

COMUNE DI COCQUIO-TREVISAGO (VA)

AFFIDAMENTO SERVIZIO ATTIVITÀ PROFESSIONALE PER LA  
“REDAZIONE DELLA PERIZIA DI STIMA AI FINI DELLA DETERMINAZIONE  
DEL VALORE DI MERCATO DEL TERRENO IDENTIFICATO AL C.T. DI  
COCQUIO TREVISAGO SZ COCQUIO PARTICELLA N° 761 DI PROPRIETÀ  
DEL COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO (VA). CIG: Z883C8C9F3”

# Report di stima

Consegna finale del 23/10/2023



Comune di  
Cocquio-Trevisago

Committente: Settore Gestione del territorio, Servizio lavori pubblici  
Professionisti incaricati: Marco Meurat, Alessandra Maria Pandolfi





## Premessa

Il dibattito su **rendita urbana**<sup>1</sup>, **realizzazione delle funzioni pubbliche e relativo contributo dei soggetti privati** è ormai considerato da tempo un elemento centrale della riflessione urbanistica sull'attuazione dei nuovi strumenti di matrice equitativa ed è giunto a diverse conclusioni in merito negli ultimi anni, che vedono nel **contributo alla formazione delle città di tutte le componenti che godono dei benefici dello sviluppo urbano** uno degli esiti più innovativi e determinanti<sup>2</sup>, già a partire da alcune risultanze del momento più intenso vissuto dalla disciplina in questo senso, ossia gli anni a cavallo tra '800 e '900. In questo contesto furono numerosi i tentativi di comprendere la **relazione intercorrente tra rendita fondiaria e vantaggio competitivo in termini posizionali**, che portarono alla formulazione di una serie di ipotesi di applicazione delle teorie in termini di sviluppo urbano, a partire dalla famosa "Garden City" di Ebenezer Howard, che intendeva «incamerare la rendita derivante dalla costruzione della città in modo da produrre una forma urbana in cui spazi aperti (*green belt*) e spazi costruiti siano armonicamente bilanciati» (Trillo, 2009). Questa formula è divenuta poi prassi, grazie alle previsioni del *New Towns Development Act*, che ha portato alla realizzazione di numerosi esempi di **bilanciamento tra interessi del mercato e garanzia di qualità urbana, anche per la città pubblica** (cfr. *ibidem*). L'analisi delle città giardino effettivamente realizzate (Letchworth e Welwin) evidenzia la multidisciplinarietà del processo di sviluppo urbano e come «la reciproca influenza tra valori formali ed economici» (*ibidem*) porti ad una migliore comprensione delle dinamiche della formazione della rendita urbana, al fine di «pervenire ad una sua corretta imposizione fiscale o redistribuzione» (*ibidem*), come peraltro insegna il caso spagnolo, «ma anche di controllare i fattori che concorrono alla costruzione della forma urbana, evitando che quest'ultima rispecchi meri processi speculativi piuttosto che rispondere ad obiettivi di qualità morfologica» (*ibidem*) ed ambientale in senso più ampio (cfr. anche Micelli, 2004).

Il conflitto non è ancora stato definitivamente risolto, comunque, e **rendita, surplus e profitto** sono tuttora elementi centrali nella formulazione delle politiche di governo del territorio, che hanno trovato diverse risposte nei differenti contesti, a livello nazionale, europeo ed internazionale, in particolare, in termini di normative in materia di regime dei suoli. Per questo i **rapporti tra rendita urbana, costo insediativo, classi di suoli e mercato immobiliare** risultano essere così strettamente collegati, poiché il valore di mercato di un determinato bene può essere individuato in funzione del costo di produzione dello stesso e del "vantaggio posizionale" di cui gode rispetto ad altre proprietà, sebbene non sia più accettabile minimizzare la questione dei reciproci rapporti tra queste variabili,

---

<sup>1</sup> «Per indagare la genesi e la fenomenologia del valore del suolo urbano, si richiamano dunque per semplicità i fattori della produzione dell'economia classica, ovvero il lavoro, il capitale e la terra, remunerati rispettivamente dal salario, dall'interesse e dalla rendita. La rendita può essere definita come "la porzione della ricchezza prodotta che il diritto esclusivo all'uso di un bene naturale conferisce al suo titolare" [Silva, 1964]. Perché esista una rendita, deve esistere quindi una causa, naturale o artificiale, imitatrice della concorrenza, cioè un monopolio relativo o assoluto del "grado di limitazione produttiva". Il suolo (agricolo o urbano) appartiene alla categoria dei beni "in aumentabili", in quanto ciascuna porzione possiede specifica idoneità produttiva (fisiochimica e climatica per i suoli agricoli, posizionale per quelli urbani) non più riproducibile una volta utilizzata... Più in dettaglio, in origine il concetto di rendita si sviluppò in riferimento alle limitazioni nell'uso dei suoli agricoli. Ricardo aveva elaborato una teoria della rendita applicabile fondamentalmente alla rendita agraria, esplicitata dalla seguente legge: "La rendita di ciascuna terra è determinata dall'eccedenza del suo prodotto rispetto a quello ottenibile dalla meno produttiva delle terre utilizzate". Paradossalmente, per elaborando un concetto di importanza strategica per l'economia urbanistica, Ricardo aveva ignorato nella sua teoria la ben importante rendita urbana, mentre la rendita ricardiana che nel mondo moderno conserva sostanziale importanza è invece proprio la rendita "edilizia" o "urbana" o "posizionale", costituita dalla quota assorbita dal fattore naturale "posizione" nel processo di produzione della città... La rendita posizionale è cosa ben diversa sia dal prodotto di un'iniziativa imprenditoriale che abbia volutamente urbanizzato a suo rischio un comprensorio anteriormente privo di aspettative insediative (in questo caso sarà utilizzata l'espressione "premio per il rischio dell'iniziativa"), sia dalla porzione della rendita non dovuta alla naturale differenzialità posizionale bensì imputabile alla superiore idoneità utilizzativa, aggiunta dagli impianti e dai servizi forniti grazie alla spesa pubblica (in questo caso sarà utilizzato il termine di "soprarendita")» (Trillo, 2009). Ai modelli di Ricardo, si aggiungono i meccanismi individuati da Von Thünen, Alonso e Marx, che permettono di classificare la capacità di creare valore a livello urbano come rendita, così come Marshall ne individua la componente pubblica, definita *public value*.

<sup>2</sup> «Parlare di rendita, non soltanto in Italia, può apparire per alcuni versi datato, per altri politicamente schierato. Al di là delle terminologie adottate, e al di là degli schieramenti, non soltanto in Europa ma anche in Nord America è quanto mai attuale e scottante la tematica di se e quanto sia giusto accollare al soggetto privato i costi della città pubblica, in considerazione del fatto che senza di questa l'iniziativa privata certamente non può dispiegare appieno il proprio valore. Al di là delle definizioni, è innegabile che il mercato immobiliare assorba e rifletta valori formati attraverso un complesso processo, in cui il decisore pubblico è attore essenziale, non soltanto se gli si intenda attribuire o meno il potere di conferimento dello *ius aedificandi* ai suoli, ma anche per la insostituibile attitudine al bilanciamento degli interessi che è il presupposto per uno sviluppo sostenibile di lungo termine» (Trillo, 2009).



accettando che la rendita differenziale sia solo ed unicamente legata a fattori localizzativi<sup>3</sup>. Di conseguenza, le politiche equitative possono entrare in gioco nelle dinamiche di governo del territorio al fine di ridistribuire alla collettività parte dei benefici derivanti dal *surplus* legato alla realizzazione della città pubblica di cui l'iniziativa privata normalmente beneficia. Da queste considerazioni deriva anche la riflessione sull'importanza della *valutazione*, come elemento centrale della definizione di regole congrue che non penalizzino eccessivamente l'iniziativa imprenditoriale, pur garantendo la corretta redistribuzione di benefici e costi della trasformazione urbanistica tra le parti coinvolte. Come già osservava anche Fausto Curti nel 1999 con significativa lungimiranza previsionale, nei paesi ove il sistema di amministrazione del territorio è ormai imperniato su un impianto democratico giunto a piena maturazione<sup>4</sup>, il **debito pubblico** rappresenta un problema significativo che i governi locali e nazionali sono chiamati ad affrontare con urgenza (cfr. anche Micelli, 2004<sup>5</sup>; Trillo, 2009), una necessità che si è resa ancora più evidente a seguito della drammatica condizione di crisi economica in cui versano i principali paesi europei, segnata dai numerosi interventi legislativi in fatto di *spending review* messi in campo dagli esecutivi che si sono susseguiti negli ultimi 10 anni<sup>6</sup>. La necessità di ridurre il debito pubblico ha inciso significativamente sul ruolo degli Enti pubblici locali, a causa, da un lato, *a)* delle riduzioni nei trasferimenti che arrivano dal governo centrale, problema acuitosi notevolmente negli ultimi anni, e *b)* dell'aumentare delle mansioni a cui le Amministrazioni (soprattutto, comunali) devono far fronte<sup>7</sup>, dall'altro *c)* dell'aumentare delle attese e delle richieste da parte

<sup>3</sup> «Il legame tra rendita posizionale, ovvero valore di posizione di un suolo, e valore assunto da un determinato immobile insistente su detto suolo è in teoria molto semplice da esplicitare. Nella pratica, entrando in gioco valori che possono essere rilevati solo empiricamente dal mercato, risente di tutta l'aleatorietà che inerisce alle transazioni immobiliari. Volendo esplicitare sotto forma di funzione questo legame, e definito il reddito edilizio lordo come il valore autonomamente riconosciuto – dallo spontaneo equilibrio tra le forze economiche operanti nel mercato fondiario – al suolo trasformato (ovvero al suolo a seguito del processo di urbanizzazione), si può affermare che la rendita urbana (o edilizia, o posizionale), ossia la remunerazione del suolo assorbita dall'unità edilizia, si ottiene detraendo dal reddito edilizio netto (cioè dai ricavi del processo di trasformazione urbana meno i costi di produzione) la remunerazione, a tasso corrente, dei capitali investiti nella fabbricazione e nelle urbanizzazioni» (Trillo, 2009).

<sup>4</sup> Si pensi, ad esempio, alle necessità di partecipazione evidenziate dalle comunità locali a diversi livelli. Difatti, «la necessità che lo sviluppo, per essere considerato sostenibile, persegua obiettivi di equità per le generazioni presenti e future implica la comprensione dei bisogni e delle aspirazioni delle comunità locali, in riferimento ai quali costruire processi decisionali condivisi. Il riconoscimento di una capacità di governo fondata sulla valorizzazione del capitale fisso sociale contraddistingue il passaggio da politiche urbane concentrate sulla competitività a politiche fondate sulla sostenibilità. Se il tema della competitività pone una particolare enfasi sul concetto della massima efficienza nella distribuzione delle risorse fisiche ed economiche, quale garanzia di un diffuso benessere, l'affermarsi delle politiche orientate al perseguimento di obiettivi di sostenibilità porta a includere tra i fattori competitivi la coesione sociale e l'equità. Integrare competitività e sostenibilità si è dimostrato possibile quando si è concesso uno spazio maggiore al coinvolgimento attivo degli interessi diffusi, attraverso la sperimentazione di pratiche innovative e non codificate di governo del territorio, capaci di instaurare uno stretto legame tra sapere locale e sviluppo locale durevole e stabile nel tempo... Nell'ottica di promuovere lo sviluppo economico e sociale di un territorio e di creare le condizioni idonee in termini di infrastrutture e servizi, la capacità di ascolto attivo si è progressivamente rivolta all'insieme dei soggetti pubblici e privati che operano a livello locale, al fine di individuare le migliori modalità di sinergia e integrazione... La dilatazione del processo, la complessità e l'interdipendenza dei problemi e la pluralità dei soggetti coinvolti favoriscono l'adozione di modelli decisionali improntati a una razionalità di tipo procedurale, nell'ambito dei quali gli amministratori locali sono chiamati a governare il processo di assunzione delle scelte attraverso una preliminare comprensione della molteplicità degli interessi e delle esigenze delle comunità e la loro successiva riconduzione in una coerente strategia di azione. La frammentazione e la dispersione degli interessi dei soggetti pubblici e privati e la loro integrazione richiedono forme di interazione tra le parti coinvolte oggi maggiormente strutturate rispetto alle tradizionali pratiche di informazione e consultazione. Al di là dei casi in cui queste esperienze si verificano per effetto di reazioni dal basso, spontanee e poco coordinate, come espressione di disaccordo rispetto a una decisione già presa o addirittura attuata, esiste la possibilità di costruire un processo decisionale a più voci mediante la tempestiva attivazione di forme di partecipazione supportate da specifiche tecniche. In questa prospettiva il ricorso a tali strumenti presuppone, oltre a una volontà politica e a un cambiamento istituzionale, la capacità di collocare l'applicazione all'interno di un percorso di costruzione delle alternative e di scelta di quella maggiormente soddisfacente, ovvero all'interno di un percorso di valutazione» (Oppio, 2007).

<sup>5</sup> «La contrazione dei fondi pubblici lascia prive di risorse le amministrazioni che, non solo nel nostro paese, devono predisporre nuove forme di finanziamento della città pubblica. Più che da motivazioni ideologiche, la collaborazione con il settore privato nasce dalla necessità di reperire nuove fonti di finanziamento. Più che dal convincimento aprioristico secondo cui il settore privato è più efficiente di quello pubblico, la *partnership* si fonda sull'allargamento dei capitali a disposizione, senza i quali solo pochi progetti sono destinati ad essere attuati» (Micelli, 2004).

<sup>6</sup> «Il concetto chiave della meccanica perequativa si fonda sul bilanciamento di benefici e oneri tra soggetti pubblici e privati nel processo di trasformazione della città. La costruzione della città pubblica a carico dei privati si rende praticabile laddove sia presente un'aliquota di rendita non dovuta alla proprietà, ovvero laddove il valore finale dei suoli, al netto dei costi della trasformazione, ne superi il valore intrinseco originario. Tale valore finale è inscindibilmente legato al valore di mercato dei beni immobili prodotti. Ma se il mercato immobiliare è in crisi, automaticamente l'aliquota sopra citata si assottiglia, riducendosi proporzionalmente la quantità di beni pubblici ricavabili attraverso la meccanica perequativa. Ciò sollecita ancora di più una riflessione trasversale sulla perequazione urbanistica che nel diventare pratica ordinaria e non più innovativa richiederà una cura particolare nell'enfatizzare l'integrazione di questo ad altri criteri di pianificazione in vista del perseguimento degli obiettivi più generali di equità, efficacia e qualità morfologica degli esiti del piano... Nella valutazione tra alternative progettuali, è fondamentale che i meccanismi di scelta non di fondino su criteri "ibridi"; sebbene le problematiche siano intersettoriali, è necessario da un lato valutare autonomamente la qualità urbana, che garantisce sostenibilità di lungo termine, cosicché non venga trascurata a vantaggio della massimizzazione di altri obiettivi di breve termine; dall'altro, ragionare in termini di insediamento e non di costruito, in modo da non perdere di vista la complessità urbana quale sintesi di pieni e vuoti, di spazi privati e di spazi pubblici» (Trillo, 2009).

<sup>7</sup> Il cosiddetto "stress" di bilancio si acuirà ulteriormente, se i provvedimenti in fatto di contenimento della spesa porteranno all'accorpamento, o, peggio ancora, alla soppressione di alcune categorie di Enti locali (come le Province), poiché i servizi offerti dalle corrispondenti Amministrazioni verranno inevitabilmente affidati ad altri livelli di governo.



dei cittadini in termini di servizi pubblici e qualità del territorio<sup>8</sup> e d) del “naturale” processo di privatizzazione del *welfare* e di incremento delle forme di partenariato tra soggetti pubblici e privati, nate per rispondere ed adattarsi al continuo mutamento ed alla crescente frammentazione della domanda sociale (Clarke, 1989; Mouritzen, 1992).

