seveso", Sulla base dei dati forniti dalle aziende Procos e Lampogas, e delle integrazioni richieste, è stato possibile esaminare gli scenari incidentali rilevanti ragionevolmente credibili, con aree di danno in parte ricadenti all'esterno dello stabilimento/deposito. Tali aree individuate mediante l'analisi di rischio permettono di prevedere gli effetti sull'ambiente circostante.

Per "**aree di danno**" si intendono le aree coinvolte dalle possibili tipologie incidentali tipiche dell'attività. Esse sono in senso stretto correlate agli effetti fisici (di natura termica, barica o tossica) di eventi incidentali, valutate con un approccio analitico attraverso l'applicazione di modellistiche di calcolo mediante verifica del superamento dei valori soglia (segue estratto):

Valori di soglia ex DM 09/05/01

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture / Effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200-800 m (*)
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL			
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30min,hmn)		IDLH		

Scheda di sintesi del modello di calcolo dei valori soglia per le aree danno inerenti alla RIR

Fonte e restituzione: Estratto da "Elaborato tecnico RIR" pag. 8

Relativamente al **danno ambientale**, correlato alla dispersione di sostanze pericolose all'interno delle matrici suolo, la normativa non prevede l'adozione di un approccio analitico, ma si limita a richiedere una stima qualitativa, distinguendo il danno in significativo o grave:

Categoria di danno	Descrizione
danno significativo	danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi
danno grave	danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi

Scheda di sintesi della definizione delle aree danno

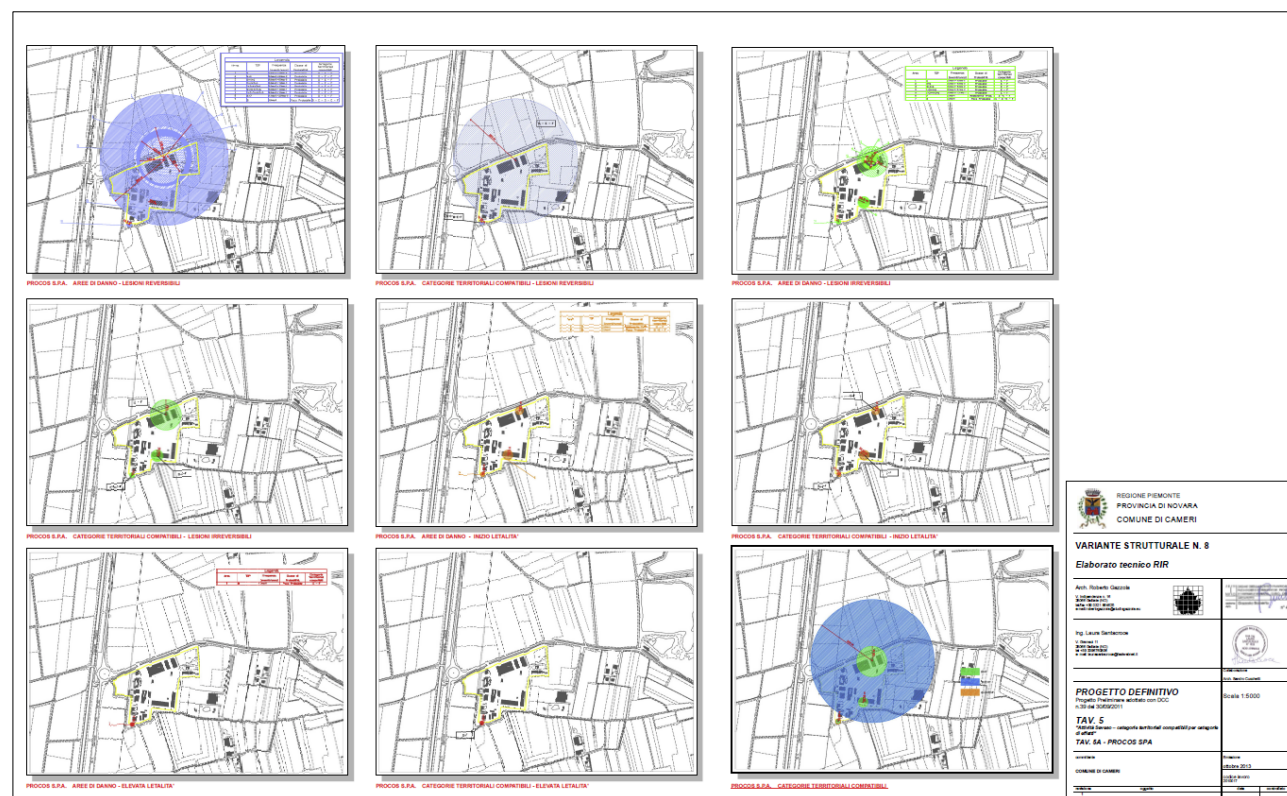
Fonte e restituzione: Estratto da "Elaborato tecnico RIR" pag. 9

Quanto segue è la sintesi dell'indagine RIR condotta sulle suddette aziende, con specifico riferimento ai possibili scenari incidentali e la sintesi delle aree danno (Tavola 5 dell'Elaborato Tecnico).

PROCOS CBC SpA (avente l'area in ampliamento oggetto della Variante parziale al PRGC)

TOP EVENT	IPOTESI INCIDENTALE	SCENARIO	FREQUENZA [occ/anno]	CONDIZIONI METEO	AREE DI DANNO			
					Elev. Letalità [m]	Inizio Letalità [m]	Lesioni Irrever. [m]	Lesioni Reversib. [m]
1	Magazzino MP e PF - 1 PERDITA DI CONTENIMENTO DA UN FUSTO CONTENENTE METANSOLFONILCLORURO	Dispersione Tossico	1 exp-3	D/ 3	3		36	103
2	Deposito Gas Tossici - 6 RILASCIO DI BENZENE DA FUSTO	Dispers. Tossico	3 exp-2 ÷ 1 exp-3	D/ 3	6		21	87
		Pool Fire	3 exp-4 ÷ 1 exp-5	D/ 3	14,7	18,2	20,2	24,2
3	Deposito Gas Tossici - 8 RILASCIO DI EPICLORIDRINA DA FUSTO	Dispers. Tossico	3 exp-2 ÷ 1 exp-3	D/ 3	17		34	136
4	Deposito Gas Tossici - 9 RILASCIO DI IDRAZINA IDRATA DA FUSTO	Dispers. Tossico	3 exp-2 ÷ 1 exp-3	D/3	6		47	188
5	Deposito Gas Tossici - 11 RILASCIO DI BENZILCLORURO DA FUSTO	Dispers. Tossico	3 exp-2 ÷ 1 exp-3	D/3	9		23	123
6	Deposito Gas Tossici - 13 RILASCIO DI ACRILONITRILE DA FUSTO	Dispers. Tossico	3 exp-2 ÷ 1 exp-3	D/ 3	15		70	284
7	Reparto 9 - 1 RILASCIO DI ACETONE PER ROTTURA FLESSIBILE	Pool Fire	1,0 exp-4	D/ 3	17,5	22,5	26,5	33
8	Area F6 - 1 RILASCIO DI METANO DALLA RETE SNAM IN INGRESSO ALLA CABINA DI DECOMPRESSIONE 1° SALTO	Jet Fire	1,0 exp-6	D/ 3	9,5	10,5	11	12,5

Esterno ai confini di stabilimento
 Interno ai confini di stabilimento





Estratto scenari incidentali e aree danno e localizzazione delle aree danno da "Tavola 5A - Procos Spa"

LAMPOGAS NORD Srl

LAMPOGAS NORD SRL – SCENARI INCIDENTALI E AREE DI DANNO

TOP EVENT	IPOTESI INCIDENTALE	SCENARIO	FREQUENZA [occ/anno]	AREE DI DANNO			
				Elev. Letalità [m]	Inizio Letalità [m]	Lesioni Irrever. [m]	Lesioni Reversib. [m]
1	SOVRARIEMPIMENTO SERBATOIO CON RILASCIO DA PSV (FASE LIQUIDA)	Jet Fire	2,41 exp-6	n.r.	n.r.	10	18
		Flash Fire	4,83 exp-9	6	33		
2	PERDITA/ROTTURA TUBAZIONE DA 4" CONNESSA A SERBATOIO (DIAMETRO FORO 50 MM)	Flash Fire	4,92 exp-8	121	146		
		Pool Fire	9,85 exp-8	19,5	26,5	31,5	40
3	RILASCIO PER ROTTURA BRACCIO DI CARICO	Flash Fire	6,18 exp-6	90	108		
		Pool Fire	6,18 exp-6	22	28	32	39
4	RILASCIO GPL PER CEDIMENTO CATASTROFICO DEL COMPRESSORE	Flash Fire	2,5 exp-5	46	55		
		Jet Fire	2,5 exp-5	17	19	20	22
5	PERDITA DA POMPA, FORO 1"	Flash Fire	3,97 exp-5	80	96		
		Pool Fire	3,97 exp-5	20	25,5	29	36
6	PERDITA DI GPL DALLE TENUTE E DA ACCOPPIAMENTI FLANGIATI	Flash Fire	9,0 exp-4	20	31		
		Jet Fire	9,0 exp-4	13	14	15	16
7	RILASCIO GPL DA BOMBOLA	Flash Fire	1,0 exp-5	22	35		
8	RILASCIO DI IDROGENO DA BOMBOLA	Flash Fire	1,0 exp-5	27	38		

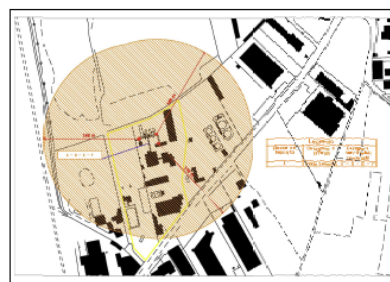
 Esterno ai confini di stabilimento
 Interno ai confini di stabilimento



LAMPOGAS NORD S.R.L. CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI - LESIONI REVERSIBILI



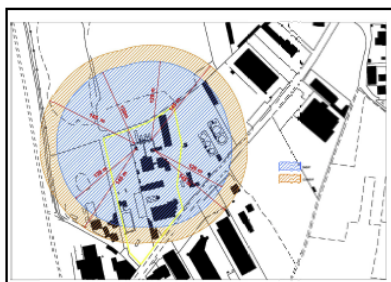
LAMPOGAS NORD S.R.L. CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI - LESIONI IRREVERSIBILI