La crisi della pianificazione urbanistica in generale, che dura ormai da un paio di decenni, come hanno notato diversi autori nel relativo dibattito (cfr. Micelli, 2011; Quaglia, 2000) a causa della relativa rigidità e mancanza di flessibilità, non fa che acuire queste problematiche, soprattutto, perché spesso si è dovuto ricorrere ad una serie di strumenti “informali”, speciali e non sistematici per provare a dare una risposta a questa problematica situazione, tendenza considerata una sorta di «sfondamento» della pianificazione generale, per sua natura organica è caratterizzata dal disegno unitario e coordinato, [che] attesta peraltro la presenza di esigenze reali – e non sempre deteriori – che possono essere soddisfatte soltanto adeguando sollecitamente le previsioni del piano regolatore» (Quaglia, 2000). Questa critica si è risolta nell’evidenziazione, da parte del dibattito disciplinare, del cosiddetto “modello a cascata” (cfr. *ibidem*) previsto dalla Legge urbanistica nazionale n. 1150 del 1942, a sua volta «implementato di contenuti e limiti sempre più puntuali e pregnanti, che hanno generato una disciplina ingiustificatamente invasiva degli spazi di libertà del cittadino» (*ibidem*), che anche Stella Richter (1997) aveva già aspramente criticato<sup>9</sup>, soprattutto, per la mancanza di una riforma del regime giuridico dei suoli, a cui si dovrebbero affiancare nuovi strumenti e proposte innovative per la risoluzione del problema dei vincoli urbanistici. La soluzione all’annoso problema è da ricercarsi, per molti autori, nella soluzione dell’eterno quesito della rendita urbana attraverso tecniche equitative, soprattutto, nelle corrispondenti potenzialità in termini di redistribuzione del *surplus* economico legato alla decisione di rendere parte del territorio “trasformabile” (cfr. Quaglia, 2000; Trillo, 2009; Micelli, 2011), slegandone la distribuzione dalla «mera allocazione sul territorio della edificabilità... [per] consentire l’adozione di innovative forme di pianificazione territoriale, più attente alla cura degli interessi coinvolti dalle relative decisioni» (Quaglia, 2000).

In questo quadro così complesso, anche il suolo<sup>10</sup>, elemento centrale di questa attività di valutazione, in quanto risorsa (ambientale, sociale ed economica) scarsa, non incrementabile, difficilmente

<sup>8</sup> In termini non solo di qualità di vita e dell’ambiente, ma anche di possibilità di partecipazione, di riqualificazione e valorizzazione dei sistemi urbani, di gestione dei conflitti tra diversi gruppi etnici e differenti funzioni, di efficienza nella gestione dei servizi pubblici in generale. Questa logica accordatrice potrebbe avere successo, se riuscisse a spostare l’attenzione verso l’integrazione delle diverse amministrazioni nella fornitura di servizi al cittadino, che potrebbe portare a significative economie di scala anche a livello locale, ma sembra, purtroppo, essere indirizzata verso ulteriori dinamiche di frammentazione delle responsabilità amministrative, riversando sui Comuni la maggior parte delle mansioni.

<sup>9</sup> «In nessuna epoca, in nessun luogo e per nessuna attività si è mai avuto un dirigismo autoritativo così forte come quello che si è preteso di attuare in campo urbanistico» (Stella Richter, 1997).

<sup>10</sup> «Il Suolo, che caratterizza attraverso i suoi tratti distintivi ogni territorio, è un elemento composito di grandissima complessità e fragilità, un fattore insostituibile di peculiarità e diversità, una fonte irripetibile di opportunità ed energie, una risorsa che influenza fortemente qualsiasi forma vivente ed, ovviamente, anche l’uomo, le sue attività, le sue percezioni, le sue capacità... Il termine è indicato con l’iniziale maiuscola a significare l’importanza di questo concetto e la sua declinazione in risorsa specifica, parallelamente al significato rappresentato dalla dicotomia Paesaggio/paesaggio. Difatti, l’attribuzione al Suolo dello *status* di risorsa propone un ribaltamento nella prospettiva generalmente attribuita ad esso, passando da una condizione di mero sostrato che sostiene le attività antropiche e naturali a spazio multidimensionale, dotato di specifiche caratteristiche e livelli di complessità propri... Il concetto di difesa del Suolo, in genere declinato in termini di protezione dall’aggressione di fenomeni ed eventi di natura principalmente calamitosa, è solitamente concepito in modo piuttosto restrittivo: in senso lato, questa nozione potrebbe essere meglio concepita come idea complementare al concetto di consumo di Suolo in ogni sua differente sfaccettatura (tra cui si sottolinea la dimensione dello spreco), poiché lo spazio che ospita e sostiene ogni fenomeno antropico e naturale viene costantemente consumato da dette fenomenologie e dovrebbe essere protetto dall’uso indiscriminato che entrambe sono in grado di perpetrare... Lo *status* di risorsa assume, generalmente, il significato di ricchezza, qualità, e viene comunemente attribuito all’insieme delle caratteristiche naturali di un territorio che possono essere sfruttate dall’uomo a proprio vantaggio; anche il Suolo e le qualità spaziali, in genere, costituiscono una risorsa che difficilmente viene riconosciuta e reputata come tale, poiché le discipline che se ne sono occupate, soprattutto in passato, hanno storicamente proposto una concezione dello spazio legata al termine infinito, non estinguibile, così come è avvenuto per moltissime altre risorse naturali. Per superare questa visione sorpassata, è sufficiente pensare all’importantissimo concetto filologico legato al binomio dicotomico esauribile-rinnovabile: questi due aggettivi sono stati affiancati al termine “risorsa” recentemente (dal 1987), come innovativo risultato della presa di coscienza che è legata allo sterminato tema della sostenibilità. La qualità del Suolo in quanto risorsa è riconosciuta da pochi autori che la descrivono come la capacità dello stesso di esplicare le sue funzioni, attitudine legata all’uso che ne viene effettuato da parte dell’uomo; un eventuale decremento del livello qualitativo è legato al peggioramento causato dall’insieme delle azioni e dei processi di degrado e di pressione ambientale (M. Magoni, 2002): si tratta di due fondamentali tipologie di tensioni, spesso sinergiche e difficilmente separabili, ossia sollecitazioni di matrice (a) naturale, legata alle mutazioni climatiche, agli sconvolgimenti morfologici, all’aumento del tasso idrico in seguito alle esondazioni, ed (b) antropica, per l’eccessivo sfruttamento agricolo, le cancellazioni operate dall’urbanizzazione, la modifica dei caratteri endogeni per la fertilizzazione chimica ed organica, lo smaltimento di reflui di varia origine (D. La Rosa in Paolillo, 2002). Perciò, salvaguardare il Suolo come risorsa significa riconoscerne le peculiarità e l’importanza geologica e naturalistica, poiché, così come le legislazioni internazionali contengono dei riferimenti alla conservazione di *habitat* specifici e specie animali particolarmente rare, dovrebbero altrettanto riconoscere l’eccezionalità della ricchezza pedologica (in senso lato) e tutelarla nella sua



riproducibile, che influenza in modo determinante l'andamento del mercato immobiliare e l'attuazione delle politiche a livello territoriale, diviene elemento di primaria importanza, in quanto fattore chiave sia in termini di rendita urbana, sia di profittabilità del *surplus* di natura posizionale. Per questa ragione la categoria degli strumenti urbanistici equitativi potrebbe avere un ruolo fondamentale in termini di un uso efficiente del suolo che viene consumato ogni anno<sup>11</sup>, di prevenzione e mitigazione dei rischi di diversa natura e di gestione degli esiti che derivano da potenziali fonti di danno (non solo) ambientale<sup>12</sup>.

finitezza, partendo dalla consapevolezza che non disponiamo di elementi di infinita utilizzabilità, bensì dobbiamo consapevolmente affrontare ogni questione, soprattutto in merito alla pianificazione territoriale, con la massima coscienza dell'obiettivo dello sviluppo sostenibile» (Mattia et al., 2010b).  
<sup>11</sup> «Il fenomeno del consumo di Suolo fonda le sue radici nelle propensioni (naturali o antropiche) alla trasformazione del territorio che ne aggrediscono il patrimonio di fattori fisici, erodendone una parte più o meno consistente in maniera generalmente irreversibile. Uno degli aspetti maggiormente trascurati di questo fenomeno è la quantità di Suolo che viene generalmente consumata secondo logiche pro capite, nel tentativo di misurare la consistenza reale del fenomeno e valutare se si tratti di semplice utilizzo o di spreco, come per qualsiasi altra risorsa naturale; ovviamente, la labilità del limite tra consumo "lecito" e spreco assume dei connotati di particolare instabilità, poiché la grande varietà di realtà locali non permette un effettivo confronto valutativo, se non tramite l'utilizzo di serie storiche, sebbene anche questo tipo di paragone risulti poco efficace, dato che ogni epoca storica ha sancito particolari peculiarità nell'utilizzo delle aree, in dipendenza della specifica cultura e delle particolari condizioni socio-economiche del tempo... Per meglio definire le riflessioni che seguono, è necessario chiarire cosa si intenda per consumo di Suolo e cosa lo differenzi dal concetto di spreco. Lo stesso concetto di consumo di Suolo si rivela di crescente incertezza ed inadeguatezza al fine di cogliere il senso nuovo dei processi di trasformazione in atto sul territorio; difatti, già la riflessione compiuta da Gambino (in Borachia et al. 1988) esprimeva l'esigenza di «ricostruire il concetto di consumo di Suolo... come indicatore della incidenza che i diversi usi del Suolo (e le attività di trasformazione ad essi connesse) presentano nei bilanci complessivi d'uso delle risorse non riproducibili». Il concetto di "spreco", differente da quello di consumo, è citato al fine di segnalare la necessità di dedicare maggiore attenzione a tale fenomeno: risulta importante operare sia attraverso una quantificazione dell'insieme dei consumi (intesi come prelievi di risorsa) che i processi antropici e naturali esercitano sull'ambiente e sul Suolo, sia analizzando qualitativamente le peculiarità dei siti, per valutarne la compatibilità con gli usi, ed il modello con cui si sviluppano tali fenomeni espansivi, per poter individuare alternative migliori in termini di minor compromissione. Infatti, il consumo di Suolo, in quanto tale, non rappresenta necessariamente un grave problema, in quanto l'uomo, da quando ha iniziato ad insediarsi stabilmente e ad occuparsi di produzione agricola in modo permanente, ha sottratto Suolo all'ambiente naturale o agricolo per costruire villaggi ed insediamenti di maggiori dimensioni (sebbene, non senza gravi eccezioni e notevoli sprechi); ciò che preoccupa e che tende ad allarmare nel dibattito disciplinare attuale è la soglia di limite tra consumo e spreco e la modalità con cui avviene tale logoramento, che si volge nel fenomeno denunciato come "consumo inutile": risulta, perciò, centrale il concetto interpretativo di "spreco", al di là di quello oggettivo di "consumo"... Difatti, le aree degradate da alcune categorie di eventi calamitosi potrebbero essere viste nell'ottica innovativa dello spreco di Suolo perpetrato da fenomeni di tipo naturale innescati da manifestazioni non sempre riconducibili direttamente alle attività antropiche; in merito, si veda l'aumento notevole dell'insorgere di episodi franosi in alta montagna, soprattutto, nei pascoli abbandonati, dove la mancanza dell'attività positiva di compattamento del Suolo da parte degli animali allevati, venuta meno sempre più velocemente in moltissime aree, è assimilabile alla formulazione che in genere si propone di spreco di Suolo, ribaltandone la prospettiva ed assurgendo a fenomeno generatore una caratteristica intrinseca del terreno montano stesso, caratterizzato da una bassa profondità, da una scarsa coesione e dalle difficoltà legate alla conformazione in pendenza. Parallelamente, le catastrofi di matrice antropica (quali incidenti industriali come nel caso Bhopal in India del 1984 o di Seveso in Italia del 1976, episodi di inquinamento e sversamento e simili avvenimenti) sono facilmente traducibili nei termini dello spreco di Suolo, in quanto in grado di compromettere la risorsa stessa a diversi livelli e con orizzonti di rigenerazione differenti... In questa ottica, la categoria dello spreco di Suolo potrebbe essere attribuita a qualsiasi attività o evento (naturale o antropico) che praticasse un utilizzo del territorio tale da pregiudicarne le caratteristiche e la capacità di rinnovarsi in modo irreparabile (in quanto risorsa rinnovabile solamente in periodi di tempo estremamente lunghi, perciò, assimilabili alla categoria della non rinnovabilità)» (Mattia et al., 2010b).

<sup>12</sup> «Il rischio e il danno ambientale assumono una connotazione multidimensionale, alla cui complessa definizione concorrono aspetti di natura oltre che tecnica, politica, culturale e sociologica... Il concetto di rischio, nelle formulazioni più esaustive introdotte ed adattate al contesto italiano da Menoni (1997 e seguenti), si compone di tre diversi aspetti: la pericolosità (derivante dai caratteri intrinseci del fenomeno dannoso), la vulnerabilità (legata alle caratteristiche dei soggetti e degli oggetti che vengono colpiti dall'evento catastrofico) e l'esposizione (corrispondente alla quantità e qualità delle persone e dei territori danneggiati o danneggiabili)... Il concetto di danno ambientale ha subito notevoli variazioni nel recente passato (Caravita, 2005) e potrebbe esser ulteriormente rafforzato proprio dal riconoscimento del Suolo in quanto risorsa, fattore che aumenterebbe notevolmente la remunerazione dello stesso in caso di danneggiamento, riconoscendone il valore intrinseco, come avvenuto in certi casi per l'acqua... Tra le diverse tipologie di rischio territoriale, il rischio idrogeologico rappresenta una grave minaccia per il nostro Paese, che peraltro sconta un grave ritardo nella attuazione delle politiche di difesa del Suolo e di gestione del territorio colmato parzialmente negli ultimi anni con una forte accelerazione nell'iter di approvazione dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI)... Dall'ultima indagine svolta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si rileva che i comuni a rischio idrogeologico sono ben 5.581, il 70% del totale dei comuni italiani, per una superficie pari a circa 29.517 Kmq. Di questi, 1.700 sono a rischio frana, 1.285 a rischio di alluvione e 2.596 a rischio sia di frana che di alluvione. Nella maggior parte delle regioni italiane più della metà dei comuni è da considerarsi a rischio. Ai primi posti di questa classifica si trovano la Calabria, l'Umbria e la Valle d'Aosta (il 100% del totale dei comuni), seguite da Marche (99%) e dalla Toscana (98%). Cfr. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2008... Per meglio comprendere l'entità del fenomeno del dissesto idrogeologico, basti pensare che solo nel decennio 1991-2001 in Italia si sono verificate 12.000 frane e oltre mille piene. Nel 2003 i principali eventi alluvionali hanno coinvolto più di 300.000 persone e i costi sostenuti per far fronte ai danni subiti sono stati pari a 2.184 milioni di euro. Cfr. Legambiente, 2006... A vent'anni dall'emanazione della Legge 183 del 1989, quasi il 70% dei PAI sono stati approvati, il 7% è stato adottato, mentre il restante 23% è costituito da piani che si trovano ancora in fasi di progetto e che interessano porzioni di territorio che, nel nord, sono esposte prevalentemente a rischio alluvione, mentre al centro-sud a rischio frana. Un'analisi maggiormente approfondita di questo quadro mette in luce come questi risultati siano piuttosto recenti... La Legge 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", integrata con la legge 253/90 e con il decreto-legge 398/93 convertito con la legge 493/93, è stata emanata con lo scopo di assicurare la difesa del Suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico, nonché la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi, disciplinando i soggetti e gli strumenti attuativi che concorrono a tal fine... A questo proposito si osserva che dal 2006 al 2008 i PAI approvati sono quasi raddoppiati... Attualmente le Autorità di Bacino in Italia sono 38, di cui 7 nazionali, 13 interregionali e 18 regionali. I maggiori ritardi si sono riscontrati nell'istituzione di quelle interregionali, a causa di difficoltà verificatesi nella definizione di accordi tra le regioni, che in alcuni casi hanno aderito con tempi diversi. Questa lentezza del processo di applicazione dei dettami legislativi ha fatto sì che le innovative logiche di efficienza e di programmazione introdotte dalla legge del 1989 fossero a lungo disattese, affidando la risposta ai drammatici episodi di devastazione del territorio nazionale a misure d'urgenza contingenti... A dieci anni dall'entrata in vigore della legge gran parte delle Autorità di Bacino doveva ancora essere istituita. Le prime sono state le Autorità di bacino nazionali e alcune regionali, mentre per le altre si sono verificati ritardi e inefficienze, tanto che le ultime (Sardegna, Sicilia, Friuli-Venezia Giulia e Laguna di Venezia) sono state istituite anche 13 anni dopo l'entrata in vigore della legge. Cfr. Legambiente, 2006... Ad aggravare questo generale stato di