LAMPOGAS NORD S.R.L. CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI - INIZIO LETALITA'



LAMPOGAS NORD S.R.L. CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI - ELEVATA LETALITA'



LAMPOGAS NORD S.R.L. CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI

REGIONE PIEMONTE
 PROVINCIA DI NOVARA
 COMUNE DI CAMERI

VARIANTE STRUTTURALE N. 8
 Elaborato tecnico RIR

Arch. Roberto Gattola
 Collaboratore in carica
 Data: 01/07/2011
 Firma: [Firma]

Ing. Luca Santacrose
 Collaboratore in carica
 Data: 01/07/2011
 Firma: [Firma]

PROGETTO DEFINITIVO
 Progetto finalizzato all'adozione con DDC
 n° 10 del 20/05/2011

TAV. 5
 2° Foglio: Verifica di assoggettabilità per categoria
 TAV. 5B - LAMPOGAS NORD SRL

Scala: 1:2000

Estratto scenari incidentali e aree danno e localizzazione delle aree danno da "Tavola 5B – Lampogas Nord Srl"

Per quanto riguarda le categorie di danno ambientale attesa per lo stabilimento della **"Procos"**, non sarebbe ad oggi possibile esprimere alcun giudizio sulla categoria di danno attesa, dal momento che il gestore, pur essendo presenti sostanze pericolose per l'ambiente (R50 o R50/ 53 in quantità massima pari a 50 ton e R51/ 53 pari a 40 ton), non ha espresso alcuna valutazione in merito. Il gestore ha rilasciato una dichiarazione nella quale conferma

che un eventuale rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente possono interessare esclusivamente aree completamente impermeabilizzate e/ o trappolate dove il liquido sversato verrebbe confinato. Dichiara inoltre che sono in atto procedure di controllo e manutenzione periodica in grado di garantire l'integrità dei sistemi di contenimento. Per quanto riguarda invece lo stabilimento della **"Lampogas"** in considerazione della tipologia di sostanze presenti e della fenomenologia degli scenari incidentali ipotizzabili, si ritiene che le risorse ambientali presenti nell'intorno non possano essere interessate da fenomeni di inquinamento o alterazione causati dall'attività.

Per quanto riguarda, invece, le altre attività produttive, vi è la valutazione delle aree coinvolte dalle possibili tipologie incidentali tipiche delle attività in esame, in relazione all'utilizzo di sostanze pericolose o alla presenza di lavorazioni ad alta temperatura, alte pressioni e radiazioni ionizzanti, si è fatto riferimento ai criteri suggeriti nelle Linee Guida Regionali, sintetizzati nella tabella seguente:

Sostanze/ Lavorazioni pericolose	Pericolo per	Raggio indicativo di potenziale danno [m]	Elementi territoriali localizzati al:	
			Aperto	Chiuso
MOLTO TOSSICHE	persone e fauna	1500	Molto critico	Critico
TOSSICHE	persone e fauna	1500	Molto critico	Critico
COMBURENTI	persone e strutture	500	Molto critico	Critico
ESPLOSIVE Sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.4, 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6 ovvero classificati con frasi di rischio R1 e R3	persone e strutture	500	Molto critico	Critico
INFIAMMABILI Sostanze o preparati di cui alla nota 3.a e PRODOTTI PETROLIFERI come definiti nella parte 1 allegato I DLgs 334/99	persone e strutture	200		
FACILMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 allegato I DLgs 334/99	persone e strutture	200	Critico	
LIQUIDI FACILMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 b allegato I DLgs 334/99	persone e strutture	200	Critico	
ESTREMAMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 c allegato I DLgs 334/99	persone e strutture	500	Molto critico	Critico
SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE in combi nazione alle seguenti fasi che descrivono il rischio: i) R50: - "Molto tossico per gli organismi acquatici" Compresa frase (R 0/53) ii) R51/53: - "Tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico"	ecosistema	1500		
ALTRE CATEGORIE che non rientrano con quelle precedenti, in combinazione con le seguenti frasi che de scrivono il rischio: i) R14: sostanze che reagiscono violentemente con l'acqua (compreso R14/15) ii) R29: libera gas tossici a contatto con l'acqua	persone	500	Molto critico	Critico
SOSTANZE CANCEROGENE	persone	500	Molto critico	Critico
SOSTANZE NON PERICOLOSE MA STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI	persone e strutture	200	Critico	
AGENTI BIOLOGICI PERICOLOSI	persone e fauna	500	Molto critico	Critico
ALTA T ≥ 100°C	persone e strutture	200	Molto critico	
ALTA P ≥ 10 bar	persone e strutture	200	Critico	
USO RADIAZIONI IONIZZANTI	persone e strutture	500	Molto critico	

(Elaborata con il contributo tecnico del Politecnico di Torino)

Scheda di sintesi della definizione delle tipologie incidentali tipiche delle attività in esame

Fonte e restituzione: Estratto da "Elaborato tecnico RIR" pag. 15

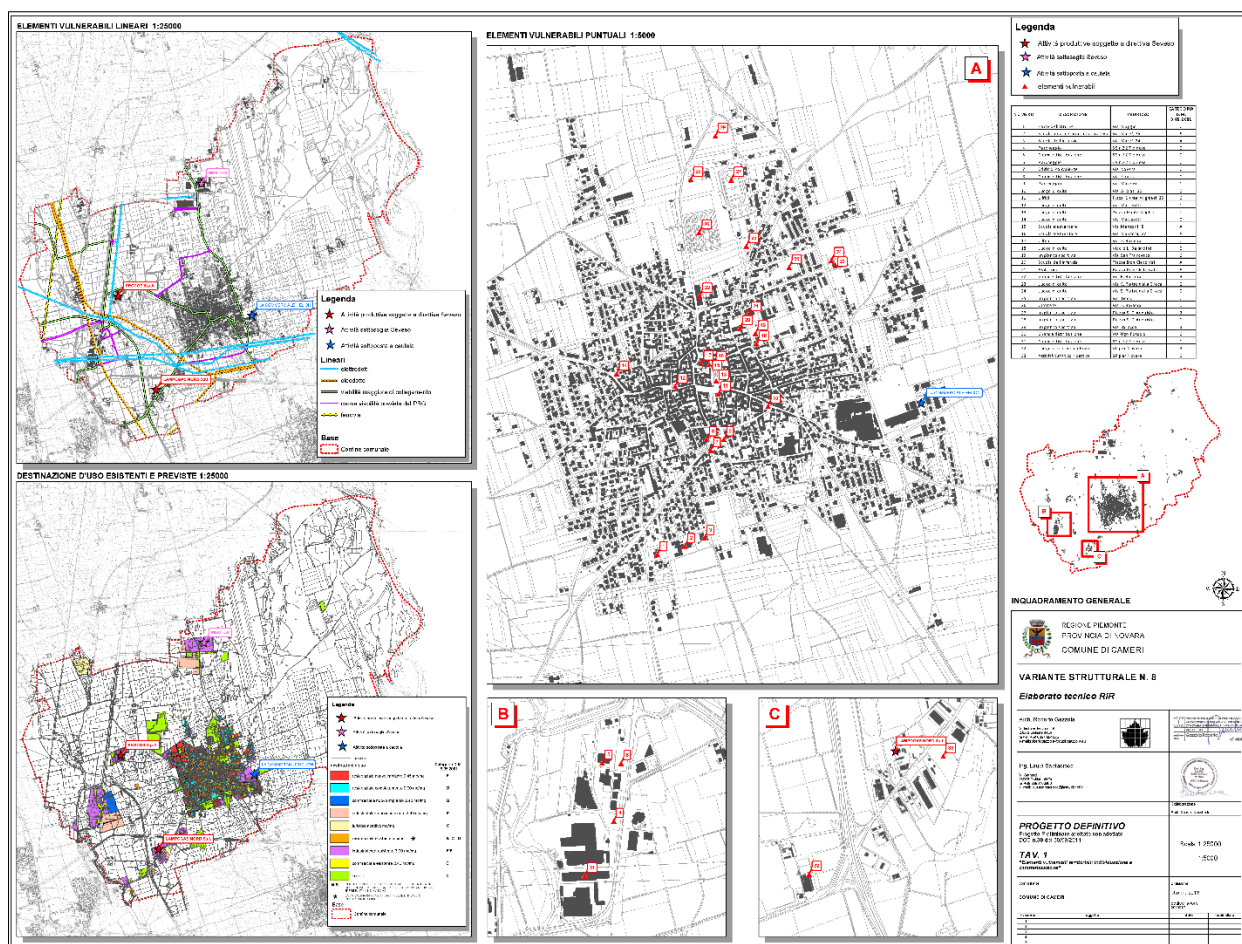
PARTE 3

In sintesi, per quanto riguarda le categorie di danno ambientale attese per lo stabilimento della **"Meritor Cameri Hvs"**, il gestore ha rilasciato comunque una dichiarazione nella quale conferma che un eventuale rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente può interessare esclusivamente aree completamente impermeabilizzate e/ o trappolate dove il liquido sversato verrebbe confinato. Dichiara inoltre che sono in atto procedure di controllo e manutenzione periodica in grado di garantire l'integrità dei sistemi di contenimento. In merito a **"La Commerciale Helion"**, in considerazione della tipologia di sostanze presenti, si ritiene che le risorse ambientali presenti nell'intorno non possano essere interessate da fenomeni di inquinamento o alterazione causati dall'attività.