Infatti, come ho avuto modo di evidenziare in un saggio, alla cui stesura ho partecipato nel 2014 (cfr. Pandolfi et al.), in termini urbanistici, l'integrità dei luoghi può essere salvaguardata solo tramite il controllo della trasformazione di porzioni di territorio dalla loro naturale condizione a spazi costruiti, in cui sia possibile abitare, studiare, lavorare, viaggiare; questa modificazione delle caratteristiche originarie del territorio è generalmente irreversibile e provoca delle variazioni altrettanto incontrovertibili nell'equilibrio generale di un ecosistema, anche antropico. D'altronde, **le trasformazioni** che un territorio subisce costantemente per ragioni non naturali **non possono essere completamente annullate**, poiché l'uomo stesso con la sua sola presenza modifica le caratteristiche dell'ambiente in cui risiede, adattandole ai propri bisogni e scopi. D'altra parte, tuttavia, è necessario controllare puntualmente ogni modificazione nell'assetto territoriale, per poter minimizzare gli effetti negativi che un cambiamento inappropriato rispetto all'*habitat* in cui si colloca potrebbe avere. Per poter effettuare un **controllo sufficientemente efficace delle trasformazioni** è necessario conoscere con adeguata precisione le caratteristiche proprie dei suoli e degli elementi sovrastanti che compongono un territorio e le costituenti distintive che caratterizzano le attività dell'uomo, per poterne confrontare la compatibilità e per individuare le aree maggiormente adatte ad ospitare le diverse funzioni che insistono su ogni luogo. Un simile modo di affrontare le problematiche del consumo di suolo accresce la propria efficacia all'ampliarsi del territorio coinvolto nella pianificazione e trova **un fondato sostegno proprio nelle pratiche valutative di natura estimale**. Questa considerazione è chiaramente incentrata sulla consapevolezza della dimensione spaziale posseduta dalle risorse fisiche ed, in particolare, dal suolo, nonché del riconoscimento del valore informativo che le risorse stesse contengono in termini di approfondimento conoscitivo dei processi che ne hanno favorito la formazione.

Secondo la visione economica di Agostini<sup>13</sup> (in Borachia et al., 1988), infatti, i composti chimici, gli organismi viventi e gli ecosistemi non costituiscono delle risorse in sé, ma divengono tali per l'uomo solo qualora si manifesti una **domanda d'uso per il soddisfacimento di determinati bisogni** e quando sia disponibile una tecnologia che consenta un proficuo utilizzo. Quindi, per l'uomo **il concetto di risorsa varia con il grado di sviluppo storico, tecnologico e sociale** e con il valore economico attribuito alle risorse in un dato momento; in altre parole, le risorse naturali sottostanno ai meccanismi di mercato, i quali attribuiscono ad esse un "prezzo" che riflette la loro **utilità economica ricavabile**. Nel tempo, perciò, per una risorsa varieranno le parti integranti che ne compongono l'utilità economica, ossia (i) il tipo di domanda, da cui deriva, poi, (ii) la quantità impiegata nei diversi cicli produttivi ed (iii) il modo con verrà utilizzata.

Questo particolare processo economico riguarda l'intero complesso delle risorse, sebbene per quanto concerne il suolo come ricchezza naturale, rispetto alle altre componenti del sistema, come l'aria e l'acqua, il consesso dei meccanismi che portano alla formazione del "prezzo" corrispettivo sia forse meno conosciuto rispetto alle altre risorse. Difatti, «l'analisi sul suo consumo non ha rappresentato un terreno di ricerca particolarmente arato da parte dei pianificatori (...e) gli studi più significativi sono di natura geografica» (Fubini in Borachia et al., 1988), sebbene in genere questo tipo di studi abbia in comune una definizione di suolo come "risorsa rara", un bene suscettibile di essere "consumato" secondo gli economisti, o di essere "utilizzato" in rapporto al lessico degli analisti urbani.

In questo quadro così complesso, si inserisce anche la tematica della **valorizzazione dei beni afferenti alla cosiddetta città pubblica**<sup>14</sup>, che rappresentano l'ennesima opportunità mai pienamente

---

vulnerabilità contribuiscono i fattori di tipo antropico legati essenzialmente a un uso improprio del territorio. La recente alluvione di Messina è l'ultimo del ricorrente manifestarsi di fenomeni di dissesto idrogeologico che, oltre a mietere vittime, procurano danni ingenti alle abitazioni, alle infrastrutture e alle attività economico-produttive, costituendo un problema di rilevanza sociale non trascurabile» (Mattia et al., 2010b).

<sup>13</sup> Cfr. Borachia et al., "Il parametro suolo. Dalla misura del consumo alle politiche di utilizzo", 1988, Grafo edizioni, Brescia.

<sup>14</sup> Il Codice Civile dedica al tema della valorizzazione gli artt. 6 e 7, contenenti alcune delle più fondamentali disposizioni generali rispetto a questa tematica; in realtà, i disposti più significativi in questi termini sono inseriti negli articoli che compongono il Capo II del Titolo II della Parte seconda, ossia gli artt. 111-121, che contengono i principi ai quali la legislazione regionale deve attenersi in materia di valorizzazione: uno dei capisaldi desumibili da tali dispositivi è il riconoscimento della consapevolezza dell'intreccio esistente tra pubblico e privato nelle attività di valorizzazione. In questo contesto, ai principi guida si interseca l'impostazione scelta dal legislatore codicistico di avallare, con maggiore propositività rispetto al passato, l'uso degli schemi consensuali, divenuti strumento indispensabile per garantire le cosiddette "forme di coordinamento" tra soggetti pubblici e tra Enti statali



colta dall'Italia<sup>15</sup> e che le pratiche equitative potrebbero nuovamente favorire, in un'ottica negoziale e consensuale più ampia. In questa ottica, è necessario riconoscere che, a causa delle notevoli difficoltà di reperimento di risorse per l'implementazione delle funzioni pubbliche<sup>16</sup>, il patrimonio immobiliare degli Enti amministrativi locali e nazionali non può più avere una funzione statica, ma deve diventare parte di un processo dinamico di sviluppo e valorizzazione dei contesti locali, che comprende anche l'integrazione degli strumenti esistenti<sup>17</sup> con l'attuazione di pratiche equitative; inoltre, il patrimonio pubblico deve diventare, a sua volta, una risorsa<sup>18</sup>, in quanto valore sia economico, sia sociale e di servizio, sia in qualità di nucleo e motore della riqualificazione del territorio e del risanamento delle finanze pubbliche. In questo senso diventa determinante la necessità di arrivare a una **collaborazione tra soggetti pubblici e privati**, che permetta al sistema economico locale di giungere a fruire pienamente della **sedimentazione e stratificazione temporale degli investimenti collettivi**, che hanno sostanzialmente determinato l'ossatura delle strutture di valore (anche immobiliare) che caratterizzano i nostri territori, grazie all'intervento di soggetti privati, che,

---

e privati, richieste dal riformato art. 118 della Costituzione. A tal proposito, sono emblematici gli accordi strategici previsti in seguito alle modifiche al Codice Civile apportate dal D.lgs. n. 156 del 2006; in particolare, il testo di legge, legando ancor più strettamente le disposizioni degli artt. 112 e 115, ha ridefinito i dispositivi della concertazione in relazione ai beni di appartenenza pubblica, differenziandoli in tre fasi, ossia strategica, pianificatoria ed attuativa. In merito al regime giuridico applicabile a questi accordi, il Codice Civile non è pienamente esaustivo, tuttavia, data la genericità delle disposizioni, molti giuristi hanno sostenuto che per tutti gli aspetti della materia che non sono stati espressamente regolamentati si può rinviare sia alla normativa generale sugli accordi tra amministrazioni pubbliche e sugli accordi pubblico - privato (previsti dalla Legge n. 241 del 1990), sia alle norme speciali sugli accordi di programma (di cui all'art. 34 del D.lgs. n. 267 del 2000) e sulla programmazione negoziata, sulle intese istituzionali di programma e sugli accordi di programma quadro (art. 2, commi 203 e ss. della L. n. 662 del 1996). Per maggiori informazioni cfr. anche Mattia et al., 2010.

<sup>15</sup> Le occasioni di valorizzazione dei beni pubblici, presenti sia in gran numero sul territorio nazionale, sia rappresentate da proprietà di notevole qualità ed interesse, rappresentano un momento fondamentale per le amministrazioni pubbliche proprietarie e per le comunità locali. Difatti, il territorio italiano può disporre di migliaia di beni immobiliari ai quali è stato riconosciuto il fregio di Patrimonio dell'umanità dall'Unesco: questo rilevante patrimonio potrebbe rappresentare un notevole contributo sia per l'economia nazionale (che potrebbe in questo modo sfruttare i benefici connessi ad un utilizzo razionale di questa ricchezza), sia per le singole comunità, le quali, a causa, soprattutto, delle dinamiche legate al fenomeno della globalizzazione, potrebbero contare su una fonte economica in più su cui far affidamento per potersi confrontare e creare idonee condizioni di sviluppo locale. Inoltre, come indica l'Agenzia del Demanio, i beni pubblici dei differenti enti territoriali possono essere l'occasione sia per promuovere nuove forme di aggregazione territoriale e istituzionale, sia per incentivare il "valore" territoriale, inteso come "capitale relazionale", sia per rispondere alle domande del nuovo scenario demografico, sia, infine, per individuare ed implementare una leva per il rinnovamento dei tessuti urbani e dei territori. In questa ottica, l'immobile pubblico è un elemento fondamentale del territorio, sia in quanto di proprietà della collettività (in termini di azionariato "diffuso"), sia come parte costituente dell'identità nazionale e locale, sia in qualità di rappresentante di una parte sostanziale dei "beni comuni" nazionali. Perciò, i beni dello Stato e le proprietà pubbliche in generale (infrastrutture lineari e puntuali, immobili destinati agli usi governativi, beni naturali, come, ad esempio, il demanio marittimo ed idrico) rappresentano un costituente fondamentale del cosiddetto capitale fisso sociale e collettivo del Paese ed hanno costituito, fin dalla costruzione dell'unità del Paese, vere e proprie "masse critiche" urbane, funzionali ad una società pre-industriale, costituendo l'elemento materiale ("contenitori" nel caso degli edifici, "supporto" nel caso dei lotti di terreno) delle politiche di infrastrutturazione e dotazione del capitale fisso collettivo, in relazione alle necessità espresse dall'evoluzione del sistema economico e sociale.

<sup>16</sup> In merito a queste considerazioni, il metodo e gli strumenti di governo dei beni pubblici sono stati improntati proprio secondo obiettivi sia di riduzione della spesa e razionalizzazione degli usi (I asse), sia di incremento degli introiti direttamente derivanti dalle funzioni pubbliche (II asse), sia, infine, alle valorizzazioni (III asse), attuate con strumenti, quali le concessioni e locazioni agli enti locali, i Programmi unitari di valorizzazione degli immobili pubblici, i Programmi di alienazione dei beni riconducibili a funzioni di difesa non più necessari per usi militari, le concessioni d'uso di beni suscettibili di valorizzazione economica.

<sup>17</sup> Legge 6 agosto 2008, n. 133, recante "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 195 del 21 agosto 2008 - Suppl. Ordinario n. 196. Legge di conversione del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, recante "Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria", con alcune modificazioni riportate in allegato alla presente legge. In base alla L. n. 133 del 2008 restano comunque validi gli atti ed i provvedimenti adottati in precedenza nelle tematiche dello sviluppo economico, della semplificazione, della competitività, della stabilizzazione della finanza pubblica e della perequazione tributaria e sono fatti salvi gli effetti prodottisi ed i rapporti giuridici sorti sulla base delle norme del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, modificate o non convertite in legge. A questi elementi si aggiungono le forme di sviluppo delle proprietà pubbliche già esistenti ed utilizzate, come desumibile dalla cosiddetta Legge finanziaria 2007 (Legge n. 296 del 27 dicembre 2006), la quale introduce all'articolo n. 1, commi n. 313-319, il principio della valorizzazione dei beni pubblici, includendo alcune importanti novità nelle procedure in merito, difatti, come precedentemente anticipato, la strategia approvata prevede tre diverse fasi attraverso le quali giungere ad un miglior impiego delle risorse disponibili per gli Enti locali.

<sup>18</sup> Le politiche di gestione attuabili in questo settore, implementabili per rispondere ai temi emergenti che influiscono sulla città e sul territorio, soprattutto in termini di governo, sono un elemento essenziale di approfondimento e riflessione sull'operato delle Pubbliche Amministrazioni, soprattutto, in questo periodo di difficoltà economica, perciò sono diventate elemento preponderante del dibattito nazionale aspetti quali il metodo e gli strumenti di gestione dei beni pubblici per la riduzione della spesa, la razionalizzazione degli usi e la valorizzazione dei beni stessi, nell'ottica della *partnership* pubblico/privato e pubblico/pubblico attraverso lo strumento dei cosiddetti Puv (Programmi Unitari di Valorizzazione). Sempre secondo le indicazioni dell'Agenzia del Demanio, temi emergenti che influiscono sulla città e sul territorio sono riconducibili ad alcune tematiche principali, quali la complessità e le dinamiche economiche e sociali attuali e la visione legata alla parcellizzazione ed alla frammentazione delle iniziative di sviluppo economico e sociale (non connesse con l'utilizzazione e l'assetto organici ed integrati del territorio). Per rispondere a queste istanze sempre più radicate nei territori locali è necessario costruire una logica di "sistema" di gestione del patrimonio immobiliare pubblico, legandolo sia alla dotazione di infrastrutture tecnologiche, energetiche, della mobilità e della comunicazione, sia ai poli di concentrazione delle economie (le città, le aree metropolitane, i distretti turistici e produttivi, ...) sia ai mercati ed alle occasioni di sviluppo (concretamente realizzabili proprio per il collegamento dei poli economici alle reti ed ai nodi di servizio), sia, infine, alla qualità delle risorse naturali e dei beni comuni (beni della collettività, spesso irripetibili ed indispensabili alla vita della comunità stessa).



contribuendo con la propria azione, possano portare ad un ulteriore sviluppo ed incremento un simile e complesso sistema.

L'oggetto della presente perizia di stima si colloca bene all'interno di questo quadro complesso, poiché riguarda il procedimento di **valutazione del valore di mercato di un terreno di proprietà comunale interessato dalla presenza di un impianto radio base** che verrebbe alienato dal patrimonio disponibile. L'area è stata identificata nel PGT in "Attrezzature tecnologiche di interesse generale": tali ambiti, come specificato nell'art. 18 delle Norme del Piano dei servizi, sono "attrezzature di interesse generale necessarie al funzionamento del territorio urbano". Il sito, tuttavia, è privo di una continuità spaziale che possa configurare un possibile sviluppo futuro di un'attività a servizio diretto alla popolazione, perché esso si configura come lotto recintato e attrezzato a piattaforma di raccolta, oggi in disuso, intercluso in fondi a prevalente sfruttamento di tipo agricolo. Dal punto di vista prettamente urbanistico, infatti, l'area in questione è un lotto interstiziale posto all'interno di un tessuto agricolo ben consolidato, contornato da rade preesistenze edilizie e connotato da un minimo grado di urbanizzazione, in quanto dotato di strade prettamente bianche e sottoservizi.

In questo senso, la proposta di alienazione dal patrimonio pubblico ben si presterebbe a **valorizzare l'insieme degli investimenti collettivi che hanno determinato la formazione della struttura di valore** (ambientale, paesaggistico, sociale ed economico) stratificata nel tempo sul territorio di Cocquio-Trevisago, offrendo alla comunità locale una serie di opportunità, anche economiche e finanziarie, importanti al fine di permettere ai soggetti pubblici di poter continuare a investire in futuro nella realizzazione di spazi urbani di qualità. Il tutto senza dimenticare che pubblico e privato devono imparare ad agire in sinergia, poiché è solo dalla reciproca comprensione e collaborazione che possono nascere azioni di sviluppo strategico ed integrato, che portino a ricadute durature sul territorio, in particolare, di fronte ad un tema così delicato come le problematiche affrontate dall'intervento in oggetto. L'alienazione del compendio, infatti, si presterebbe all'ottimizzazione delle risorse disponibili del Comune, arrivando a fornire allo stesso una potenziale fonte di finanziamento da reinvestire in zone del tessuto urbano consolidato, dove si renda necessario attuare proposte di potenziamento dell'offerta di servizi attraverso strategie di continuità urbanistica, senza intaccare altri asset comunali di maggior interesse per la comunità.

L'attività di computo dei valori, espletata e descritta attraverso il presente report di stima, consiste, in sintesi, nella **determinazione del valore di mercato del terreno** identificato al C.T. di Cocquio-Trevisago (sz. Cocquio, particella n° 761) di proprietà del Comune di Cocquio-Trevisago (VA). Come stabilito dal disciplinare, la presente perizia contiene i dettagli delle varie metodologie estimative adottate e il valore peritato finale, quale frutto dell'intermediazione dei singoli risultati ottenuti con l'applicazione delle varie metodologie afferenti alle diverse componenti di valore in gioco. Il tutto alla luce di quanto stabilito dal PGT vigente (approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12, del 03/06/2014, reso esecutivo con la pubblicazione sul B.U.R.L. - serie avvisi e concorsi, n. 42, del 15/10/2014).

Il presente report sintetizza, infatti, le procedure di elaborazione relative alla redazione della perizia di stima finalizzata alla valutazione del valore di mercato dell'area di via Cascina Laghetti. L'intervento interesserà un ambito solo parzialmente edificato all'interno di una zona agricola consolidata esistente, di proprietà privata, azionato dal PGT vigente come "Strutture pubbliche a disposizione per il sistema dei servizi" (art. 18 della Norme di piano del PdS). La pianificazione urbana che si attua per mezzo degli strumenti urbanistici generali, quali il PGT, deve avere tra gli obiettivi quello di accorpate zone omogenee frammentate, soprattutto le zone a vocazione pubblica e a servizi. Tale accorpamento deve essere necessariamente attuato attraverso lo sfruttamento delle aree interstiziali, per dare completamento ad un tessuto residenziale nato da episodi urbani privi della dovuta trama strutturale. Questa strategia è necessaria anche per diminuire i costi sociali di urbanizzazione, laddove risulti più conveniente dare la possibilità di razionalizzare l'organizzazione dei servizi pubblici all'interno di comparti ove siano già presenti infrastrutture ben dimensionate e sottoservizi, come



nel caso di specie, che riguarda proprio l'alienazione di un'area facente parte del patrimonio comunale disponibile e non più confacente alle necessità di aggregazione e riduzione dei costi tipiche delle attuali condizioni delle Pubbliche amministrazioni.

L'accorpamento di aree a servizi attraverso la razionalizzazione del patrimonio esistente è una strategia di "qualificazione" degli spazi urbani consolidati, un metodo che consente di attuare politiche di rigenerazione urbana delle aree edificate, senza intaccare territorio libero, andando a creare sistemi urbani più strutturati e compatti, privi di luoghi che non hanno funzioni improprie o addirittura luoghi abbandonati perché non utilizzabili.

In sostanza, la presente perizia riporta, nei vari capitoli, i dettagli delle varie metodologie estimative adottate e il valore peritato finale, indicato nelle conclusioni, è frutto dell'intermediazione dei singoli risultati ottenuti con l'applicazione delle specifiche metodologie. La perizia si concretizza, quindi, a valle dell'elaborazione, nella redazione di un rapporto di stima relativo al **valore di mercato** attuale:

- della porzione di area occupata da un **impianto radio base**;
- della parte residua del **compendio** destinata a **verde**;
- dei **fabbricati** e dei **manufatti** di proprietà comunale insistenti su di esse.

Successivamente, a valle della definizione del citato valore complessivo di alienazione, lo sviluppo dell'impostazione amministrativa si avvarrà di specifiche indagini e di ulteriori approfondimenti da parte degli organi comunali per addivenire alla esecutività dei suoi provvedimenti ed alla concretizzazione degli eventuali interventi edilizi che ne discenderanno.



## Indice

Premessa	1
Indice	9
<b>1. L'Estimo come disciplina che amministra la giustizia economica</b>	<b>17</b>
1.1 Scopo della stima e metodo di determinazione del valore	21
1.2. Scelta del postulato economico di riferimento	23
<b>2. Il territorio di Cocquio-Trevisago</b>	<b>37</b>
2.1. Livello di qualità ambientale e localizzativa	44
2.2. Il paesaggio di Cocquio-Trevisago	54
2.3. Il territorio di Cocquio-Trevisago negli strumenti di pianificazione territoriale	59
2.4. Inquadramento urbanistico dell'area	69
<b>3. Analisi del compendio</b>	<b>92</b>
3.1. Analisi dell'area	93
3.2. Gli impianti radio base	101
3.3. Analisi catastale dell'area	106
3.4. Analisi urbanistica e funzionale del compendio	110
3.5. Analisi geometrica e morfologica del compendio	132
3.6. Analisi paesaggistica del compendio	146
<b>4. Analisi del mercato immobiliare locale</b>	<b>153</b>
4.1. Analisi del sistema economico italiano e mondiale	156
4.2. Lo scenario del mercato immobiliare italiano: alcune prospettive per il futuro	164
4.3. I dati dell'Osservatorio del mercato immobiliare (OMI) di Agenzia delle Entrate	173
4.4. I dati della Camera di Commercio della provincia di Varese	181
4.5. I dati di Borsino Immobiliare	184
4.6. I dati di altri database disponibili	186
4.7. I Valori Agricoli Medi (VAM) di Agenzia delle Entrate	192
4.8. I valori stabiliti dall'Amministrazione comunale per le aree di trasformazione	195
4.9. Analisi dei comparabili disponibili sul mercato	197
<b>5. Analisi del valore del compendio</b>	<b>213</b>
5.1. Stima del valore dell'area	215
5.2. Determinazione del valore complessivo del compendio	221
<b>6. Determinazione dei valori definitivi di stima</b>	<b>222</b>
Bibliografia	227



## Indice delle figure

1.1.	Le basi scientifiche dell'Estimo e la circolarità del metodo (fonte: Simonotti, 1989)	19
1.2.	L'area in alienazione (fonte: Sigmater e Google Maps)	22
1.3.	L'Hope value approach	26
1.4.	L'area in analisi (fonte: Portale cartografico nazionale, viewer 3D)	36
2.1.	Inquadramento del sistema di mobilità nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	38
2.2.	Andamento demografico dal 1861 al 2019 e sviluppo urbano del comune di Cocquio-Trevisago dal 1954 ad oggi (fonte: Regione Lombardia, Wikipedia e Tuttitalia)	39
2.3.	Inquadramento territoriale del comune di Cocquio-Trevisago (fonte: Piano territoriale di coordinamento provinciale della Provincia di Varese)	40
2.4.	Aree agricole nello stato di fatto nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	42
2.5.	Strutture scolastiche e sanitarie nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	42
2.6.	Principali servizi per la mobilità ciclopedonale e turistici nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Provincia di Varese)	43
2.7.	Principali architetture d'interesse nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	44
2.8.	Carta litologica e pozzi presenti nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Provincia di Varese)	45
2.9.	Rete ecologica regionale (fonte: progetto di Rete ecologica regionale)	46
2.10.	Rete ecologica regionale (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	50
2.11.	Rete ecologica Campo dei Fiori-Ticino (fonte: Provincia di Varese)	51
2.12.	Rete ecologica provinciale (fonte: PTCP Provincia di Varese)	52
2.13.	Ambiti agricoli e beni ambientali (fonte: PTCP Provincia di Varese)	53
2.14.	Il sistema territoriale pedemontano (fonte: Piano territoriale regionale)	54
2.15.	Elementi di valore paesaggistico-ambientali emergenti, elementi identitari del sistema rurale, elementi originari della struttura territoriale e ambiti, evoluzione dei caratteri insediativi, qualità dei suoli, superficie urbanizzata (fonte: tavole di progetto delle integrazioni al PTR del 2019)	55
2.16.	Zonizzazione per la qualità dell'aria e aree dismesse nel contesto di riferimento (fonte: Geoportale Regione Lombardia e Geoportale Provincia di Varese)	56
2.17.	Agricoltura, paesaggio, rischi e mobilità nell'area di riferimento (fonte: Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Varese)	57
2.18.	Sistema paesistico nell'area di riferimento (fonte: Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Varese)	58
2.19.	Infrastrutture prioritarie per la Lombardia individuate dal PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)	59
2.20.	I sistemi territoriali dal PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)	60
2.21.	Zone di preservazione e salvaguardia ambientale dal PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)	61
2.22.	Priorità e poli di sviluppo territoriale dal PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)	61
2.23.	Unità tipologiche di paesaggio del PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)	62
2.24.	Obiettivi prioritari legati alla mobilità (fonte: PTR Regione Lombardia)	63
2.25.	Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale del PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)	63
2.26.	Riqualficazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale (fonte: Regione Lombardia)	64



2.27.	Sub-ambiti territoriali (fonte: Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Varese)	65
2.28.	Fasce di rispetto degli osservatori astronomici (fonte: Regione Lombardia)	66
2.29.	Piano di indirizzo forestale (fonte: Parco Campo dei Fiori)	67
2.30.	Piano territoriale di coordinamento (fonte: Parco Campo dei Fiori)	68
2.31.	Inquadramento territoriale del PGT (fonte: Documento di piano)	70
2.32.	Stato di attuazione del PRG previgente (fonte: Documento di piano)	71
2.33.	I grandi sistemi territoriali locali (fonte: Relazione del Documento di piano)	72
2.34.	Potenzialità e criticità del sistema ambientale (fonte: Relazione del Documento di piano)	73
2.35.	Potenzialità e criticità del sistema della mobilità (fonte: Relazione del Documento di piano)	74
2.36.	Potenzialità e criticità del sistema insediativo (fonte: Relazione del Documento di piano)	75
2.37.	Localizzazioni alternative del nuovo polo sportivo (fonte: Piano di governo del territorio)	76
2.38.	Classi di sensibilità paesaggistica (fonte: Piano di governo del territorio)	77
2.39.	Tavola di azionamento (fonte: Piano dei servizi)	79
2.40.	Mappa di Rischio integrato su base comunale (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	80
2.41.	Principali indici di Rischio integrato (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	81
2.42.	Mappa di pericolosità idrogeologica (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	82
2.43.	Mappa di Rischio idrogeologico (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	83
2.44.	Mappa di Rischio sismico (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	84
2.45.	Mappa di Rischio da incendi boschivi (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	85
2.46.	Mappa di Rischio fulminazioni (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	86
2.47.	Mappa di Rischio industriale (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	87
2.48.	Mappa di Rischio incidenti stradali (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	88
2.49.	Mappa di concentrazione radon (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	89
2.50.	Mappa di Rischio integrato (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	90
2.51.	Mappa di Rischio dominante (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	91
3.1.	Rete ecologica comunale (fonte: Piano di governo del territorio)	92
3.2.	Area oggetto di stima (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	93
3.3.	Tavole dei vincoli (fonte: Piano di governo del territorio)	96
3.4.	Distanza dalle aree protette e dalle reti ecologiche (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	97
3.5.	Vincoli paesaggistici (fonte: Sitap e Vincoli in rete)	98
3.6.	Presenza di aree boscate e aree agricole nello stato di fatto (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	100
3.7.	Servizi e impianti radio base (fonte: Geoportale Regione Lombardia e Castel)	105
3.8.	Suddivisione in zone censuarie del comune di Cocquio-Trevisago (fonte: Sigmater)	106
3.9.	Suddivisione in mappali censuari del compendio (fonte: Sigmater)	107
3.10.	Catasto della Lombardia (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	108
3.11.	L'area vista in proiezione tridimensionale (fonte: Google Maps)	110



3.12.	Dotazione infrastrutturale (fuori scala; fonte: PUGSS)	112
3.13.	Dotazione infrastrutturale: acquedotto, condotte fognarie e rete gas (fuori scala; fonte: PUGSS)	113
3.14.	Dotazione infrastrutturale: rete telefonica, punti luce e progetto sottoservizi (fuori scala; fonte: PUGSS)	114
3.15.	Zonizzazione acustica nell'area (fuori scala; fonte: Piano di zonizzazione acustica)	115
3.16.	Vocazione turistica del territorio (fuori scala; fonte: Provincia di Varese)	116
3.17.	Sensibilità paesaggistica (fonte: Piani di governo del territorio di Cocquio-Trevisago, Gavirate e Besozzo)	118
3.18.	Fattibilità geologica di piano e reticolo idrico minore (fonte: Piano di governo del territorio)	119
3.19.	Scheda del Riale di Cocquio (fonte: Piano di governo del territorio)	131
3.20.	Area in analisi ortofoto del 2007 (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	132
3.21.	Area in analisi ortofoto del 2015 (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	133
3.22.	Area in analisi sulla CTR (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	134
3.23.	Area in analisi sul DBT (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	135
3.24.	Area in analisi nel 1954 (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	136
3.25.	Area in analisi nel 1975 (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	137
3.26.	Vista generale dell'area da nord (fonte: Google Streetview)	138
3.27.	Vista generale dell'area da sud (fonte: Google Streetview)	138
3.28.	Prese fotografiche dei manufatti (fonte: immagini scattate in data 11/09/2023)	139
3.29.	Prese fotografiche dei manufatti (fonte: immagini scattate in data 11/09/2023)	139
3.30.	Analisi del profilo altimetrico dell'area in senso longitudinale (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)	140
3.31.	Analisi del profilo altimetrico dell'area in senso trasversale (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)	141
3.32.	Classi di altitudine (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	142
3.33.	Classi di pendenza (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	143
3.34.	Tipologia di dissesti (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)	144
3.35.	Visita tridimensionale dell'area ((fonte: Portale cartografico nazionale e Geoportale Regione Lombardia)	145
3.36.	Classificazione urbanistica del compendio (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	146
3.37.	Evoluzione dell'area nelle ortofoto di Regione Lombardia: 1954-1998 (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)	147
3.38.	Evoluzione dell'edificato nelle foto aeree: 1988-1994 (fuori scala; fonte: Geoportale nazionale)	148
3.39.	Evoluzione dell'area nelle ortofoto di Regione Lombardia: 2003-2012 (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)	149
3.40.	Evoluzione dell'edificato nelle foto aeree: 2000-2012 (fuori scala; fonte: Geoportale nazionale)	150
3.41.	Evoluzione dell'area nelle ortofoto di Regione Lombardia: 2015-2021 (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)	151
3.42.	Ortofoto attuale (fuori scala; fonte: Apple Maps)	152
4.1.	Andamento del NTN totale rispetto ai dati aggregati per capoluogo e resto della provincia di Varese (fonte: rielaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	153
4.2.	Andamento del NTN a livello trimestrale e annuale rispetto ai dati aggregati per provincia, capoluogo e resto del territorio di Varese (fonte: rielaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	154