Oltremodo, all'interno dell'elaborato tecnico, avviene l'identificazione e caratterizzazione degli elementi vulnerabili del territorio di Cameri. In generale, Gli elementi territoriali vulnerabili sono luoghi caratterizzati da una significativa presenza e concentrazione di persone, classificabili in funzione della gravità delle conseguenze in caso di incidente industriale. Il questo senso il sistema informativo delle Attività a Rischio di Incidente Rilevante (SIAR) presenta un'utile banca dati per individuare gli elementi territoriali vulnerabili, caratterizzabili in funzione della tipologia, oltre al Piano Regolatore Comunale e gli elenchi contenuti nel Piano di Protezione Civile Comunale. In base ai criteri di individuazione e caratterizzazione vengono individuate n.3 tipologie di elementi vulnerabili (territoriali):

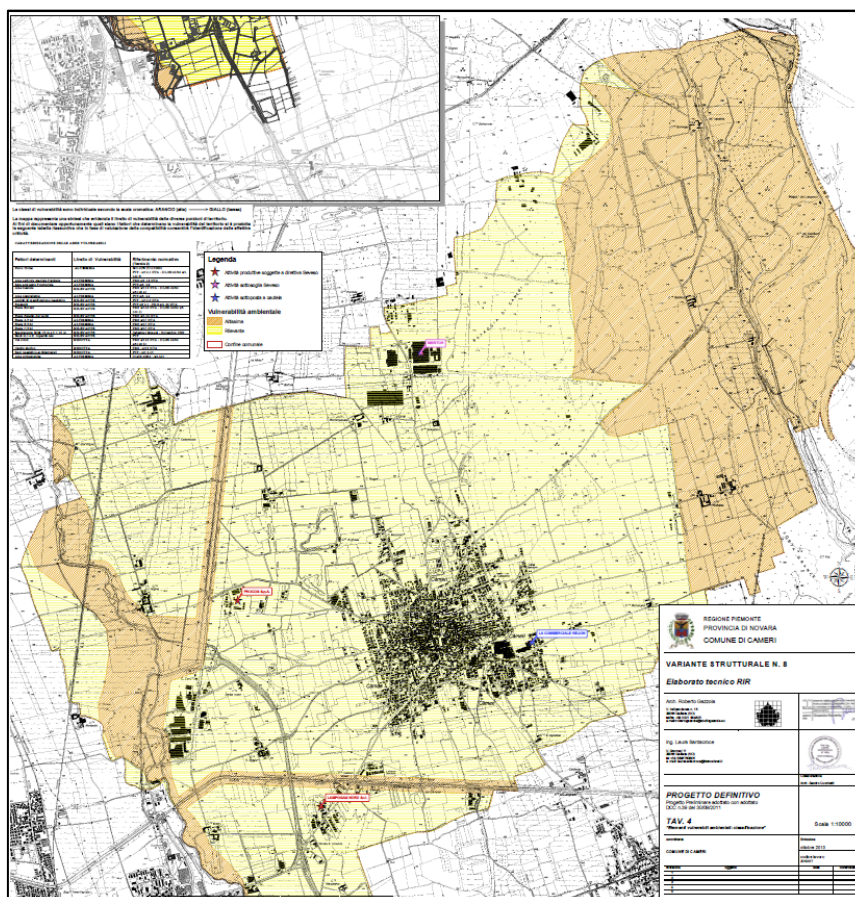
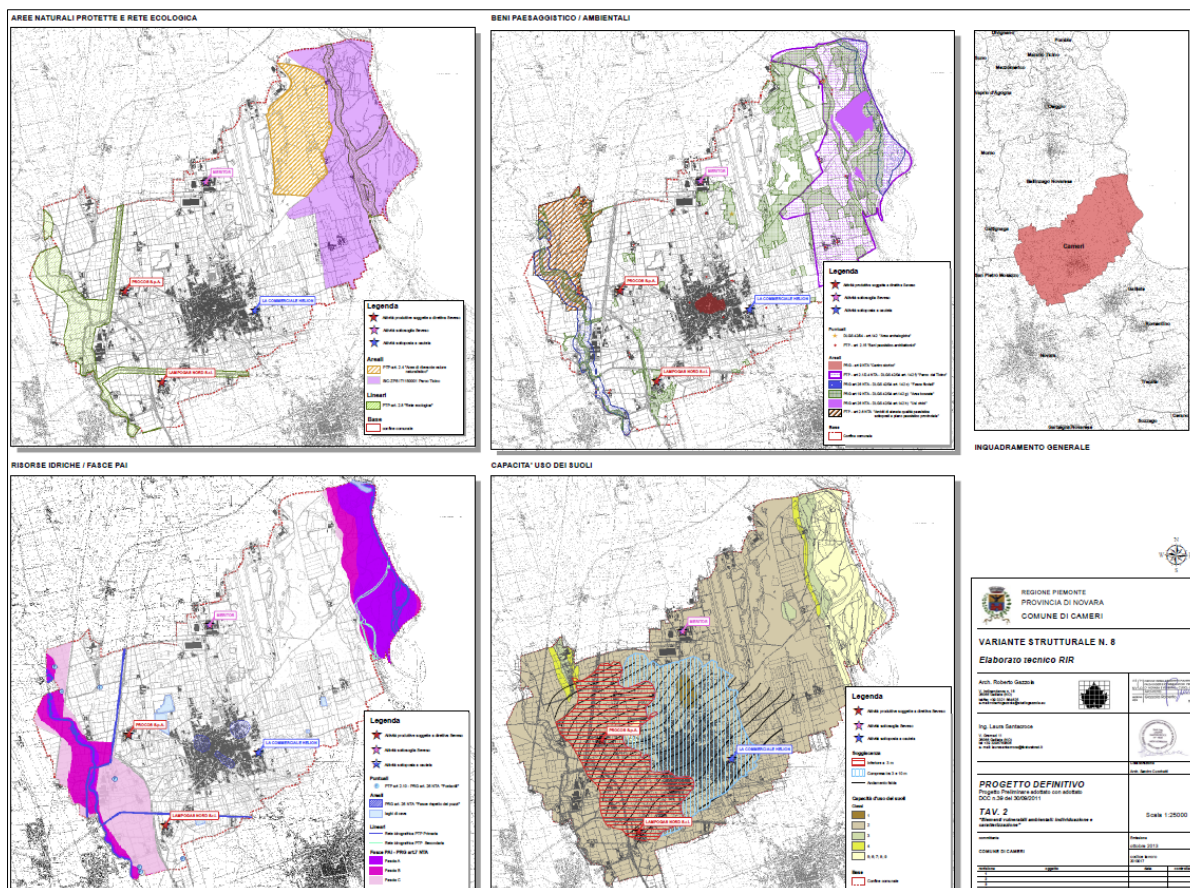
- *areali*: sono coincidenti con le destinazioni d'uso esistenti e previste per i lotti del Piano Regolatore e quindi classificabili come tipologia (residenziale, commerciale, industriale, ecc.) ed affollamento sulla base dell'indice fondiario previsto.
- *puntuali*: sono i luoghi caratterizzati da affollamento di persone stanziali o di passaggio, oppure dalla presenza di persone con mobilità limitata. La banca dati SIAR in questo senso ha fornito dati aggiornati e attendibili, riverificati poi con il PRG e con Piano di Protezione Civile Comunale.
- *Lineari*: sono i luoghi caratterizzati da affollamento di persone di passaggio o di trasporto di vettori energetici, ne sono un esempio la ferrovia, gli oleodotti, gli elettrodotti e le maggiori viabilità di collegamento sovra comunali.

Segue l'estratto della Tavola 1 allegata all'elaborato tecnico, in cui sono individuate le suddette tipologie di elementi vulnerabili territoriali.



Estratto Tavola 1 "Elementi vulnerabili territoriali: individuazione e caratterizzazione"

Gli elementi ambientali vulnerabili sono rappresentati da recettori ambientali sensibili che sono potenziali bersagli di rilascio accidentale di sostanze pericolose, con particolare attenzione alle aree poste a valle dell'area/attività produttiva rispetto alla direzione falda. Le fonti dei dati sono gli strumenti di pianificazione: piani territoriali, urbanistici e di settore, con particolare riferimento agli strumenti di pianificazione di livello superiore come il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Piano Territoriale e Paesistico Regionale e alla scala locale il Piano Regolatore. La fase di caratterizzazione prevede la definizione della vulnerabilità di ogni elemento in relazione alle sue caratteristiche fisiche, anche con riferimento ai possibili scenari incidentali di riferimento. È necessario pertanto caratterizzare in particolare gli elementi ambientali che potrebbero subire un danno qualora si manifestasse un incidente in qualsiasi attività di tipo produttivo, con particolare riferimento alle situazioni in cui possa verificarsi un rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente. La classificazione (Linee Guida Regionali) prevede una suddivisione in zone ad altissima, rilevante o ridotta vulnerabilità ambientale. Gli estratti delle Tavole 2 e 4, mostrano l'individuazione di tali elementi ambientali e della classificazione delle zone di vulnerabilità.



Sulla base del quadro conoscitivo descritto poc anzi(caratteri delle attività produttive ed elementi territoriali ed ambientali vulnerabili) diventa possibile individuare le eventuali criticità. Tali criticità sono individuate sulla base dei criteri di analisi e definizione in caso di:

- **vicinanza tra area/attività produttiva ed elemento territoriale vulnerabile;**
- **vicinanza tra area/attività produttiva ed elemento ambientale vulnerabile.**

e avvalendosi dei criteri di analisi indicati nelle Linee Guida è stata effettuata la verifica della:

- **compatibilità tra Attività Seveso ed elementi territoriali ed ambientali vulnerabili**
- **compatibilità tra area/attività produttiva non Seveso ed elementi territoriali ed ambientali vulnerabili.**

Vengono dunque identificate alcune criticità, prevalentemente inerenti agli stabilimenti individuati come "attività seveso".

Da ultimo, le analisi sviluppate nel suddetto "Elaborato tecnico RIR" hanno lo scopo di tradursi in coerenti azioni di pianificazione, a livello territoriale ed a livello delle aree più direttamente interessate dal rischio industriale, in modo da massimizzare la compatibilità ambientale e minimizzare il livello di rischio. Sempre in accordo con le Linee Guida quattro sono i livelli di pianificazione previsti:

- **azioni di pianificazione su tutto il territorio comunale;**
- **azioni di pianificazione all'interno delle aree di danno individuate per le Attività Seveso;**
- **azioni di pianificazione nell'area di esclusione;**
- **azioni di pianificazione nell'area di osservazione;**
- **azioni di controllo dell'attività La Commerciale Helion.**

Il quadro delle analisi e le indicazioni gestionali e progettuali riferite all'intero territorio comunale permetterà poi di valutare se eventuali trasformazioni future con attività produttive, sistema infrastrutturale, elementi territoriali ed ambientali vulnerabili siano compatibili in un'ottica volta ad ottenere la massima riduzione del rischio di eventi incidentali, con danni per la popolazione e per i caratteri ambientali.

PARTE 3

2. Valutazione degli impatti

Di seguito si riporta la valutazione di sintesi degli impatti generati dalle azioni previste dalla variante parziale per ogni componente ambientale.

GIUDIZIO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE AMBIENTE ATMOSFERICO

La sintesi delle informazioni raccolte produce un giudizio positivo per quanto riguarda il monitoraggio e la qualità dell'aria nel territorio di Cameri. I valori e le variazioni dei principali fattori di emissione inquinante in atmosfera registrati per la località superano, solo in alcuni casi, i limiti imposti dalla normativa. In particolare, nel periodo più recente, i particolati atmosferici più diffusi, PM10 e PM2.5, risultano in un livello di emissione contenuto, senza alcun picco o criticità che metta a rischio la salute umana o l'impatto sull'ambiente. Per quanto concerne le strutture inquinanti da suolo, il traffico veicolare risulta essere quello con i fattori più inquinanti, rispetto a quanto prodotto dalle attività produttive e residenziali. In generale, non si registrano particolari criticità. ***In sintesi, l'ampliamento produttivo previsto dalla variante parziale non va ad incidere negativamente sulla componente atmosferica del comune di Cameri non comportando rischi per l'ambiente e la salute umana, trovandosi in uno stato complessivo "buono", parzialmente stabile.***

GIUDIZIO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE AMBIENTE IDRICO

La sintesi delle informazioni raccolte produce considerazioni piuttosto rilevanti per il monitoraggio, la difesa e la tutela dell'ambiente idrico del comune di Cameri. L'ambiente idrico (superficiale e sotterraneo) costituisce una componente di alto interesse ambientale per il territorio comunale; la fitta rete di corsi d'acqua artificiali (canali e rogge) e naturali (F. Ticino e T. Terdoppio) cooperano tra loro, a favore non solo a favore delle attività umane (idroelettriche e con funzione di collegamento/ scolmatori) ma a favore della connettività ecologica e dell'ambiente, mantenendo una linea di continuità tra la zona del Parco del Ticino (est) e gli ambienti sulla sponda del Terdoppio (ovest). In generale, sia per la falda profonda che per quella superficiale, non risultano esserci criticità, con una buona qualità delle acque. Non si evincono pericolosità derivanti dal dissesto idrogeologico, anche a fronte dei rilievi dello studio geologico. ***In sintesi, l'ampliamento produttivo previsto dalla variante non va ad incidere negativamente sulla componente idrica, ad oggi caratterizzata da un giudizio buono e parzialmente stabile, in considerazione delle attività umane sui canali e rogge e della sensibilità dei corsi d'acqua naturali.***

PARTE 3

GIUDIZIO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE SUOLO E SOTTOSUOLO

La sintesi dei dati raccolti ed elaborati produce considerazioni rilevanti per il monitoraggio e riduzione del consumo di suolo nel comune di Cameri. In merito allo studio geologico la scheda di sintesi ha rilevato che le modifiche di destinazione urbanistica previste nella variante proposta non incidono sull'individuazione di aree caratterizzate da dissesto attivo e non modificano la classificazione dell'idoneità geologica all'utilizzo urbanistico individuata dal PRGC vigente. Infine, gli indici sul consumo di suolo non evincono particolari variazioni nelle soglie in indagine; la superficie interessata dal cambio di ambito interessa lo 0,1349 % del CSU di riferimento. ***In sintesi, il giudizio sulla componente risulta essere buono e l'ampliamento produttivo previsto dalla variante non va ad incidere negativamente sulla componente in oggetto.***

GIUDIZIO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE ASPETTI NATURALI E CONNETTIVITÀ ECOLOGICA

La sintesi dei dati raccolti produce considerazioni molto rilevanti per la componente ambientale che rappresenta una buona parte del territorio di Cameri. Lo sviluppo naturale/ecosistemico è racchiuso prevalentemente negli ambienti del "Parco della Valle del Ticino" e nelle zone boscate localizzate lungo il corso del T. Terdoppio, con particolare riferimento alla "zona agricola speciale" per la tutela del *Pelobates fuscus insubricus*. Gli aspetti forestali e boscati di pregio e l'alta naturalità degli ambienti, si mescolano armoniosamente con il tessuto agricolo e con gli aspetti tipici della località. Oltremodo, questi ambienti sono contenitori di biodisponibilità e connettività ecologica, con particolari specie rare sia di flora che di fauna. Al fine di un disegno unitario di paesaggio, la costruzione della Rete Ecologica Comunale verte sul dare continuità tra i diversi ambienti, utilizzando "varchi e connessioni" derivanti dagli elementi lineari e areali del paesaggio, e, soprattutto, dall'area prioritaria per la biodiversità "Valle del Ticino – Baraggia di Cameri". ***In sintesi, il giudizio sulla componente risulta buono e non vi sono interferenze con la componente degli aspetti naturali e connettività ecologica da parte delle aree oggetto di Variante parziale al PRGC.***

PARTE 3

GIUDIZIO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE ARCHEOLOGICO E ARCHITETTONICO

La sintesi dei dati raccolti evince un'alta rilevanza della componente paesaggistica e del patrimonio del comune di Cameri. Il comune è caratterizzato da un'ottima conservazione dei beni immobili di carattere storico culturale/architettonico, racchiusi prevalentemente nel centro storico e sparsi nel territorio agricolo (manufatti e cascine). Ad alimentare la "riconoscibilità" paesistica-ambientale, sono stati identificati diversi elementi ed ambiti ordinatori della zona riconosciuta come "Ovest Ticino" che rappresentano ulteriori elementi distintivi e beni da tutelare a livello locale. L'insieme delle caratteristiche storico-culturali, assimilabili appunto alla tradizione dei caratteri distintivi dell'area dell'Ovest Ticino (tra cui gli ambiti paesaggistici di Terrazzo e del Parco del Ticino) devono essere preservati ai fini della tutela e valorizzazione degli aspetti che contraddistinguono la tradizione storica del comune di Cameri. ***In sintesi, il giudizio sulla componente risulta buono e non vi sono interferenze con la componente degli aspetti del paesaggio e del patrimonio culturale, storico ed archeologico da parte delle aree oggetto di Variante parziale al PRGC.***

GIUDIZIO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE FATTORI SOCIALI ED ECONOMICI

La sintesi dei dati raccolti evince un grado mediamente flessibile di valori demografici e socio-economici nel territorio di Cameri. Per quanto riguarda l'andamento demografico, non si evincono particolari variazioni demografiche, nonostante il tendenziale invecchiamento della popolazione (fenomeno comune a livello nazionale). Il sistema economico, invece, si concentra sull'area d'interesse dell'Ovest Ticino, all'interno della quale Cameri spicca come contenitore di medie/piccole imprese, prevalentemente del settore manifatturiero, del commercio e le attività di ristorazione e professionali. A livello occupazione, si evince un forte calo di addetti alle attività manifatturiere e nei settori della tradizione agricola/industriale; al contrario, si registra l'aumento dove l'innovazione fa emergere nuove possibilità di lavoro. ***In sintesi, il giudizio sulla componente risulta buono e non vi sono relazioni con le aree oggetto di Variante parziale al PRGC.***

PARTE 3

GIUDIZIO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE SALUTE PUBBLICA

La sintesi dei dati raccolti comporta considerazioni mediamente rilevanti ai fini della salute pubblica nel comune di Cameri. L'assetto e la configurazione delle reti infrastrutturali e telematiche è distribuito in modo equilibrato sul territorio e non comporta eccessiva pressione antropica dal punto di vista ambientale. Dal Piano di Zonizzazione acustica comunale del 2008, è possibile riconoscere le classi acustiche, nelle quali prevale la classe II, con valori medio-bassi di inquinamento. Valori medi sono oltremodo riscontrati a livello di inquinamento elettromagnetico. Per quanto concerne il Gas Radon, si riscontrano valori medi per Cameri, rientrando così nei limiti consentiti dalle nuove disposizioni in materia, così da non portare rischi per la salute umana e ambientale. Non si registrano particolari problematiche a livello di gestione dei rifiuti. Sono indicate le "Mappe di vincolo" dell'aeroporto di Milano Malpensa. ***In sintesi, il giudizio sulla componente risulta buono e non si registrano implicazioni per la salute pubblica derivanti dalle aree oggetto di Variante parziale al PRGC.***

GIUDIZIO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE RISCHIO INDUSTRIALE

La sintesi delle informazioni raccolte evince un rilevante interessamento del rischio industriale nel contesto territoriale di Cameri. All'interno del territorio sono riconosciute n.2 "Attività Seveso" (Procos e Lamopogas Nord) e n. 2 attività produttive affini al rischio industriale. A seguito del quadro conoscitivo descritto nell'"Elaborato tecnico RIR" redatto per la Variante n.8 al PRGC di Cameri, sono stati identificati diversi elementi (territoriali ed ambientali) vulnerabili del territorio. In sintesi, allo stato attuale la sola criticità territoriale legata alla presenza degli insediamenti industriali/artigianali nel territorio comunale di Cameri o nei comuni limitrofi è quella evidenziata nell'area di esclusione dell'attività Lampogas. Tale criticità dovrà essere gestita mediante pianificazione dell'emergenza da parte della Lampogas con coinvolgimento diretto dell'attività ricettiva. Dal punto di vista ambientale è stata evidenziata una situazione "*Molto Critica*" legata alla presenza di una zona a Rilevante Vulnerabilità Ambientale sulla quale è insediato lo Stabilimento Procos. Tale criticità è controllata dalla Società Procos mediante la messa in atto di misure tecniche e gestionali per il contenimento di eventuali perdite di sostanze pericolose per l'ambiente (è richiesto al gestore di incrementare e mantenere in efficienza tali misure). Per quanto

concerne le altre attività produttive, si ricorda che lo Stabilimento Meritor, pur non potendo essere definito "Sottosoglia" per la presenza di sostanze pericolose per l'ambiente, in quanto le quantità presenti risultano <20% della corrispondente soglia (è richiesto al gestore di incrementare e mantenere in efficienza tali misure). Al fine di prevenire il rischio industriale derivanti dalle analisi contenute nell'Elaborato tecnico RIR, sono state identificate diverse azioni di pianificazione (generali e specifiche). ***In sintesi, il giudizio sulla componente risulta mediamente buono e, nonostante si registrano implicazioni su una delle aree oggetto di Variante parziale al PRGC, si ricorda che: interessa l'ampliamento di un'attività produttiva ed è già stata oggetto di analisi all'interno degli elaborati inerenti al Rischio di Incidente Rilevante.***

PARTE 4

1. Valutazione di coerenza della variante parziale

La sezione corrente del documento si occupa di verificare la compatibilità tra le relazioni esterne e interne e, in seguito, delle valutazioni conclusive che si concentrano sul giudizio di sostenibilità delle scelte operate nella variante parziale.