4.3.	Andamento del NTN a livello trimestrale e annuale nel resto della provincia di Varese suddivisi per destinazioni d'interesse (fonte: rielaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	155
4.4.	L'andamento del NTN in Italia nel 2020 (fonte: Annuario statistico regionale su dati Agenzia delle Entrate)	159
4.5.	Distribuzione di immobili e rendita per settore di attività e categoria catastale rispetto ai valori del patrimonio abitativo (fonte: Dipartimento delle Finanze)	160
4.6.	Numero e rendita di unità immobiliari per utilizzo e per categoria catastale (fonte: Dipartimento delle Finanze)	161
4.7.	Valori del patrimonio immobiliare residenziale per tipologia di proprietà e regione del Nord Italia (fonte: Dipartimento delle Finanze)	162
4.8.	Rendita catastale media e per immobili di proprietà di persone non fisiche (fonte: Dipartimento delle Finanze)	163
4.9.	Andamento dei cicli immobiliari in Italia dal 1965 al 2001 (fonte: Nomisma, 2001)	164
4.10.	Andamento delle compravendite residenziali in Italia dal 1990 al 2011 (fonte: Nomisma, 2010)	164
4.11.	Andamento dei prezzi residenziali in Italia dal 1982 al 2014 (fonte: Rapporto AICI, 2015)	165
4.12.	La teoria del ciclo immobiliare a nido d'ape (fonte: Rapporto AICI, 2015)	166
4.13.	Andamento del mercato immobiliare in Italia dal 1968 al 2014 (fonte: Reddy's Group, 2015)	166
4.14.	Andamento del mercato immobiliare in Italia dal 1975 al 2014 con tendenza fino al 2018 (fonte: Reddy's Group, 2015)	167
4.15.	Andamento dei prezzi reali e nominali delle residenze in Italia dal 1961 al 2014 (fonte: Reddy's Group, 2015)	167
4.16.	Andamento delle compravendite, dei prezzi di beni immobili e dei cicli immobiliari in Italia dal 1998 al 2012 (fonte: Scenari immobiliari, 2013)	168
4.17.	Dinamica dei permessi di costruire in Italia dal 2000 al 2017 (fonte: Elaborazione Ufficio Studi Confartigianato su dati Istat, 2018)	168
4.18.	Andamento di prezzi e NTN degli immobili residenziali (2004-2020; fonte: Agenzia delle Entrate)	169
4.19.	Andamento dei cicli immobiliari residenziali (1995-2017; fonte: Agenzia delle Entrate)	169
4.20.	Andamento del NTN per gli immobili residenziali in Italia (2004-2020; fonte: Agenzia delle Entrate)	170
4.21.	Andamento degli IMI per gli immobili residenziali in Italia (2004-2020; fonte: Agenzia delle Entrate)	171
4.22.	Andamento del numero indice fatturato per gli immobili residenziali in Italia (2004-2020; fonte: Agenzia delle Entrate)	172
4.23.	Fasce OMI all'interno del comune di Cocquio-Trevisago: zone BI, CI, DI e R (fonte: Geopoi)	173
4.24.	Struttura della Banca Dati delle quotazioni immobiliari di Agenzia delle Entrate (fonte: Geopoi)	174
4.25.	Aggregazioni della Banca Dati delle quotazioni immobiliari di Agenzia delle Entrate (fonte: Geopoi)	175
4.26.	Processo di revisione delle fasce OMI (fonte: Geopoi)	176
4.27.	Dati OMI relativi alle destinazioni residenziali in fascia periferica a Cocquio-Trevisago (2006-2023; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	177
4.28.	Dati OMI relativi alle destinazioni residenziali in fascia centrale a Cocquio-Trevisago (2006-2023; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	178
4.29.	Dati OMI relativi alle destinazioni residenziali in fascia periferica a Castelvecchana (2006-2023; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	179



4.30.	Tassi di capitalizzazione medi a Cocquio-Trevisago calcolati in base ai dati OMI (2006-2023; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	180
4.31.	Andamento del NTN residenziali nelle principali realtà della provincia di Varese (2011-2022; fonte: Camera di Commercio di Varese)	181
4.32.	Andamento dei prezzi immobiliari residenziali a Cocquio-Trevisago (2022; fonte: Camera di Commercio di Varese)	181
4.33.	Prezzi medi del mercato immobiliare della provincia di Varese (2022; fonte: Camera di Commercio di Varese)	182
4.34.	Prezzi medi del mercato immobiliare produttivo e artigianale dell'area di riferimento (2022; fonte: Camera di Commercio di Varese)	182
4.35.	Prezzi medi del mercato immobiliare residenziali a Cocquio-Trevisago (2007-2021; fonte: Camera di Commercio di Varese)	183
4.36.	Andamento del numero di vendite e dei prezzi nell'ultimo periodo (fonte: Borsino immobiliare, 2022)	184
4.37.	Quotazioni medie a Cocquio-Trevisago nell'area semiperiferica (fonte: Borsino immobiliare, 2022)	185
4.38.	Quotazioni medie a Cocquio-Trevisago per gli immobili residenziali (fonte: Mercato-immobiliare.info, 2023)	186
4.39.	Quotazioni medie in Italia per gli immobili residenziali (2012-2023; fonte: Immobiliare.it)	187
4.40.	Quotazioni medie per gli immobili residenziali a Cocquio-Trevisago (2012-2023; fonte: Immobiliare.it)	188
4.41.	Quotazioni per gli immobili residenziali a Cocquio-Trevisago (2023; fonte: Ufficio Studi Wikicasa)	189
4.42.	Andamento del mercato immobiliare in Italia (2009-2021; fonte: Requot.com)	190
4.43.	Andamento del mercato immobiliare a Cocquio-Trevisago in zona semiperiferica e in generale nel territorio comunale (2009-2021; fonte: Requot.com)	190
4.44.	Quotazioni commerciali a Cocquio-Trevisago e nei comuni circostanti ad agosto 2023 (fonte: commerciali.it)	191
4.45.	Andamento dei valori delle principali categorie di destinazioni agricole (2005-2022; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	193
4.46.	Localizzazione dei principali <i>comparable</i> di terreni selezionati (fonte: elaborazione propria su base Geoportale Regione Lombardia)	197
5.1.	Quotazioni di zona per il I semestre 2023 (fonte: Osservatorio del Mercato Immobiliare)	219
5.2.	Area dell'impianto radio base (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	220
6.1.	Scheda dell'area all'interno del database "Tavola del PGT" (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	224



## Indice delle tabelle

3.1.	Beni sottoposti a vincolo paesaggistico (fonte: Vincoli in rete)	99
3.2.	Elenco delle particelle del compendio iscritte al catasto terreni (fonte: Agenzia delle Entrate)	109
3.3.	Dati di dettaglio dei mappali del compendio (fonte: Sigmater)	109
4.1.	Quotazioni medie nell'area di studio nel 2023 (fonte: Borsino immobiliare, 2023)	184
4.2.	Valori agricoli medi nella regione agraria n. 2 della provincia di Varese (2005-2022; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	193
4.3.	Aumento percentuale rispetto all'anno precedente dei valori agricoli medi nella regione agraria n. 2 della provincia di Varese (2005-2022; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)	194
4.4.	Valori di riferimento aree fabbricabili per l'IMU	196
4.5.	Valori di riferimento per le aliquote IMU	196
4.6.	Dati di sintesi dei principali <i>comparable</i> tra i terreni selezionati	212
5.1.	Valori unitari di zona per il I semestre 2023 (fonte: Osservatorio del Mercato Immobiliare)	215
5.2.	Valore di locazione dell'impianto radio base (fonte: elaborazione propria)	220



Comune di  
Cocquio-Trevisago

Valutazione del valore di mercato di un terreno di proprietà  
comunale interessato dalla presenza di un impianto radio base



## 1. L'Estimo come disciplina che amministra la giustizia economica

Le politiche di sviluppo della città sono state spesso incentrate su obiettivi legati all'incremento dei valori urbani, non solo in termini di qualità (ambientale), ma anche di natura economica e immobiliare, e si sono estrinsecate attraverso vari strumenti e strategie. Ottenere un incremento dei valori economici a livello urbano implica un processo lungo, che dovrebbe iniziare da investimenti collettivi di sviluppo urbano, tuttavia, la crisi della finanza pubblica odierna non permette più di usufruire della stessa quantità di risorse che sono state impiegate anche in un recente passato. Chi si occupa di sviluppo del territorio sa molto bene che il coinvolgimento dei soggetti privati diventa sempre più importante in questo senso. Esistono, infatti, due grandi famiglie di interventi che si possono attuare in merito: **creare nuove funzioni**, che attraggano nuovi potenziali utenti del territorio, possibilmente intervenendo su aree abbandonate, sottoutilizzate o degradate, oppure promuovere il rinnovamento dei luoghi pubblici esistenti, in particolare, nei casi di maggior criticità<sup>1</sup>, anche attraverso il reperimento di risorse provenienti dall'alienazione di quelle porzioni di patrimonio pubblico che non risultano più funzionali ad un'utilizzazione efficiente dello stesso.

L'oggetto della presente perizia di stima rientra in quest'ultima tipologia di casi, poiché riguarda il procedimento di **valutazione del valore di mercato del terreno** identificato al C.T. di Cocquio-Trevisago (sz Cocquio, particella n° 761) di proprietà del Comune. In attesa di addivenire alla formalizzazione di tutti i dovuti assolvimenti, il Comune intende esplorare la percorribilità del procedimento e del relativo corretto svolgimento, a partire dalla quantificazione economica dell'area medesima. L'attività, espletata attraverso il presente report di stima, consiste, in sintesi, nella **determinazione del valore delle aree interessate dalla potenziale alienazione**, che avverrà a favore del soggetto che attualmente ha in locazione la porzione occupata da un impianto radio base, il tutto secondo quanto definito dall'Estimo, quale disciplina che si prefigge l'obiettivo di attribuire un valore a beni di natura economica, tra cui anche gli immobili a servizi.

L'Estimo è, infatti, una delle prime scienze che siano nate nel nostro sistema di sapere moderno (Brusa, nel suo volume "Metodo e prassi estimativa" del 2007, ne ha collocato i primi esempi alla prima metà del '500)<sup>2</sup> ed è anche una disciplina economica, che ha bisogno dell'Economia<sup>3</sup> e dei suoi strumenti per addivenire ad uno dei suoi scopi più importanti: **l'amministrazione della giustizia**

<sup>1</sup>«Nella continua ricerca di un punto di equilibrio tra le forze che sono in gioco in modo permanente e universale in tutti i fatti urbani, diventa necessaria la lettura di ogni impostazione in termini oggettivi, con la espressione di giudizi di equità, accettabili a livello generale. La soluzione del problema politico di (ri)organizzare la città - da intendere come momento di scelta tra molteplici forme di intervento, ciascuna ancorata ad una specifica posizione in ogni modo collocabile all'interno dei due estremi approcci socio-economico e puramente spaziale - non può essere utilmente perseguita in assenza di una chiara e trasparente verifica dei modi in cui avviene la distribuzione dei vantaggi finanziari e la modificazione dei rapporti tra valore diffuso e valore particolare. Questa esigenza risulta peraltro ancora più pienamente avvertibile nella odierna realtà, a seguir to del fallimento delle politiche a favore di un generalizzato intervento pubblico diretto nella attuazione e gestione delle trasformazioni o a sostegno di quelle iniziative private in grado di lasciare in limiti e in rapporti naturali l'offerta e la domanda di suolo. Bisogna prendere atto della inadeguatezza assoluta di ogni strategia rivolta alla compressione della rendita edilizia attraverso una mera azione vincolistica. L'effetto ottenuto - perfettamente prevedibile nel solo riferimento ai più elementari principi della economia urbana - è stato completamente opposto: non soltanto si è facilitata la speculazione ma spesso si sono determinate le condizioni più favorevoli per un suo rinvigorismento» (Gabba, Mattia, 2009).

<sup>2</sup>«La pratica delle stime ha origini antichissime, ma la nascita della metodologia estimativa scientifica è recente e si può far risalire approssimativamente alla fine del XVIII secolo» (Simonotti, 2006).

<sup>3</sup>«L'economia si basa fondamentalmente su una lettura delle motivazioni che guidano i comportamenti umani e sul loro rapporto con risorse che per loro caratteristiche possono essere definite "beni economici"... Gli individui assegnano alle risorse valori d'uso e concordano attraverso la produzione di leggi, di regole e attraverso le consuetudini, l'attribuzione ai soggetti (individui, associazioni di individui e la collettività) i diritti di uso dei beni. Da questi presupposti deriva la natura economica delle discipline che si occupano della valutazione di beni economici, tra le quali si colloca l'Estimo. Perché un bene possa essere definito economico deve essere scarso, deve cioè essere limitata la sua accessibilità e la sua possibilità di uso in funzione della domanda di uso del bene stesso, e su di esso deve essere possibile definire un diritto d'uso di uno o più individui, o di tutta la collettività. Per rarità si intende la scarsità del bene, in rapporto alla sua utilità. Se una popolazione di n individui beneficia di una utilità esplicata da un bene x, l'impossibilità di soddisfare la domanda di uso o di possesso di tutti gli n individui è misura della scarsità del bene. Il tema della scarsità delle risorse trova ampia accoglienza nelle idee e nelle teorie dei padri delle scienze economiche. Secondo Adam Smith (1723-1790) la ricchezza delle nazioni si fonda sulla costruzione di un equilibrio tra produzione e domanda, nel quale ciascun individuo è in grado di trovare il proprio benessere. Ma questo equilibrio è basato sulla disponibilità di risorse da trasformare in beni economici. D. Ricardo 1770-1823 individua i seguenti elementi fondamentali della produzione su cui si fonda la microeconomia: Terra (risorse naturali), Lavoro (tecnologia e risorse umane), Capitale... Il diritto di uso di un bene può coincidere con la proprietà, l'usufrutto, l'affitto, una servitù e così via. In funzione della natura individuale o collettiva di chi esercita il diritto di proprietà i beni possono essere distinti in: beni privati, liberi o di mercato. La loro proprietà è divisibile tra un numero discreto di soggetti, che possono trasmettere attraverso una espressione di volontà o un contratto la stessa. Vale cioè il principio di esclusività: ciò che è tuo non è mio e viceversa... beni pubblici, collettivi e beni comuni. Un bene pubblico è di proprietà di un insieme di soggetti, che hanno tutti contemporaneamente diritti su di esso, ma non possono trasmetterli secondo la loro volontà. Non vale il principio di esclusività... Una ulteriore caratteristica dei beni materiali è in funzione della loro possibilità di essere spostati: Beni mobili, possono essere spostati, Beni immobili, non possono essere spostati» (Torre, 2011).



economica, che per essere esercitata richiede conoscenze molto complesse e differenziate<sup>4</sup>. Così come tantissime altre discipline, l'Estimo utilizza gli strumenti economici, ma ha una teoria ed una pratica assolutamente proprie.

Il valutatore esperto in ambito estimale deve, infatti, avere tantissime competenze, anche a causa dell'aumento della complessità dei sistemi che si trova a dover valutare, in situazioni a volte molto differenti rispetto al passato. Il compito dell'estimatore è, quindi, una volta esplorata la complessità, arrivare a **selezionare il valore che intende applicare**, a partire dal postulato del prezzo<sup>5</sup> (come già proponeva Malacarne), poiché il giudizio di stima<sup>6</sup> deve essere espresso in termini monetari. Il processo di valutazione si basa, quindi, sulla scelta degli elementi da valutare e delle procedure che si intendono adottare, dette anche "postulati economici", ispirandosi ai principi del *problem-solving* (dominio e tipologie di problemi e individuazione delle soluzioni) per la soluzione di eventuali questioni che dovessero sorgere lungo il percorso. Si potrebbe dire che l'Estimo si basi su un approccio tipicamente circolare (incentrato sulle azioni di riconoscimento/identificazione, definizione, rappresentazione, risoluzione e sistematizzazione della conoscenza): potremmo dichiarare, in sostanza, che si **fonda sulla definizione del dominio del problema**, che altro non è che la determinazione del valore di un bene immobile.

Nell'età moderna la definizione del **valore**<sup>7</sup> e la determinazione delle modalità della sua valutazione si sono andate affinando, fino a diventare la base dei processi economici e l'essenza dei postulati normativi. Per risalire alla definizione originale di Estimo (riconciliabile agli scritti di Nicolao Festasio, che vanno dal 1569 al 1573), bisogna riconoscere che l'etimologia del termine che lo rappresenta ha avuto un'evoluzione, quantomeno, tortuosa<sup>8</sup>. La teoria di Lorenzo Valla di una compenetrazione di etimi latini e greci non ha retto a lungo: l'Estimo trova **radice nel concetto di valore**, diventando la base dell'Economia e della Giurisprudenza. L'opera del Festasio analizza anche la differenza tra Estimo ed *existimo*, quindi, tra valutazione di massima e accuratezza del giudizio.