Con riferimento al merito ed al contenuto tecnico delle richieste avanzate, di seguito sono sinteticamente riportati gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale, paesaggistica e socio-economica ritenuti strategicamente prioritari per la redazione della Variante, con la quale l'Amministrazione Comunale intende apportare un miglioramento funzionale e uno sviluppo ragionato e sostenibile al settore locale delle attività produttive:

OB.1	aggiornare semplificando e risolvendo le problematiche attuative del PRG vigente, con modifiche alle NTA nel rispetto delle disposizioni sovraordinate e compatibilmente con l'assetto infrastrutturale ambientale e paesaggistico del territorio comunale
OB.2	garantire un assetto stabile e di prospettiva al sistema delle aree produttive locali incentivando le possibilità di sviluppo ed ampliamento, ove risultano necessità per lo sviluppo delle nuove attività e per risolvere le criticità delle attività esistenti
OB.3	programmare nel principio della limitazione e del contenimento del consumo di suolo, sotto gli aspetti quantitativi e qualitativi e nel rispetto dei parametri definiti dagli strumenti di pianificazione sovraordinata (PTR, PPR, PTP), contrastando il fenomeno della dispersione insediativa
OB.4	conseguentemente, nel pieno rispetto delle Direttive del PTR (<i>ndr art. 31 NTA, comma 9</i>), favorire il "compattamento insediativo in continuità all'esistente" (" <i>.....quando le aree di nuovo insediamento risultino alle estreme propaggini dell'area urbana, esse sono da localizzare ed organizzare in modo coerente con i caratteri delle reti stradali e tecnologiche e concorrere, con le loro morfologie compositive e le loro tipologie, alla risoluzione delle situazioni di frangia e di rapporto col territorio aperto evitando fratture, anche formali, con il contesto urbano.....</i> ")
OB.5	promuovere il ricorso ad interventi di "compensazione ambientale" mirati per tutte le iniziative di potenziale impermeabilizzazione irreversibili attuabili nelle aree di ampliamento insediativo introdotte dalla Variante

PARTE 4

1.1 L'analisi di coerenza esterna

Il complesso di disposizioni e informazioni raccolte alla verifica di compatibilità degli obiettivi di livello locale, con le strategie individuate negli strumenti di pianificazione sovraordinata. Lo scopo della **coerenza esterna** è la creazione di più matrici che correlano e valutano diversi livelli di compatibilità e coerenza tra gli obiettivi della variante parziale ed il sistema di obiettivi in cui ricade il territorio in esame alla scala regionale (PTR e PPR) e alla scala provinciale (PTP Novara). L'analisi e il confronto saranno effettuati tramite una scala di confronto che si distingue in quattro livelli di comparazione descritti dalla seguente legenda:

	Relazione tra obiettivi non Confrontabile (non compatibili per un confronto)
	Relazione tra obiettivi non Coerente (confronto di compatibilità negativo)
	Relazione tra obiettivi Parzialmente Coerente (confronto di compatibilità positivo per la parte in cui ne concerne)
	Relazione tra obiettivi Coerente (confronto di compatibilità positivo)

Confrontandosi con la scala vasta, la necessità iniziale è una cernita delle declinazioni specifiche delle tematiche settoriali rilevanti per gli ambiti del PTR, PPR e PTP in cui ricade Cameri. Il richiamo degli ambiti di appartenenza è il passaggio iniziale prima di individuare gli obiettivi di rilevanza e svolgere il processo di coerenza. Gli ambiti di appartenenza per il comune di Cameri sono:

- **Piano Territoriale Regionale: AMBITO DI INTEGRAZIONE TERRITORIALE (AIT) n. 4**
- **Piano Paesaggistico Regionale: AMBITO PAESAGGISTICO n.17 e n.18**
- **Piano Territoriale Provinciale: NTA PROVINCIA DI NOVARA**

Seguono le matrici contenenti gli obiettivi rilevanti per le analisi di coerenza.

1.1.1. Le matrici della coerenza esterna

La Coerenza esterna rispetto l'AIT 4 del Piano Territoriale Regionale

Il primo confronto di compatibilità tra gli indirizzi della scala sovraordinata e le strategie locali fa riferimento alle indicazioni ricavate dall'indagine dell'**AIT n.4 "Novara"**, ove è collocato il comune di Cameri. Utilizzando le indicazioni estrapolate dagli **Allegati delle Norme Tecniche d'Attuazione (NTA)** del PTR, è possibile individuare e definire gli indirizzi specifici che

PARTE 4

cooperano congiuntamente tra l'assetto regionale e quello locale. Tali indirizzi strategici fanno riferimento a puntuali accorpamenti di comuni che presentano caratteri simili e precisi livelli di gerarchia urbana. I dati che andremo a mostrare sono la sintesi delle informazioni ricavate dagli **ALLEGATI A e B** alle NTA del Piano Territoriale Regionale. Cameri ricade nel seguente accorpamento e gerarchia urbana:

AMBITO	N. 4 NOVARA
ACCORPAMENTO	4.1 – Cameri, Galliate, Garbagna Novarese, Novara, Romentino, San Pietro Mosezzo, Trecate
GERARCHIA URBANA	<p>a) I centri di livello inferiore</p> <p>Presentano di regola una popolazione gravitante compresa tra i 10.000 e i 25.000 residenti. La soglia demografica minima viene abbassata a 5.000 residenti in aree periferiche a debole densità abitativa, cioè in contesti territoriali in cui anche centri minori svolgono una funzione di relais urbano di vitale importanza. Essa sale invece a 20.000 nell'area metropolitana di Torino (1° e 2° cintura) in quanto in questo contesto l'offerta di servizi dei centri in rapporto ai residenti circostanti si riduce a causa dell'elevata mobilità interna della popolazione che dà luogo ad "evasioni" verso i centri vicini più dotati.</p>

Al fine di collegare le tematiche a quanto è stato riportato all'interno della variante parziale, ciò che segue è la sintesi delle **tematiche e degli indirizzi** per il corrente ambito AIT 4. Riportiamo in seguito le indicazioni dell'**ALLEGATO C delle NTA**, gli indirizzi per la coerenza

Tematiche settoriali di rilevanza territoriale

Le finalità e le strategie perseguite dal PTR sono state declinate a livello di AIT in tematiche settoriali di rilevanza territoriale come segue:

- **valorizzazione del territorio;**
- **risorse e produzioni primarie;**
- **ricerca, tecnologia, produzioni industriali;**
- **trasporti e logistica;**
- **turismo.**

Per ciascun AIT, nelle schede che seguono, sono evidenziate le linee d'azione prevalenti da prendere in considerazione per la definizione delle politiche per lo sviluppo locale: esse costituiscono indirizzi e riferimenti di livello strategico, a scala regionale, da approfondire e integrare in sede di costruzione degli strumenti di programmazione e pianificazione alle varie scale.

Tali indicazioni trovano una rappresentazione sintetica nella Tavola di progetto, nella quale si legge per ciascuna politica la rilevanza che questa riveste nei diversi AIT.

PARTE 4

esterna, richiamando la **Tavola di Progetto dell'AIT 4** (capitolo 2, sezione 2.1.1., pag.144) del PTR.

Per ottimizzare e per codificare la tabella individuata nelle NTA, l'elaborazione seguente mostra le tematiche e gli indirizzi strategici per l'ambito di riferimento secondo una precisa classificazione in vista dell'analisi della coerenza con gli obiettivi della variante parziale.

TEMATICHE	INDIRIZZI
(V) Valorizzazione del territorio	V.1. Connessione e armonizzazione di vari progetti già elaborati da diversi attori pubblici e privati. Vanno chiaramente definite le aree di ristrutturazione e di espansione urbana (residenziale, APEA, logistica, commerciale), limitando i consumi di suolo agrario, lo sprawl periurbano, le rendite di attesa immobiliari di tipo puramente speculativo
	V.2. Curare il riuso e il recupero (anche con bonifica) delle vecchie aree dismesse
	V.3. Ridisegnare la rete della viabilità urbana e tangenziale, con particolare attenzione all'interconnessione del sistema ferroviario locale e di quadrante (rete ferroviaria secondaria del N-E) con quello nazionale e internazionale
	V.4. Promuovere la qualità ambientale e architettonica urbana e la dotazione di servizi pubblici (università, scuole superiori, ospedale).
	V.5. Controllare (aree rurali) il rischio idraulico, quello industriale, la qualità ambientale delle acque, con specifico riferimento alle risaie, valutando con attenzione il loro corretto inserimento paesaggistico e idrogeologico, la conservazione del patrimonio naturale (Parco del Ticino, dorsale ecologica dell'Agogna)
	V.6. Limitare la dispersione insediativa, specie lungo le arterie stradali, la saldatura fra centri urbani finitimi (Oleggio, Bellinzago Novarese, Borgo Ticino, Varallo, Pombia e Marano Ticino) e il consumo di suolo agrario, anche in relazione al crescente uso estrattivo dei terreni alluvionali. Messa in sicurezza ambientale dell'estrazione di idrocarburi (Trecate). Sviluppo metropolitano territoriale.
(R) Risorse e produzioni primarie	R.1. Sostegno e promozione delle produzioni agricole locali in connessione, specie per quanto riguarda ricerca e servizi, con quelle analoghe di altre aree forti dell'agricoltura regionale (ad es. Vercellese per il riso e l'arboricoltura, Cuneese per l'allevamento).
	R.2. Sostegno e Promozione delle reti di produzione energetica da biomasse vegetali e biogas.
	R.3. Uso razionale delle acque superficiali e sotterranee, salvaguardia della loro qualità ambientale.
(r) Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	r.1. Crescita e messa in rete locale (e collegamenti sovralocali) di Università del Piemonte Orientale, Itis, centri di ricerca (Donegani e altri privati), Ospedale, imprese innovative nei settori della chimica "verde", delle fibre, farmaceutica, plastica biodegradabile, ICT, servizi finanziari e altri servizi all'impresa.
	r.2. Promozione di analoghe connessioni e sviluppi (reti a livello di Quadrante N-E con gli AIT di Biella, Borgosesia e Borgomanero) del sistema delle imprese dell'abbigliamento e moda.
(T) Trasporti e Logistica	T.1. Razionalizzare le interconnessioni tra le diverse reti e i loro collegamenti con gli insediamenti logistici, industriali e terziari (uffici, commercio, alberghi, business park, Università, Città della salute, centri di ricerca).