---

<sup>4</sup> «L'Estimo è una disciplina che "generalmente" insegna a formulare un giudizio di valore intorno ad un dato bene economico riferito ad un preciso momento e per soddisfare una determinata ragione pratica. In altri termini, l'Estimo serve, nella maggior parte dei casi, ad attribuire ad un bene economico una data quantità di moneta... Per poter compiere, quindi, una data valutazione bisogna conoscere le esigenze pratiche per cui la stima viene eseguita e richiesta, nonché i rapporti intercorrenti tra fatti, cose e persone implicati nella stima stessa. Ogni giudizio di valore, però, richiede almeno l'impiego di un elemento di natura economica: in assenza di questa prerogativa non si tratterà più di una stima vera e propria, ma di una perizia tecnica o di un semplice calcolo contabile... Il valore di stima poi non può essere confuso col valore di mercato, che è invece una realtà storica e cioè un valore che si è realmente originato in un dato momento, attraverso lo scambio di un bene con una corrispondente quantità di moneta... In definitiva, il perito dovrà fornire un valore che sia il più probabile per quanto riguarda il suo ammontare e il più idoneo rispetto al quesito pratico» (Michieli, 2011).

<sup>5</sup> «L'Estimo è [infatti] la parte della scienza economica definibile come l'insieme dei principi logici e metodologici che regolano e, quindi, consentono la motivata, oggettiva, e generalmente valida formulazione del giudizio di stima del valore dei beni economici (Michieli)... L'Estimo è una disciplina che generalmente insegna a formulare un giudizio di valore intorno ad un dato bene economico riferito ad un preciso momento e per soddisfare una determinata ragione pratica. In altri termini, esso serve ad attribuire ad un bene una data quantità di moneta (Forte)... Esso fonda i suoi principi su cinque postulati: il postulato, dal latino *postulatum*, postulare, "chiedere", è una proposizione posta alla base di una teoria, che si chiede venga accettata senza dimostrazione... Essi sono: 1) il Postulato del prezzo; 2) il Postulato di previsione; 3) il Postulato dello scopo; 4) il Postulato dell'ordinarietà; 5) il Postulato del di comparazione... "Il prezzo è il fondamento del giudizio di stima"... Il giudizio estimativo si differenzia da altri giudizi "tecnici" in quanto è espresso in termini monetari... Un qualsiasi giudizio, intorno ad un qualsiasi bene economico, che non sia espresso in termini monetari, non è un giudizio estimativo... Il prezzo è un dato storico espresso dal mercato» (Cantisani, 2008).

<sup>6</sup> «L'atto della stima consiste, dunque, in una "previsione" dell'equivalenza tra un bene e una somma monetaria: scopo dell'Estimo è proprio tale azione previsionale che avviene su una solida base dottrinarie, la quale ha trovato fondamento in "principi" o "assiomi" formalizzati via via nel corso degli anni (soprattutto in quest'ultimo secolo) in seguito ai continui approfondimenti disciplinari ad opera dei maggiori studiosi. La struttura scientifica, che trova origine nella letteratura maggiormente accreditata, e costituita proprio dai sopracitati "principi", permette all'estimatore di formulare giudizi di stima "oggettivi", "certi" e validi per la collettività, in quanto essi risultano essere "prezzi maggiormente probabili"» (Brischetto, 2011).

<sup>7</sup> «È proprio questa necessità di dover esprimere giudizi di valore oggettivi, rispetto a beni indagabili sotto ogni aspetto quali-quantitativo ma per i quali non risulta costruibile una adeguata serie di dati sulla loro stessa vita economica o su quella di beni eguali, che conferisce una evidente autonomia scientifica all'Estimo e rende davvero non soltanto difficile ma poco incisivo ogni possibile discorso epistemologico. L'autonomia appare indiscutibilmente ancorata alla *unicità del metodo*, che è *comparativo* sin dai momenti di primo sviluppo di ogni riflessione teorica. Il metodo va visto in tutta la sua potenza per la capacità di portare ad una *misura delle varianti o atipicità*, in piena coerenza con l'obiettivo finale della messa a disposizione di riferimenti certi nell'opera di controllo collettivo della accettabilità di ogni determinata azione economica» (Mattia, 2008).

<sup>8</sup> Dal 1569 al 1615 (Glusiano, *De precio estimatione*), l'Estimo ha vissuto un periodo molto interessante, perché, oltre ai formulari, alle rubriche ed alle sentenze, venne realizzata un'opera fondamentale di Benvenuto Stracca (il *De Mercatura*), nel quale l'autore diede una definizione fondamentale, ribadendovi l'indipendenza della disciplina rispetto all'economia.

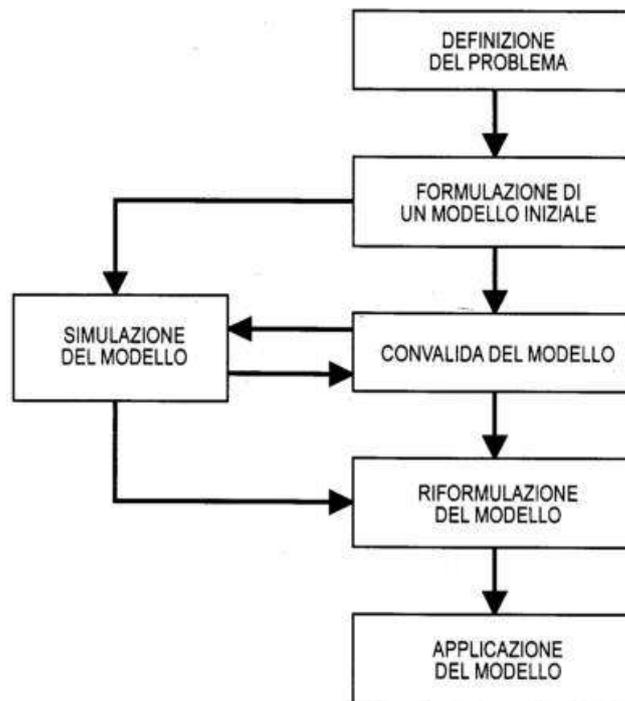
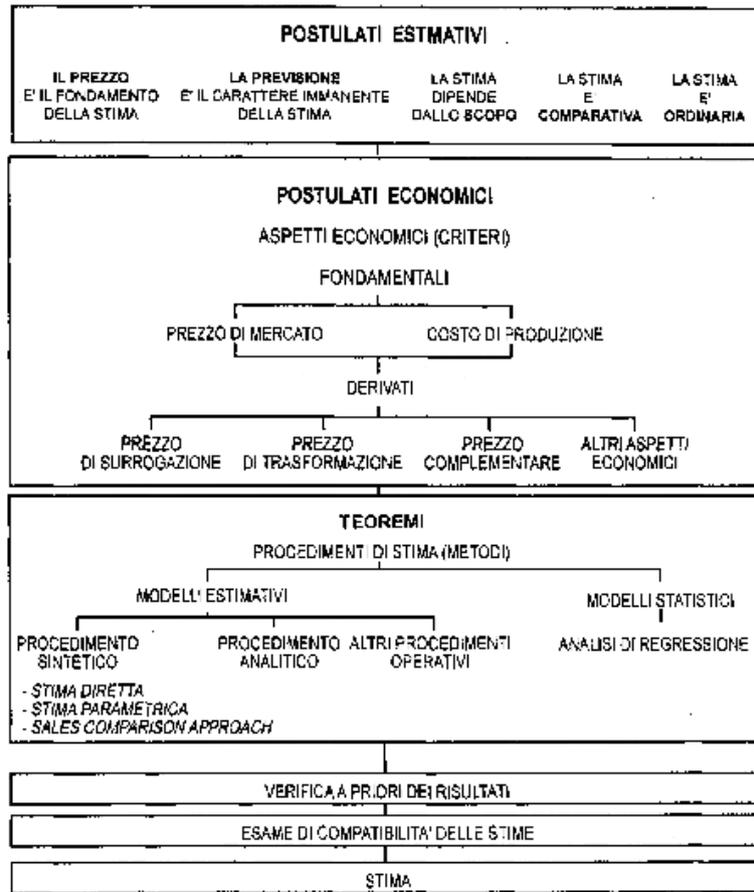


Fig. 1.1. Le basi scientifiche dell'Estimo e la circolarità del metodo (fonte: Simonotti, 1989)



Scopo dell'Estimo urbano (in quanto "Scienza delle valutazioni"; cfr. Curto, 2008), in generale, è, quindi, la stima del valore dei beni immobili in base alle loro specifiche caratteristiche<sup>9</sup>, in termini sia quantitativi, sia qualitativi, coinvolgendo, da un lato, le conoscenze derivanti dalle discipline tecniche ed analitiche di diversa natura, dall'altro, gli aspetti legati alla quantificazione economica del valore di un bene, intendendo per essa un modo sintetico di esprimere il valore complessivo dello stesso grazie all'uso del linguaggio più sintetico esistente, ossia quello numerico, a cui viene affiancata un'unità di misura monetaria, che costituisce il termine di paragone per eccellenza in campo valutativo<sup>10</sup>. Senza voler scendere nei dettagli del più ampio dibattito che si è costituito attorno al ruolo ed all'orientamento che le discipline estimative ricoprono nella nostra società e non volendo entrare nel merito delle riflessioni relative alla diatriba sullo "schiacciamento di contenuti" (peraltro, facilmente superabile<sup>11</sup>) a cui una valutazione solamente e puramente economica è soggetta, il presente elaborato si pone l'obiettivo di individuare anche il valore più probabile dell'incremento di appetibilità di cui il comparto beneficerà, rispetto alla situazione in essere in fatto di stato di diritto del comparto nel suo complesso<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> «L'estimo è una disciplina, che ha per oggetto la valutazione di certi beni: la quale può essere fisica od economica, a seconda che relativa a quantità (e qualità) od a valori. Le valutazioni fisiche rappresentano - nel più dei casi - la prima fase della ricerca, per giungere a quella economica, e si compiono - di regola - secondo processi di natura sintetica... Le valutazioni economiche si riferiscono, generalmente, a quei beni per i quali il mercato non offre il prezzo sotto forma esplicita (tra essi hanno la maggiore importanza i capitali fondiari), e si compiono mediante procedimenti svariati, che abbiamo diviso in due gruppi: sintetici ed analitici» (Marenghi, 1925).

<sup>10</sup> «Gli immobili forniscono un reddito misto costituito: dal reddito per la cessione in uso e dalla rivalutazione (o svalutazione) del valore capitale (*capital gain*); il primo è incassato periodicamente, il secondo al momento della rivendita. Gli immobili, infatti, sono considerati beni rifugio nei periodi di inflazione. Gli immobili presentano altri valori legati all'uso diretto dell'abitazione e all'uso strumentale nelle attività produttive: Gli immobili rispetto ai beni mobiliari sono soggetti a servitù reali attive e passive, agli interventi ablativi per pubblica utilità, a un particolare regime impositivo, al management, alla minore liquidabilità, ai minori rendimenti per il minore rischio, ecc. Il reddito e il valore degli immobili sono legati infatti alle caratteristiche estrinseche, relative al contesto ove è sito l'immobile, e alle caratteristiche intrinseche relative alla dimensione, alle condizioni e allo stato dell'immobile. In ragione delle caratteristiche estrinseche, i redditi e i prezzi degli immobili internalizzano le condizioni esterne favorevoli (servizi, infrastrutture, ecc.) e sfavorevoli (inquinamento, degrado, ecc.). Il mercato immobiliare si presenta segmentato per la diversità e l'atipicità degli immobili urbani; un segmento di mercato immobiliare è discriminato dal tipo di contratto, dalla localizzazione, dalla destinazione, dalla tipologia immobiliare e edilizia, dalla dimensione delle unità immobiliari, dai caratteri della domanda e dell'offerta, dalla forma di mercato e dal livello del prezzo. Il segmento di mercato rappresenta un universo uniforme di unità immobiliari ai fini della stima, nel quale valgono gli stessi parametri tecnico-economici. Il mercato immobiliare presenta dinamiche proprie legate ai cicli di mercato e alle tendenze di fondo. Differenze evidenti si pongono sugli andamenti del mercato residenziale del nuovo rispetto a quello dell'usato, del mercato degli affitti rispetto a quello delle compravendite, del mercato residenziale rispetto a quello terziario, del mercato di zone centrali e di edilizia qualificata rispetto a quello di edilizia periferica e degradata. Va osservato che il mercato immobiliare italiano presenta una serie di condizionamenti, dovuti principalmente alla mancanza di trasparenza dei prezzi immobiliari, alla ridotta competitività, alla legislazione fiscale, al livello impositivo e alla carenza di prodotti immobiliari diversificati (fondi, leasing, multiproprietà, ecc.)... Il procedimento di stima monoparametrica (o sintetica) è il procedimento di stima più diffuso nella pratica professionale del nostro paese, anche quando l'immobile da stimare è atipico per le numerose caratteristiche quanti-qualitative e per le varie e composite tipologie edilizie e immobiliari con diversa funzionalità e destinazione. L'ipotesi semplificativa della stima monoparametrica ammette eroicamente che l'immobile da valutare differisca dagli immobili simili di prezzo noto solo per il parametro preso in considerazione, solitamente la superficie. Nei problemi di stima immobiliare, infatti, le caratteristiche superficiali svolgono un ruolo principale come parametro sintetico e onnicomprensivo delle altre caratteristiche. Una degenerazione del procedimento di stima monoparametrica è rappresentata dall'impiego di quotazioni riferite alla superficie convenzionale, al posto della rilevazione dei dati di mercato puntuali. Il sistema di ripartizione provvede alla stima dei prezzi medi delle caratteristiche immobiliari. Il sistema di ripartizione ha un importante riferimento storico nelle stime catastali, in quanto è stato proposto per suddividere il reddito dell'azienda agraria policolturale tra le diverse coltivazioni componenti (N. Famularo, 1957). Nell'esperienza italiana, il sistema discende dal procedimento di stima per valori tipici di Marenghi. Il sistema di ripartizione è compatibile con il modello di regressione multipla (passante per l'origine). Si applica in prevalenza in presenza di variabili superficiali. Il sistema di stima provvede alla stima del prezzo di mercato di un immobile e dei prezzi marginali delle caratteristiche. Il sistema di stima appartiene alla metodologia estimativa italiana (1983) e la sua equazione elementare è una formalizzazione simbolica del *market comparison approach*, con il quale può essere combinato nella stima degli immobili con caratteristiche qualitative. Il *market comparison approach* (MCA) stima il prezzo di mercato di un immobile con la rilevazione di compravendite di immobili simili avvenute di recente, ossia con la rilevazione dei dati immobiliari dello stesso segmento. All'estero i procedimenti estimativi basati sui dati immobiliari rappresentano la situazione più frequente nella stima degli immobili svolta nell'ambito della professione. I dati immobiliari sono rilevati direttamente o reperiti nelle banche dati di società private e in quelle catastali (a pagamento). Anche la maggiore parte delle stime catastali nei sistemi decentrati s'impenna su questi metodi, che operano su piccoli campioni. La logica di questi metodi può essere facilmente compresa dai clienti e dai contribuenti. Il procedimento di stima per capitalizzazione del reddito si basa sulla rilevazione dei fitti degli immobili e sulla trasformazione del reddito di un immobile in valore capitale attraverso il saggio di capitalizzazione o il *gross rent multiplier*. Il procedimento di stima per capitalizzazione si applica anche per la verifica del valore di stima, ottenuto con altri procedimenti» (Simonotti, 2002).

<sup>11</sup> La posizione dell'autore del presente elaborato in merito è ben spiegata dalla citazione che segue: «La nostra posizione riguardo alla autonomia e alla natura ultima dell'Estimo... è stata individuata nell'indispensabile apporto in ogni attività di amministrazione della giustizia economica. La traduzione operativa di questo principio si ha nel momento in cui viene fornito, tramite un appropriato giudizio di valore, un indicatore capace di segnalare la correttezza o equità dell'azione economica considerata» (Mattia, 1996).

<sup>12</sup> «In maniera sistematica e del tutto preliminare, bisogna allora effettuare i controlli sulla validità delle tecniche estimative attualmente disponibili. Questo lavoro deve comportare una definitiva esclusione dei modelli deboli. Senza alcun dubbio, in questa categoria vanno inclusi gli strumenti che al loro interno consentono - sotto l'apparenza di una ortodossia metodologica - la formulazione di giudizi non verificabili per la loro reale capacità interpretativa e previsiva. Questa nuova esigenza di sviluppo disciplinare comporta un iniziale momento di verifica delle potenzialità di operare un effettivo perfezionamento degli attuali modelli, secondo i più evoluti strumenti di analisi propri delle metodologie e dei linguaggi formali. Soltanto in una fase successiva, possono aversi più potenti e consapevoli formulazioni» (Mattia, 1996).



## 1.1. Scopo della stima e metodo di determinazione del valore

A valle delle procedure esplorative e valutative relative alla proposta di progetto, il Comune ha stabilito di dover determinare quali siano i valori in gioco rispetto alle porzioni che compongono il compendio in alienazione, a seguito delle potenziali modifiche proposte rispetto al quadro proprietario e urbanistico attualmente in atto. In seguito a ciò, il Comune ha affidato il servizio della stesura di una **perizia di stima**, di cui il presente report rappresenta una sintesi, volta a descrivere le procedure di elaborazione relative a quanto determinato dalla medesima e relativo al **valore di mercato attuale**:

- della porzione di area occupata da un **impianto radio base**;
- della parte residua del **compendio** destinata a verde;
- dei **fabbricati** e dei **manufatti** di proprietà comunale insistenti su di esse.

Il sito in oggetto non deve essere considerato un'oasi di verde all'interno di un contesto urbano, perché esso non esprime, così come è strutturato, alcuna valenza naturalistica, né paesaggistica. Il contesto di cui la presente perizia si occupa è, infatti, caratterizzato dalla presenza di un impianto a servizi esistente e dismesso, incluso in un territorio agricolo a bassa densità, costituito da lotti perlopiù abbandonati con avanzamento spontaneo di boschi di recente formazione. Nelle vicinanze si insediano anche la Strada provinciale 1 e il nuovo Centro di raccolta rifiuti.

Si ritiene, quindi, che sia coerente con gli attuali orientamenti pianificatori e normativi a livello nazionale e regionale che il sito in questione sia alienato al patrimonio disponibile del Comune ed eventualmente ridestinato a valorizzare il tessuto agricolo circostante, caratterizzato dalla presenza di numerosi percorsi di interesse a livello ciclopedonale, provvedendo a dare completamento alla trama periurbana che si è andata formando, per dare un senso di compiuto, migliorare la percezione del contesto e anche la convivenza sociale, che meglio si sviluppa all'interno di un contesto territoriale dove si percepisca una fruibile continuità spaziale con servizi di vario tipo.

In queste aree il "paesaggio" deve essere analizzato sotto forma di contesto antropico ad elevata presenza di attività anche produttive, identificabile attraverso due componenti essenziali, quali la densità edilizia espressa dai vicini centri urbani e la quantità e la qualità del verde naturale e agricolo presente nel contesto territoriale, la cui omogeneità e valorizzazione richiede la risoluzione di potenziali episodi di degrado e abbandono, come nel caso dell'area in analisi, puntando a una struttura territoriale più compiuta, ben riconoscibile e organizzata all'interno di un assetto infrastrutturale ben definito.

Il paesaggio periurbano, oggi per lo più composto da frammenti di città alle volte nati in maniera spontanea e spesso privi di una struttura pianificata, deve essere necessariamente riqualificato attraverso un'operazione di connessione, di cucitura urbana. Tale operazione si può realizzare anche tramite la valorizzazione delle aree pubbliche marginali già compromesse, come nel caso in oggetto, all'interno delle quali deve essere preservata la componente a servizio e presidio del territorio, che in questo modo tenderà a qualificare l'intero contesto, al contrario di un'area che, seppur solo parzialmente edificata, potrebbe rappresentare un episodio di degrado ambientale, non trovando un effettivo riconoscimento funzionale.

L'area, nella precedente pianificazione, è stata destinata alla realizzazione di servizi per la collettività, attraverso un'attività edilizia che poco si adatterebbe ad un contesto dove si vogliono preservare determinati valori ambientali. Ciò dimostra che il sito, caratterizzato al contrario da un contesto particolarmente importante dal punto di vista paesaggistico, merita una diversa e più adatta valorizzazione, anche in ragione delle tutele dei caratteri ambientali e paesaggistici presenti, poiché il sito sia contornato da diverse preesistenze naturali e da un tessuto a vocazione agricola che ben si integra alle reti ecologiche.



Nella presente perizia si andrà, quindi, a tradurre l'approccio indicato attraverso le metodiche dell'Estimo, che permettono di individuare nel modo più efficace il valore e le relative variazioni che saranno determinate dalla richiesta avanzata dal Comune, il quale si è proposto, appunto, di alienare un lotto di sua proprietà a favore dell'attuale locatario.

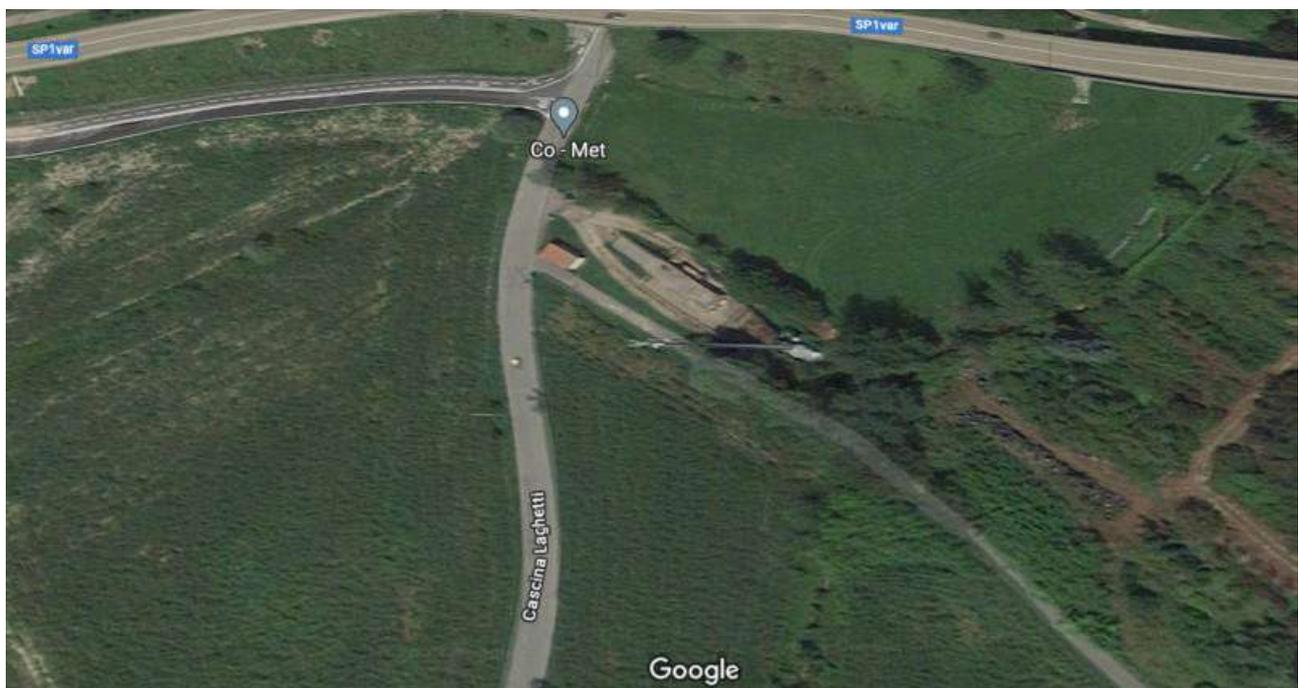


Fig. 1.2. L'area in alienazione (fonte: Sigmater e Google Maps)



## 1.2. Scelta del postulato economico di riferimento

In questo complesso quadro si inserisce la necessità di individuare quale sia il **postulato economico** più adatto al caso di studio e ci viene in aiuto, ancora una volta, la storia dell'evoluzione delle teorie estimali, che si sono occupate di rendita urbana in varie occasioni. Da sempre, le teorie dell'Estimo propongono come soluzioni preferibili al problema della determinazione del valore di un suolo edificabile i metodi della comparazione di mercato (o **valore di mercato**) e del **valore di trasformazione** (Amicabile, 2018; Paglia, 2008; Polelli, 2008). Fondamento di base della stima del valore più adatto allo scopo (Mercogliano, 1986) a cui addivenire è, tuttavia, la conoscenza del bene di riferimento, che si dovrà analizzare attraverso un'attenta *due diligence* tecnico-legale<sup>13</sup>.

Il **valore di mercato** rappresenta il più probabile valore di un bene in un determinato mercato ed in un determinato momento. Questo postulato ha la caratteristica di tenere conto del fatto che ogni bene in grado di dispiegare utilità diretta e di essere oggetto di scambio è, di conseguenza, capace di generare un probabile valore di mercato (Michieli, 2011; Cantisani, 2008). Il valore di mercato va inteso, in sostanza, quale **equivalenza fra una quantità di moneta ed un bene**<sup>14</sup>, essendo determinato in funzione della domanda e dell'offerta che quest'ultimo è in grado di generare (Amicabile, 2018; Simonotti, 2006). Se lo scopo della stima richiede il prezzo più probabile che potrebbe formarsi in uno scambio, si dovrà considerare, quindi, il bene nella sua dimensione di oggetto scambiabile sul mercato. Il criterio di stima consisterà, di conseguenza, nell'**analisi della domanda e dell'offerta** o nella capacità del bene di generare redditi nel tempo (Michieli, 2011; Polelli, 2008).

L'obiettivo della stima del valore di mercato di un bene immobiliare (bene di riferimento) è l'applicazione del metodo comparativo o *Comparative Approach*. Gli standard di valutazione internazionale ed europea (IVS/TEGoVA)<sup>15</sup> definiscono il valore di mercato come «il più probabile prezzo per il quale una determinata proprietà immobiliare potrebbe essere compravenduta alla data della valutazione in una transazione avvenuta tra soggetti bene informati e non vincolati o condizionati da particolari o speciali rapporti (*arms length transaction*) ed entrambi in grado di assumere le decisioni con una eguale capacità e senza alcuna costrizione».

Il *Comparative Approach* consente di esprimere il valore di mercato in base ai prezzi di compravendita e alle caratteristiche immobiliari di beni confrontabili (*comparable*) con il bene oggetto della valutazione di caratteristiche note, per i quali esista prova di transazioni "di mercato" che rispettino i principi inerenti all'aspetto economico considerato. Si ricorre all'Approccio a prezzi di mercato

<sup>13</sup> La due diligence tecnico-legale presuppone l'analisi e la conoscenza dei seguenti elementi caratterizzanti il bene di riferimento:

1. Localizzazione del bene immobiliare di riferimento, all'interno del tessuto urbano: descrizione della presenza e localizzazione delle reti infrastrutturali e della mobilità (consultare, se disponibili, piano dei servizi, piano urbano del traffico, piano della mobilità, piano dei tempi e degli orari, etc...), presenza e localizzazione dei servizi (consultare, se disponibili, piano dei servizi, piano dei tempi e degli orari, etc...), qualità del tessuto urbano di riferimento (rilievo fotografico);
2. Rilievo geometrico del bene di riferimento e dell'eventuale progetto di sviluppo;
3. Rilievo fotografico del bene di riferimento;
4. Rilievo materico del bene di riferimento e dell'eventuale progetto di sviluppo;
5. Individuazione dei comparabili: beni immobiliari oggetto di compravendita nelle vicinanze, di cui si conoscano le informazioni necessarie a stabilirne la comparabilità al bene di riferimento;
6. Stato di degrado fisico ed economico del bene ed eventuali criticità.

<sup>14</sup> «Il valore di mercato è l'aspetto economico di un bene che esprime la sua capacità di esplicitare una utilità diretta per qualcuno, e si determina in previsione di uno scambio espresso da una quantità di moneta funzione della domanda e dell'offerta del bene in un mercato. La sua determinazione avviene attraverso: metodi diretti/sintetici: ordinarietà, parametrico, per valori tipici; metodi indiretti/analitici: Capitalizzazione della rendita. In funzione del valore d'uso il valore di mercato può essere stimato attraverso la comparazione con beni simili a quello da stimare, per i quali è noto un valore di compravendita, e quindi una informazione direttamente derivabile dal mercato. Il valore ottenuto rappresenterà il valore che più probabilmente un consumatore è disposto a corrispondere per ottenere il possesso definitivo (cioè per un tempo infinito) di un bene in un mercato a) si effettua la stima collazionando dati storici, cioè dati statistici relativi a compravendite recenti. b) Si considerano dati relativi a immobili simili. c) Si studia la distribuzione di frequenza dei dati collazionati. Se la distribuzione è gaussiana (schema in figura), vale il principio dell'ordinarietà, e il valore più probabile è uguale al valore medio della distribuzione» (Torre, 2011).

<sup>15</sup> Gli International valuation standards definiscono il Market Value quale: «The estimated amount for which an asset or liability should exchange on the date of valuation between a willing buyer and a willing seller in an arm's length transaction after proper marketing wherein the parties had each acted knowledgeably, prudently, and without compulsion» (IVSC, 2017). Di conseguenza, il *Market Approach* o *Market Comparison Approach* sarà: «A valuation approach which provides an indication of value by comparing the subject asset with identical or similar assets for which price information is available» (*ibidem*). Gli *European Valuation Standards* individuano, invece, quale definizione del *Market Value* quanto segue: «Valuers should use the following definition of Market Value unless otherwise directed by legislation: "The estimated amount for which the asset should exchange on the valuation date between a willing buyer and a willing seller in an arm's length transaction after proper marketing wherein the parties had each acted knowledgeably, prudently and without compulsion"» (Tegova, 2016).



ogniquale volta siano disponibili dati immobiliari (prezzi di compravendita o richiesti e caratteristiche immobiliari) relativi a beni in diverso grado simili (sono da escludere i beni eguali e diseguali) rispetto all'immobile o al compendio oggetto di stima. Lo svolgimento della stima si articolerà, quindi, nelle seguenti fasi:

- descrizione del bene di riferimento, che deve essere svolta in riferimento alle caratteristiche che distinguono ogni immobile (estrinseche ed intrinseche)<sup>16</sup>,
- individuazione e analisi dei *comparable* (beni di confronto),
- stima del valore di mercato mediante l'applicazione della formula del *Comparative Approach*.

L'individuazione dei *comparable* consiste nella selezione di un campione statisticamente rilevante di unità immobiliari oggetto di compravendita nelle vicinanze dell'area di riferimento, di cui si conoscano le informazioni inerenti, necessarie a determinarne la comparabilità. Per ognuno dei *comparable* individuati deve essere effettuata una descrizione sintetica, con l'obiettivo di esplicitare le stesse caratteristiche analizzate per il bene di riferimento. Più nello specifico, si dovrà provvedere a raccogliere, quantomeno, le seguenti informazioni:

- localizzazione nel contesto urbano con indicazione della posizione rispetto al bene di riferimento,
- tipologia,
- indirizzo,
- valore totale,
- superficie,
- valore unitario,
- classificazione urbanistica,
- volumetria edificabile.

A questo punto si potrà provvedere alla stima del valore di mercato, che si dovrà condurre mediante l'applicazione del *Comparative Approach*, secondo la seguente formula:

$$Vm_{B_R} = \frac{\sum_{i=1}^n Pr_{B_{C_i}}}{\sum_{i=1}^n Sc_{B_{C_i}}} \times Sc_{B_R} \times \Phi$$

in cui:

$B_R$  è il bene di riferimento,

$B_{C_i}$  è il bene di confronto  $i$ -esimo,

$V_m$  è il valore di mercato,

$Pr$  è il prezzo richiesto,

$Sc$  è la superficie commerciale,

$\Phi$  è il coefficiente di riduzione per utilizzo di prezzi richiesti, anziché di prezzi di compravendita, da applicarsi solamente nel caso in cui si ricorra proprio al primo insieme di valori e non al secondo per ragioni di disponibilità delle informazioni.