PARTE 4

(t) Turismo	T.2. Realizzare i piani già approvati o in esecuzione relativi all'AV/AC ed all'autostrada Torino-Milano, alla connessione ferroviaria Alessandria-Mortara- Novara, agli accessi diretti a Malpensa, al potenziamento della connessione ferroviaria con Biella.
	T.3. Potenziamento attraverso il raddoppio ferroviario della tratta Vignale (Novara)- Oleggio-Arona (come previsto all'interno dell'Intesa Generale Quadro stipulata tra il Governo e la Regione Piemonte in data 23 Gennaio 2009).
	t.1. Sviluppo di una vocazione turistica legata al turismo di affari (imprese, CIM, università) diventando un polo di supporto organizzativo e logistico dell'intera offerta territoriale degli AIT del Quadrante Nord-est
	t.2. Promozione dei circuiti di turismo rurale e ambientale (Parco del Ticino)
	t.3. Promozione dei circuiti di turismo lacuale (AIT di Borgomenero e Verbania) e pedemontano del N-E (Sacri Monti, ecomusei, parchi e riserve naturali degli AIT di Borgosesia e Biella).

La tassonomia prodotta consente di redigere differenti livelli di compatibilità.

Richiamando direttamente nella matrice seguente le strategie (riassuntive degli obiettivi) della variante parziale del comune di Cameri, l'analisi della coerenza esterna confronta la compatibilità di suddette strategie con gli indirizzi e gli orientamenti sintetici di livello regionale (territoriale). L'incrocio tabellare restituirà il grado di coerenza stabilito all'inizio del capitolo (legenda sottostante la matrice).

PARTE 4

Matrice di coerenza esterna tra gli indirizzi del PTR (AIT 4) e gli indirizzi generali della variante parziale

Obiettivi Variante parziale	(V) Valorizzazione del territorio						(R) Risorse e produzioni primarie			(r) Ricerca, tecnologia, produzioni industriali		(T) Trasporti e Logistica			(t) Turismo		
	V.1.	V.2.	V.3.	V.4.	V.5.	V.6.	R.1	R.2	R.3	r.1	r.2	T.1.	T.2.	T.3.	t.1.	t.2.	t.3.
OBIETTIVI A CONFRONTO																	
OB.1																	
OB.2																	
OB.3																	
OB.4																	
OB.5																	

Legenda

	Relazione tra obiettivi non Confrontabile
	Relazione tra obiettivi non Coerente
	Relazione tra obiettivi Parzialmente Coerente
	Relazione tra obiettivi Coerente

PARTE 4

La Coerenza esterna rispetto l'Ambito di Paesaggio n.17 e 18 del PPR

Tenendo in considerazione le sintesi generali delle componenti strutturali, il restringimento del campo di analisi della coerenza esterna per il PPR fa riferimento alle indicazioni dell'Ambito Paesaggistico n. 17 "Alta Valle del Ticino" e "n.18 "Pianura Novarese" ove è collocato il comune di Cameri.

Con l'ausilio del documento a supporto al PPR (**Schede Ambiti di Paesaggio**), le indicazioni propedeutiche all'analisi della coerenza esterna riguardano gli indirizzi e gli orientamenti strategici paesaggistici. Al fine di ottenere un'indagine mirata in riferimento al territorio di Cameri (assetto normativo e territoriale generale), riportiamo l'estratto dell'elenco delle unità di paesaggio dominanti e codificate all'interno dell'ambito n.17 e 18.

Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell'Ambito in esame e relativi tipi normativi

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art. 11 NdA)	
1701	Alta Valle del Ticino da Borgoticino a Pombia	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1702	Oleggio, Marano e Mezzomerico fra Ticino e Terdoppio	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1703	Bellinzago dal Terrazzo di Dulzago al Ticino	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell'Ambito in esame e relativi tipi normativi

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art. 11 NdA)	
1801	Cameri e le terre tra Agogna e Ticino	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1802	Galliate, Pernate e Romentino	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1803	Treccate e Cerano	IX	Rurale/insediato non rilevante alterato
1804	Bassa Novarese	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
1805	Novara	V	Urbano rilevante alterato
1806	Sud-ovest Novarese	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
1807	Piana ovest di Novara	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
1808	Nord-ovest Novarese	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
1809	Sponda sinistra del Sesia tra Carpignano e San Nazzaro	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

Le unità di paesaggio dell'ambito 17 e 18 l'individuazione del comune di Cameri

Fonte e Restituzione: Estratto da "Allegato al PPR 2017 – Schede degli ambiti di Paesaggio

Il quadro generale descritto è propedeutico alla specificazione e codificazione degli indirizzi e orientamenti strategici per l'ambito n.18. Gli indirizzi fondamentali generici si riferiscono a:

- riqualificazione territoriale delle aree compromesse;
- mantenimento della qualità paesaggistica e ambientale complessiva delle aree di maggiore integrità.

Lo sviluppo delle tematiche fondamentali produce specifiche indicazioni distinte tra l'ambiente antropico e l'ambiente rurale/agro-naturale dell'ambito paesaggistico n.17 e18.

PARTE 4

Le schede di paesaggio definiscono indirizzi e orientamenti strategici in grado di promuovere l'aspetto paesaggistico del territorio e stabilire azioni di assetto strutturale e infrastrutturale per i tessuti urbanizzati.

La seguente classificazione e codificazione è utile per la costruzione della matrice di coerenza esterna rispetto al PPR.

AMBITO 17 – ALTA VALLE DEL TICINO

(S) INDIRIZZI STRATEGICI – GESTIONE DEL TERRITORIO INSEDIATO E COLTIVATO

S.1. all'interno dell'area Parco Naturale Valle del Ticino, è necessario promuovere azioni di valorizzazione, recupero e rivitalizzazione sia dei numerosi edifici di interesse storico documentario (cascine, mulini, attrezzature di servizio al sistema fluviale), sia dell'attività rurale tradizionale, indispensabile al presidio e alla conservazione dei caratteri dei luoghi; vanno in tal senso modulati gli indirizzi e le azioni di tutela e salvaguardia della fascia fluviale, rendendo possibile l'introduzione di attività e nuove funzioni (anche connesse alla fruizione e al loisir) compatibili, non contrastanti con le istanze generali di tutela;

S.2. per quanto riguarda la direttrice SS32, è necessario attivare azioni coordinate per il contenimento dell'ulteriore sviluppo delle attività commerciali-produttive, con particolare riferimento alla salvaguardia del primo versante collinare e delle aree boscate immediatamente a ridosso della strada; la definizione di interventi di mitigazione a scala territoriale degli insediamenti esistenti (ad esempio introduzione di nuovi boschi planiziali e formazioni lineari); l'introduzione di criteri di sostenibilità paesaggistica (aree ecologicamente attrezzate, linee guida per progettuali) per le nuove realizzazioni;

S.3. parallelamente è necessario contenere la crescita e l'impatto dell'assetto infrastrutturale (svincoli, rotonde, nuove vie di innesto) attraverso criteri di pianificazione e localizzazione degli insediamenti;

S.4. il previsto rafforzamento della direttrice ferroviaria del corridoio europeo TEN XXIV (Genova-Rotterdam) determinerà prevedibilmente ricadute sul nodo di Oleggio, sia in termini di potenziamento della infrastruttura ferroviaria, sia in termini di domanda per l'insediamento sul territorio di nuove attività logistiche; dal punto di vista paesaggistico è necessario indirizzare tali dinamiche verso criteri di sostenibilità ambientale;

S.5. con riferimento particolare ai centri urbani di Oleggio e Bellinzago, caratterizzati dalla presenza di numerose frazioni a corona del centro principale, la crescita del tessuto urbano a partire dalla seconda metà del XX secolo ha determinato la perdita di leggibilità delle singole individualità dei nuclei all'interno di un continuum edificato: il recupero, ove possibile, della leggibilità del sistema insediativo storico e dell'individualità/identità dei singoli luoghi deve configurarsi come indirizzo strategico per la pianificazione.

PARTE 4

(O) ORIENTAMENTI STRATEGICI – ASPETTI NATURALISTICI E PATRIMONIO AGROFORESTALE

0.1. nuovi orientamenti agronomici per rendere la risicoltura, in sé potenzialmente rilevante per il paesaggio e il nutrimento dell'avifauna, meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde da concimi di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi, e le pullulazioni di zanzare: nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000, generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR;

0.2. conservazione e ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicate lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali (assortimenti legnosi per attrezzi), naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine, in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri;

0.3. pianificazione agro-forestale delle zone collinari in abbandono agricolo e loro rinaturalizzazione, favorendo l'insediamento di specie autoctone (rovere e pino silvestre). Le terre a bassa capacità protettiva dovrebbero essere gestite secondo piani agronomici che considerino il rischio di inquinamento delle falde;

0.4. corretta gestione selvicolturale delle superfici forestali;

0.5. Valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata alla tutela della biodiversità;

0.6. negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), prevenzione dell'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare, nei boschi a prevalenza di specie spontanee, la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici (ciliegio tardivo, ailanto, quercia rossa, conifere, ecc.), soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale. Devono essere inoltre valorizzate le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;

0.7. in zone fluviali soggette alla regolamentazione del PAI in fascia A, in particolar modo nelle aree a rischio di asportazione di massa, mantenimento dei popolamenti forestali giovani, che possano fungere da strutture rallentanti il flusso d'acqua in casse di espansione e che nel contempo, per l'assenza di grandi esemplari, in caso di fluitazione non formano sbarramenti contro infrastrutture di attraversamento;

0.8. gestione delle attività estrattive, che, seppure regolamentate, necessitano di essere orientate, affinché il loro impatto non solo non risulti dannoso per l'integrità dei fragili ecosistemi fluviali, ma anzi possa essere sinergico con la rinaturalizzazione.

PARTE 4

AMBITO 18 – PIANURA NOVARESE

(S) INDIRIZZI STRATEGICI – INSEDIAMENTI URBANI

S.1. Interventi di riqualificazione edilizia delle aree maggiormente colpite dal disordinato sviluppo edilizio negli anni sessanta-ottanta del Novecento, con particolare attenzione a spazi pubblici e qualità dei margini, e dalle modificazioni indotte dalle trasformazioni infrastrutturali.

S.2. Creazione di fasce naturalizzate periurbane con funzione di filtro/transizione tra gli ambiti urbani, le aree esterne maggiormente interessate dalle opere infrastrutturali e il territorio rurale: definizione di elementi di fruizione dolce del territorio periurbano in relazione alla presenza di corsi d'acqua naturali e artificiali, anche con funzione di elementi connettivi del territorio.

S.3. Interventi di mitigazione e riqualificazione paesaggistica delle opere infrastrutturali, con particolare riferimento alla barriera costituita dalla linea TAV, dall'autostrada e dai relativi svincoli.

S.4. Interventi di ricomposizione paesaggistica dei bordi urbani, degli accessi come elementi di qualificazione del rapporto tra insediamenti urbani e contesto naturale e rurale.

(S) INDIRIZZI STRATEGICI – ASSETTO INFRASTRUTTURALE /ATTIVITA' LOGISTICO-PRODUTTIVE

s.1. Valutare attentamente gli insediamenti di nuovo impianto e le aree di espansione: in particolare si segnalano le criticità connesse alla previsione di nuovi insediamenti logistici in corrispondenza dei nodi viabilistici principali e in prossimità della rete ferroviaria, quali la prevista espansione del CIM di Novara. Tali nuove localizzazioni, unitamente al potenziamento dell'accessibilità stradale e ferroviaria, già realizzata o in previsione, e al permanere di elementi di criticità (siti di cantiere connessi alla linea TAV, aree estrattive e a situazione pregresse di disordine insediativo), configurano ampie zone di degrado paesaggistico per le quali occorre definire specifici indirizzi di mitigazione e ricomposizione del paesaggio

s.2. Adeguata realizzazione di infrastrutture e il corretto inserimento di quelle esistenti. Prevedere l'analisi delle esigenze di habitat e di mobilità delle specie faunistiche, in particolare quelle d'interesse europeo o rare a livello locale. Su tale base occorre valutare la corretta dislocazione dell'infrastruttura e prevedere accorgimenti per mitigarne e compensarne l'impatto, in particolare impiantando nuovi boschi planiziali e formazioni lineari

s.3. Definire strategie a livello sovracomunale per la localizzazione di nuovi insediamenti commerciali/artigianali/produttivi o connessi al loisir, al fine di valutarne gli impatti e la sostenibilità paesaggistico-ambientale

PARTE 4

(O) ORIENTAMENTI STRATEGICI – TERRITORIO RURALE

0.1. Salvaguardia del sistema agricolo della piana da riso e dei sistemi di beni ad esso connessi, con valorizzazione delle componenti caratterizzanti: si rileva in particolare il sistema delle pievi, il patrimonio monumentale ecclesiastico e il sistema dei castelli agricoli, i siti archeologici, anche in relazione alla fruizione nel sistema paesaggistico di pianura

0.2. Valorizzazione e tutela delle cascine storiche e la rete storica dei canali e relativi manufatti

0.3. Accorpamento delle proprietà delle coltivazioni in grandi piane a riso con stravolgimento della rete di irrigazioni e modificazione dei caratteri percettivi del paesaggio e dei suoi caratteri costitutivi, rapporto cascina-podere, livello dei campi e rete minore di irrigazione, cancellazione di elementi caratterizzanti quali fontanili, argini, viabilità minore; trasformazione delle coltivazioni risicole in forme intensive connesse a nuova redditività produttiva (biomasse, biodiesel), anche in relazione alla previsione di nuove centrali energetiche sul territorio; banalizzazione e modificazione dei caratteri tipologici, architettonici e materici delle cascine e degli aggregati rurali

0.4. Definizione di orientamenti agronomici per rendere la risicoltura, in sé potenzialmente rilevante per il paesaggio e il nutrimento dell'avifauna, meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde da concimi di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi, e le pullulazioni di zanzare. Nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000, generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR

0.5. Valorizzazione della rete stradale detta "Strada napoleonica della Posta" (Torino – Milano)

(o) ORIENTAMENTI STRATEGICI – ASPETTI NATURALISTICI E PATRIMONIO AGROFORESTALE

o.1. Incentivare la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate), radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e di pregio, assortimenti legnosi per attrezzi, naturalistico, funzione di porta-seme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica, di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine, in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione sponale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri

o.2. Orientare le zone in abbandono agricolo verso la riforestazione guidata e l'arboricoltura

o.3. Ampliare la zona di protezione naturalistica delle fasce dei corsi d'acqua, da attuarsi anche attraverso la definizione di strategie coordinate di intervento, sul modello dei contratti di fiume, che promuovano i valori e gli elementi connessi al tema delle terre d'acqua, corsi d'acqua, canalizzazioni, fontanili, paludi, garzaie, strade alzaie, manufatti idraulici, ponti, per rafforzare le valenze paesaggistiche del territorio: in zone fluviali soggette alla regolamentazione del Piano di Assetto Idrogeologico in fascia A, in particolar modo nelle aree a rischio di asportazione di massa, mantenere popolamenti forestali giovani, che possano fungere da strutture rallentanti il flusso d'acqua in casse di espansione e che nel contempo, per l'assenza di grandi esemplari, in caso di fluitazione non provochino sbarramenti contro infrastrutture di attraversamento

o.4. Corretta gestione selvi-culturale delle superfici forestali

o.5. Valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata alla tutela della biodiversità

o.6. Prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee, contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici, ciliegio tardivo, ailanto, quercia rossa, conifere, soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale. Devono essere inoltre valorizzate le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i porta-seme e mettendone in luce il novellame (ruolo ecosistemico).

PARTE 4

Notiamo come l'interessamento paesaggistico dell'ambito è molto rilevante sia nei caratteri regionali che nelle declinazioni locali. La presenza del capoluogo di Novara, oltremodo, accentua ancor di più gli interventi e le azioni a carattere paesistico – ambientale.

La serie di indirizzi e orientamenti strategici è molto ampia; l'alta rilevanza ambientale deriva principalmente dal coinvolgimento del Parco Naturale del Ticino in tutte le pratiche agroforestali e nella gestione degli aspetti naturali ed ecosistemici. A questo bisogna associare il patrimonio culturale derivante dalla vasta pianura d'assetto rurale che coinvolge aspetti agricoli, gestione idrogeologica di canali e rogge, aspetti antropici e caratteri architettonici storici che formano un complesso sistema urbanistico posto sotto attenta salvaguardia in tutti gli aspetti tradizionali.

Quanto proponiamo in seguito è la sintesi delle informazioni di coerenza esterna. La tassonomia prodotta consente di redigere differenti livelli di compatibilità locale

Richiamando direttamente nella matrice seguente le strategie (riassuntive degli obiettivi) della variante parziale del comune di Cameri, l'analisi della coerenza esterna confronta la compatibilità di suddette strategie con gli indirizzi e gli orientamenti sintetici di livello regionale (territoriale). L'incrocio tabellare restituirà il grado di coerenza stabilito all'inizio del capitolo (legenda sottostante la matrice).

PARTE 4

Matrice di coerenza esterna tra gli indirizzi del PPR (AMBITO 17) e gli obiettivi generali della variante parziale

Obiettivi n.17 (PPR) Obiettivi Variante parziale	INDIRIZZI STRATEGICI					ORIENTAMENTI STRATEGICI							
	(S) GESTIONE DEL TERRITORIO INSEDIATO E COLTIVATO					(O) ASPETTI NATURALISTICI E PATRIMONIO AGROFORESTALE							
OBIETTIVI A CONFRONTO	S.1.	S.2.	S.3.	S.4.	S.5.	O.1.	O.2.	O.3.	O.4.	O.5.	O.6.	O.7.	O.8.
OB.1													
OB.2													
OB.3													
OB.4													
OB.5													

Legenda

	Relazione tra obiettivi non Confrontabile
	Relazione tra obiettivi non Coerente
	Relazione tra obiettivi Parzialmente Coerente
	Relazione tra obiettivi Coerente

PARTE 4

Matrice di coerenza esterna tra gli indirizzi del PPR (AMBITO 18) e gli obiettivi generali della variante parziale

Obiettivi n.18 (PPR) Obiettivi Variante parziale	INDIRIZZI STRATEGICI							ORIENTAMENTI STRATEGICI										
	(S) INSEDIAMENTI URBANI				(s) ASSETTO INFRASTTUTTURALE ATTIVITA' LOGISTICO- PRODUTTIVE			(O) TERRITORIO RURALE					(o) ASPETTI NATURALISTICI PATRIMONIO AGROFORESTALE					
OBIETTIVI A CONFRONTO	S.1.	S.2.	S.3.	S.4.	s.1.	s.2.	s.3.	0.1.	0.2.	0.3.	0.4.	0.5.	o.1.	o.2.	o.3.	o.4.	o.5.	o.6.
OB.1																		
OB.2																		
OB.3																		
OB.4																		
OB.5																		

Legenda

	Relazione tra obiettivi non Confrontabile
	Relazione tra obiettivi non Coerente
	Relazione tra obiettivi Parzialmente Coerente
	Relazione tra obiettivi Coerente

PARTE 4

La Coerenza esterna rispetto agli obiettivi del Piano Territoriale Provinciale di Novara

Tenendo in considerazione le sintesi generali delle componenti strutturali, il restringimento del campo di analisi della coerenza esterna per il PTP di Novara fa riferimento alle indicazioni dettate dalle **NTA** e dalle **Tavole di Progetto** della Provincia. Se fin ora si è fatto riferimento a obiettivi e indirizzi generali di livello regionale, le indicazioni alla scala provinciale diventano molto dettagliate e specificate puntualmente all'interno degli articoli delle NTA.

Il primo livello d'indagine fa riferimento al richiamo delle informazioni derivanti dallo stralcio della **Tavola A** del PTP (capitolo 2, sezione 2.1.3., pag. 172). Le indicazioni/perimetrazioni e gli obiettivi (o prescrizioni) dei **"Caratteri territoriali e Paesaggistici"** provinciali che interessano il comune di Cameri sono normativamente distinti nella seguente classificazione:

Caratteri territoriali e Paesaggistici – Verde e Paesaggio

- **Art.2.2. – Costruzione dei repertori comunali per i beni paesistici e storici**
- **Art.2.3. – Norme generali di tutela del paesaggio**
- **Art.2.4. – Sistema delle aree di rilevante valore naturalistico di livello Regionale e Provinciale**
(riferimento a "Aree regionali protette istituite")

Obiettivi: completare il quadro delle aree facenti parte del sistema delle aree protette regionali (parchi regionali e riserve istituite), e di riconosciuta valenza naturalistica e paesistica (biotopi già segnalati), con la tutela/gestione di aree di prevalente interesse naturalistico al livello provinciale, al fine di integrare i capisaldi della rete ecologica di cui al successivo art. 2.8.

- **Art.2.8. – Il sistema del verde provinciale – La rete ecologica**
(riferimento al percorso attestato lungo i tracciati di Rogge e dei Navigli e zone naturali)

Obiettivi: il PTP individua nella costruzione della rete ecologica provinciale una delle strutture-guida per la tutela/riqualificazione del paesaggio e dell'ambiente e per la garanzia di uno sviluppo compatibile del territorio.

PARTE 4

- **Art.2.10. – Il paesaggio agrario della Pianura**

Obiettivi: conservare per il lungo periodo le aree agricole di valore per qualità dei suoli, e delle strutture aziendali, promuovere azioni di riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio agrario, anche in funzione di ricarica della qualità ambientale degli spazi non costruiti.

- **Art.2.11. – I principali tracciati di fruizione del paesaggio e del patrimonio storico** *(riferimento al tracciato di collegamento tra Parco del Ticino, Centro abitato e le frazioni)*

Obiettivi: conservare e valorizzare gli aspetti di percezione del paesaggio provinciale legati alla percorribilità di tracciati stradali e sentieri.

Caratteri territoriali e Paesaggistici – Patrimonio storico

- **Art.2.12. – Norme generali di tutela del patrimonio storico – sub-aree storico culturali** *(Con riferimento alle caratterizzazioni dell'area "storico-culturale")*

- **Art.2.13. – Beni archeologici e paleontologici**

- **Art.2.14. – Centri storici** *(riferimento a "classificazione C di media rilevanza regionale" del Centro Storico)*

Obiettivi: coordinamento delle tutele attive, principalmente affidate alla pianificazione locale, conservazione dei caratteri peculiari dell'impianto urbano storico, articolazione di una rete conoscitiva della storia del territorio.

Il secondo livello d'indagine fa riferimento al richiamo delle informazioni derivanti dallo stralcio della **Tavola B** del PTP (capitolo 2, sezione 2.2.1., pag. 173). Le indicazioni/perimetrazioni e gli obiettivi (o prescrizioni ove non ci siano obiettivi specifici) di **"Indirizzi di Governo del Territorio"** provinciali che interessano il comune di Cameri sono normativamente distinti nella seguente classificazione:

PARTE 4

Funzioni di carattere produttivo (produzione di beni e servizi)

- **Art.4.3. – Ambiti di individuazione coordinata delle opportunità insediative per le attività produttive, terziarie e di servizio**

Obiettivi: definire le localizzazioni di nuove aree produttive in modo coordinato all'interno di ambiti territoriali omogenei, in particolare laddove sono in corso fenomeni insediativi di tendenziale "diffusione lineare" lungo le infrastrutture viabilistiche: l'eventuale nuova localizzazione avviene in base a principi di stima preliminare dei fabbisogni e di valutazione comparata dei requisiti funzionali delle diverse aree presenti all'interno del perimetro omogeneo riportato in tavola B.

- **Art.4.15. – Ambito territoriale dell'Ovest Ticino settentrionale sottoposto a specifico P.T.O.**

Obiettivi: coordinamento della pianificazione degli insediamenti e delle opportunità localizzative; attenuazione e compensazione ambientale degli effetti generati dalla vicinanza allo scalo aeroportuale di Malpensa (sia sulla strutturazione territoriale che sulla rete della mobilità di merci e persone).

Si può quindi procedere all'analisi della coerenza esterna tenendo conto che la codificazione degli obiettivi di livello provinciale segue pedissequamente la suddivisione delle categorie e articoli individuati precedentemente dalla **Norme Tecniche di Attuazione**.

Le informazioni riportate non costituiscono il quadro complessivo delle norme, ma solamente i punti di riferimento individuati nelle Tavole di progetto in riferimento al comune di Cameri.

Essendo ancora un livello d'indagine tra strumenti sovralocali e locali, le strategie generali (composte da obiettivi e azioni) accumulate nel capitolo 4 saranno l'oggetto di confronto con quanto citato sopra.

Quanto proponiamo in seguito è la sintesi delle informazioni di coerenza esterna. La tassonomia prodotta consente di redigere differenti livelli di compatibilità locale.

Richiamando direttamente nella matrice seguente le strategie (riassuntive degli obiettivi e azioni) della variante parziale, l'analisi della coerenza esterna confronta la compatibilità di suddette strategie con gli indirizzi e gli orientamenti sintetici di livello regionale (territoriale). L'incrocio tabellare restituirà il grado di coerenza stabilito all'inizio del capitolo (legenda sottostante la matrice).

PARTE 4

Matrice di coerenza esterna tra gli obiettivi del PTP di Novara e gli obiettivi generali della variante parziale

Obiettivi PTP Novara Obiettivi Variante parziale	CARATTERI TERRITORIALI E PAESAGGISTICI								FUNZIONE DI CARATTERE PRODUTTIVO (beni e servizi)	
	Verde e paesaggio				Patrimonio storico					
OBIETTIVI A CONFRONTO (ART.)	2.2	2.3	2.4	2.8	2.11	2.12	2.13	2.14	4.3	4.15
OB.1										
OB.2										
OB.3										
OB.4										
OB.5										

Legenda

	Relazione tra obiettivi non Confrontabile
	Relazione tra obiettivi non Coerente
	Relazione tra obiettivi Parzialmente Coerente
	Relazione tra obiettivi Coerente

PARTE 4

1.2. L'analisi di coerenza interna

L'analisi della coerenza interna rappresenta un passaggio fondamentale al fine della valutazione del Piano. Se fino ad ora ci si è confrontati tra gli indirizzi sovralocali e locali, la finalità dell'analisi di compatibilità seguente è quello di verificare internamente alla dimensione della variante parziale la presenza di eventuali incoerenze tra gli obiettivi individuati ed il PRG vigente.

Le finalità della variante urbanistica al PRG vigente sono coerenti con le scelte di pianificazione urbanistica locale effettuate dal Piano vigente; in quanto tali obiettivi non vanno a modificare l'impianto strutturale e delle destinazioni d'uso del Piano, di conseguenza non entrano in conflitto con gli obiettivi di tutela ambientale prefissati dal medesimo.

2. Valutazione di sintesi degli impatti e relative prescrizioni

Nei capitoli precedenti, sono stati valutati gli impatti sulle componenti ambientali (capitolo 2, parte 3) e sono state effettuate le analisi di coerenza esterna (capitolo 1.1, parte 4) ed interna (capitolo 1.2, parte 4) al fine di evidenziare i possibili effetti generati dalla proposta della Variante senza che emergessero particolare criticità.

La verifica di assoggettabilità alla VAS ha quindi verificato e valutato che:

- la previsione della variante relativa all'ambito di intervento 1 riguarda l'ampliamento di un'attività produttiva esistente per una superficie territoriale complessiva (misura cartografica GIS) di 6.485 mq: l'area, individuata tra le aree a destinazione agricola dallo strumento urbanistico vigente, si colloca in immediata contiguità del complesso produttivo "Procos" verso est, in direzione di insediamenti già esistenti ed azionati come produttivi, in posizione opposta al tracciato / percorrenza della SS 32. Nonostante la classificazione del PRG già allo stato di fatto l'area non è utilizzata a fini agricoli ed è direttamente integrabile nello sviluppo del layout produttivo aziendale;
- oltre al cambio di destinazione, le ulteriori modifiche richieste sono di esclusivo carattere normativo e non comportano un peggioramento del poliedro ambientale indagato;
- viene prevista una fascia di mitigazione lungo l'intero perimetro dell'ampliamento di profondità minima pari a 10 metri;

PARTE 4

- la previsione della variante relativa all'ambito di intervento 2 riguarda esclusivamente l'impianto normativo andando a derogare, in sede di PEC, i limiti dimensionali di superficie ed altezze, a condizione che il PEC definisca uno specifico profilo regolatore degli ingombri volumetrici massimi valutato per ridurre e mitigare la percezione visiva dalla percorrenza della strada provinciale;
- a livello di consumo di suolo l'incremento potenziale di 0,65 Ha di nuovo CSU introdotto dalla Variante rappresenta lo 0,1349 % del CSU di riferimento (395 Ha), ben contenuto entro il limite del +3% di pertinenza del quinquennio di riferimento in corso.

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:	
a. In quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.	La variante interviene su due aspetti normativi ed uno cartografico puntuale, i cui effetti dal punto di vista urbanistico e programmatico interessano l'ambito territoriale comunale.
b. In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.	La variante non influenza altri piani o programmi ma si pone l'obiettivo di meglio definire due ambiti produttivi interessanti la programmazione del territorio comunale.
c. Pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.	Le modifiche normative non vanno ad interessare caratteri ambientali; per quanto concerne la modifica cartografica relativa all'ampliamento dell'attività produttiva esistente la variante propone l'inserimento di una fascia di mitigazione pari a 10 metri.
d. Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma.	La variante urbanistica non presenta particolari problemi ambientali andando ad intervenire su due aspetti normativi ed uno cartografico puntuale, i cui effetti dal punto di vista urbanistico e programmatico interessano l'ambito territoriale comunale.
e. Rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente, (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).	Non rilevate

PARTE 4

2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:	
a. Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;	La variante proposta, riguardante il contenuto ampliamento di un ambito produttivo e la modifica normativa, apporta modifiche all'impianto strutturale e all'azzoneamento delle aree urbanizzate del Piano tale da generare impatti non rilevanti
b. Carattere cumulativo degli impatti;	Non rilevato
c. Natura transfrontaliera degli impatti;	Non rilevata
d. Rischi per la salute umane o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);	Non rilevati
e. Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);	Limitatamente al tessuto del Comune di Cameri
f. Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:	
delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,	Non rilevati
del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;	Non rilevati
g. Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.	Non rilevati

Al termine quindi della valutazione degli effetti sull'ambiente, non si sono verificati impatti negativi; oltremodo le finalità della variante urbanistica riguardano un ampliamento una mera modifica normativa del PRG del Comune di Cameri, previa acquisizione dei pareri degli Enti Sovraordinati e di settore.

3. Proposta di non assoggettabilità alla VAS

Per quanto evidenziato nei precedenti capitoli si ritiene che le probabilità di effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione della variante siano remote, e pertanto si ritiene di proporre ai soggetti competenti **la non assoggettabilità della variante parziale alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.**