---

<sup>16</sup> Le caratteristiche estrinseche di un'area edificabile rappresentano gli aspetti del contesto territoriale e ambientale ove l'immobile è situato. L'analisi dovrà pertanto considerare i seguenti fattori: a.1 Localizzazione/accessibilità al luogo centrale, a.2 Presenza di attrezzature e servizi puntuali, a.3 Infrastrutture tecnologiche a rete, a.4 Qualità ambientale. Per caratteristiche intrinseche si intendono, al contrario: b.1 Consistenza, b.2 Edificabilità.



Il coefficiente di riduzione per utilizzo di prezzi richiesti si calcola come segue:

$$\Phi = \frac{P_{C_{BR}}}{Pr_{BR}}$$

in cui:

$\Phi$  è il coefficiente di riduzione per utilizzo di prezzi richiesti, anziché di prezzi di compravendita,  
 $Pr_{BR}$  è il prezzo richiesto,  
 $P_{C_{BR}}$  è il prezzo di compravendita normale.

Il valore di trasformazione fa riferimento ad una eventuale **trasformazione di un bene immobile da parte di un imprenditore puro**, al netto di eventuali mancati redditi, tenendo presente che detta trasformazione deve essere (Michieli, 2011; Polelli, 2008): **economicamente conveniente, tecnicamente possibile, legalmente ammissibile**. Il valore di trasformazione sarà, di conseguenza<sup>17</sup>:

$$Vt = Vm - Kt$$

in cui:

$Vt$  è il valore di trasformazione,  
 $Vm$  è il valore di mercato al tempo  $t$  o "valore trasformato",  
 $Kt$  rappresentano i costi di trasformazione<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> «Il valore di trasformazione  $Vt$  è pari alla differenza tra il valore di mercato  $Vmt$  che un immobile assume dopo un intervento di trasformazione, che avviene in  $n$  anni, riportato all'attualità al tasso di capitalizzazione  $r$ , relativo a fabbricati simili, meno il costo di costruzione  $K$  (compreso di oneri e interessi passivi). Determinato il valore di trasformazione è possibile esprimere un giudizio di convenienza economica a trasformare se  $Vt$  è maggiore del valore di mercato attuale del fabbricato da trasformare  $Vmo$ . Applicazioni: Riuso di edifici, Aree edificabili, Cambiamento di destinazioni di uso. La convenienza è data dal verificarsi della relazione:  $Vt > Vmo$ ... Il valore di mercato delle aree edificabili dipende dai seguenti fattori: Disponibilità di aree e richiesta di suoli (domanda), Parametri urbanistici che definiscono il grado di edificabilità (offerta), Disponibilità e caratteri del mercato della riqualificazione urbana (stock esistente). Le metodologie di stima sono: Stima a valore di trasformazione: si basa sulla determinazione del valore di trasformazione di un'area; Stima per comparazione: si basa sulla possibilità di determinare il valore di mercato di un'area conoscendo i parametri urbanistici e il valore di mercato di altre aree edificabili... Il massimo prezzo accordabile da un compratore ad un'area edificabile è quello che permette allo stesso di edificare e perseguire un utile al netto dei costi attraverso la vendita degli immobili edificati. Quindi, in assenza della possibilità di stimare il valore di un'area attraverso una stima sintetica, si può determinare analiticamente a "valore di trasformazione" il valore di mercato dell'area. Il valore attribuibile all'area edificabile è pari alla differenza tra valore dopo la trasformazione e i costi di realizzazione (aumentate dell'utile imprenditoriale). Si ottiene risolvendo rispetto al valore iniziale (pari al valore dell'area) la relazione:  $Vt = 0$ . Per  $Vt = 0$  se il valore iniziale è quello dell'area:  $Vmo = Vaed$ » (Torre, 2011).

<sup>18</sup> Esistono tre diverse dimensioni del valore di costo: il valore di produzione, il valore di riproduzione e il valore di costo deprezzato. Il valore di produzione risulta dalla somma delle spese che deve o dovrebbe sostenere un imprenditore puro per realizzare un dato prodotto o per produrre un certo bene, ossia la somma dei valori di mercato dei singoli fattori della produzione: spese dirette o esplicite e indirette o implicite. Secondo il Medici, nel mercato a concorrenza pura e perfetta il valore di mercato coincide con il valore di costo, mentre nel mercato "imperfetto" a quest'ultimo va aggiunto il profitto del produttore. Il costo di produzione/riproduzione rappresenta la somma dei valori di mercato dei singoli fattori della produzione:

$$K_{tot} = Q + Sv + T + Sa + St + Bf + I$$

in cui  $Q$  è la quota di reintegrazione,  $Sv$  sono le spese varie,  $T$  sono i tributi vari,  $Sa$  sono i salari,  $St$  sono gli stipendi,  $Bf$  rappresenta il beneficio fondiario ed  $I$  sono gli interessi. Una seconda formulazione del costo di produzione in ambito edilizio si avvicina di più alle necessità della valutazione in questo ambito:

$$V_m = (V_s \times S) + (V_{kc} \times S) - (D_p + D_e)(V_{kc} \times S) + P$$

in cui  $V_m$  è il valore di mercato del bene calcolato in termini di costo di produzione,  $V_s$  è il valore unitario del suolo,  $V_{kc}$  sono i costi unitari di costruzione,  $S$  sono le consistenze,  $D_p$  è il degrado fisico,  $D_e$  il degrado economico e  $P$  il profitto. Per la valutazione del degrado economico dell'edificio si può considerare il deprezzamento, rispetto al valore di costo di ricostruzione a nuovo, tenendo conto della vetustà e della obsolescenza dell'edificio costituente il bene o al quale esso appartiene. Il termine vetustà esprime esclusivamente la minore durata probabile del servizio reso da un edificio invecchiato rispetto a un fabbricato con medesimi caratteri tipologici e costruttivi appena costruito. Questo effetto si manifesta, cioè, anche se l'utilità economica rimane costante nel tempo. La mancata rispondenza dell'edificio esistente ai bisogni dovuti ai nuovi modelli di vita ed all'innovazione tecnologica determina il fenomeno dell'obsolescenza, con un decadimento reddituale dovuto anche alla sempre più frequente necessità di eseguire interventi di manutenzione straordinaria e adeguamento igienico e tecnologico, che, oltre ai costi diretti, impongono anche perdite di reddito per i periodi di sospensione o limitazione dell'uso. Per tenere conto di questi due fenomeni e calcolare, pertanto, il coefficiente di deprezzamento ( $D_e$ ) che trasforma il Valore di Costo di ricostruzione a nuovo in Valore di Costo di riproduzione deprezzato che corrisponde al Valore richiesto, si adopererà la seguente formula messa a punto dall'U.E.E.U. (Unione Europea degli Esperti Immobiliari):



Ai metodi canonici dell'Estimo si aggiunge un altro approccio, introdotto recentemente dalla Banca centrale europea attraverso il manuale "Phase 2. Asset quality review", nel quale si propone un nuovo approccio, detto "Hope value", specificamente dedicato alle aree fabbricabili per cui siano già state determinate le decisioni urbanistiche fondamentali. Al capitolo 5, il manuale propone le valutazioni collaterali e immobiliari necessarie all'analisi del credito, da effettuare allo scopo di determinare il valore di mercato di tutti i beni interessati. In sostanza, il manuale propone un quarto metodo, rispetto ai 3 riconosciuti dagli standard internazionali ed europei (ossia, *Market Comparison Approach*, *Cost Approach* e *Income Approach*), specificamente pensato per le aree suscettibili di trasformazione (per questa ragione molti autori lo ricollegano al valore di suscettività postulato dall'Estimo)<sup>19</sup>, definita come "land with planning or change of use".

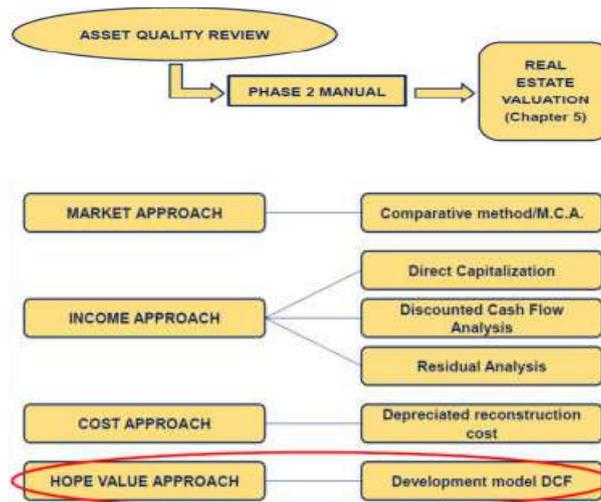


Fig. 1.3. L'Hope value approach

Tra i metodi più recenti di valutazione delle aree edificabili sono stati proposti anche i procedimenti riguardanti beni che non hanno mercato (come il valore economico totale), assimilabile alla stima del

$$D_e = \frac{(A + 20)^2}{140} - 2,86$$

Il coefficiente A esprime il rapporto percentuale tra gli anni dell'edificio e quelli della sua presunta durata economica massima complessiva (ciclo di vita). Ai fini della presente valutazione, il ciclo di vita viene stabilito convenzionalmente pari a 30 anni per gli edifici destinati alla produzione industriale. Per quanto riguarda, invece, l'età si farà riferimento alla data di comunicazione fine lavori o, in sua assenza, alla data di rilascio del titolo abilitativo nel caso di edifici costruiti nell'ultimo cinquantennio o, in mancanza di tale documento, all'inizio del decennio che maggiormente può rispecchiare la tipologia edilizia e/o i caratteri costruttivi. Nel caso di edifici che abbiano subito un intervento di restauro e di risanamento conservativo o di ristrutturazione edilizia così come qualificati ai sensi dell'art. 3 lettere c) e d) del Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 come modificato dal D.Lgs. 301/2002, si assumerà l'anno di ultimazione delle opere. La determinazione del valore di costo di ricostruzione a nuovo avviene attraverso la seguente formula:

$$V_m = \frac{V_{md}}{1 - D_e}$$

<sup>19</sup> Come stabilisce il manuale (ECB, 2014), l'Hope value «refers to potential increase in value achieved through investing in improving the aspect of a property e.g. completing development of partially completed office building.. for land with planning or ongoing developments, hope value may be ascribed based on a DCF analysis of the expected future cash flows, provided that a reasonable expectation of demand for the development can be demonstrated. If this is not the case, the property should be valued on the basis of comparable land transactions. The DCF valuation involves projecting the cash flows from sales following development of the land (net of construction costs and any required infrastructure e.g. roads, utilities etc). The cash flows are projected in a conservative manner reflecting realistic time to develop and appropriately considering the likely future demand for the development». Una definizione più completa di "Hope value" è stata data dai RICS: «Hope value is the popular term for the element of the difference between the value of the land with the benefit of the current planning consent and the value with an enhanced, assumed, consent that is reflected in the Market Value of the land. The proportion that can be properly reflected in the reported value is almost entirely subjective, being based upon comparables and the valuer's experience and knowledge of the market. In common with all other valuation exercises valuers need to be transparent about their approach and, particularly when reporting for loan security purposes, this element of the reported value is to be identified as a separate figure» (2008).



valore dei beni pubblici<sup>20</sup>, anche di natura ambientale: si basa fundamentalmente sul concetto di “**valore intrinseco**” di un determinato bene, a sua volta suddivisibile in due componenti fondamentali, come il **valore di esistenza** ed il **valore in quanto eredità**. Secondo le teorie dell’Estimo e della valutazione, la tassonomia dei valori economici generalmente attribuiti ai beni pubblici riconosce almeno tre tipologie di valore per ognuno di essi: il **valore d’uso**<sup>21</sup> reale (sia esso diretto<sup>22</sup> o indiretto<sup>23</sup>) e

<sup>20</sup> I beni pubblici sono tali, in quanto caratterizzati dall’assenza di esclusione nei benefici e nella rivalità nel consumo, oltre alla non collocazione all’interno di un mercato, fatto che ne rende impossibile creare un riferimento monetario diretto (sebbene siano comunque considerati beni economici, in quanto caratterizzati da elementi, quali l’accessibilità e la disponibilità in quantità limitata, oltre al naturale tasso di crescita della domanda - potenzialmente infinito - rispetto alla curva di offerta, decisamente limitata nel campo del reale); inoltre, detti beni ed i servizi che generano soddisfano interessi di natura pubblica che, in genere, sono fruibili dall’intera società in modo gratuito e generalizzato. In genere, i beni pubblici non hanno, quindi, un prezzo stabilito dal mercato, fatto dovuto all’impossibilità di effettuarne degli scambi; nonostante ciò, talvolta, lo Stato impone il pagamento di pedaggi e tasse che, purtroppo, hanno un significato prettamente simbolico. Nel caso in cui si presentino problematiche di interferenza nell’uso di uno stesso bene tra i diversi consumatori, le definizioni disponibili in letteratura parlano di beni misti, in quanto sono beni che conservano le principali caratteristiche dei beni pubblici, ma non sono pienamente fruibili dall’intera società in modo gratuito e generalizzato, in quanto presentano una certa componente di escludibilità. L’esempio più citato in merito riguarda il pagamento di un biglietto per accedere ai mezzi pubblici o ai musei, oppure il superamento della capacità di carico di una riserva naturale. Bisogna osservare, tuttavia, che la mancanza di un prezzo di mercato direttamente determinato dallo stesso non significa che i beni pubblici non abbiano un valore economico, al contrario, il valore attribuito a questi beni è fortemente legato all’utilità percepita dai relativi fruitori, espressa in termini di valore d’uso (cfr. nota successiva). Si può attribuire un valore alle risorse culturali ed ambientali anche a prescindere dal relativo uso, difatti, le funzioni che prescindono dall’utilizzo effettivo di questi beni sono più significative, in quanto considerano i valori di non uso, i quali si suddividono in tre principali categorie (valori di opzione, esistenza e lascito), delle quali si parlerà nelle prossime note. Si pensi, in questo senso, al crescente interesse legato sia ai benefici che i beni ambientali e culturali forniscono alle comunità, sia alla loro disponibilità sempre più scarsa.

<sup>21</sup> Il più importante presupposto di apprezzamento economico delle risorse pubbliche è individuabile nel relativo uso, fatto da cui deriva l’individuazione del valore d’uso dei beni comuni. Inoltre, l’utilità percepita dai consumatori rispetto a detti beni è strettamente connessa alla relativa capacità di fruizione, perciò, il valore d’uso di un parco, di un fiume, di un edificio di elevato valore culturale o di un’opera d’arte si forma nel fruitore durante le attività connesse alla fruizione degli stessi. «È evidente a chiunque che i beni culturali sono “beni” non soltanto per il valore economico che possono avere. Accanto a questo, infatti, possono esistere valori estetici, valori spirituali, valori storici, valori simbolici, che nel loro insieme costituiscono il cosiddetto valore culturale (Pagiola, 1996; Turner, 1999; Klamer, 2002). Come si è visto, il fatto che i beni culturali abbiano un valore non significa però, a causa della loro particolare natura, che abbiano anche un prezzo. Quindi, soprattutto per i benefici, ma in misura minore anche per i costi, non è in genere possibile fare affidamento sulle indicazioni provenienti dal mercato... La peculiarità della valutazione economica è che - a differenza di quella culturale, dove in genere si fa affidamento sul giudizio dei critici e degli “esperti” - l’origine del valore attribuito ad un bene o ad un servizio viene ricercata nelle preferenze individuali dei cittadini. La teoria economica, infatti, assume che il benessere collettivo sia determinato dalla soddisfazione delle preferenze individuali. In questa ottica, un beneficio è definito come qualsiasi cosa incrementi il benessere individuale, e un costo è invece ciò che lo riduce (Pearce e Mourato, 1998). Lo scopo della valutazione economica è quindi la valutazione dei benefici che i consumatori attuali o futuri ricevono dai beni culturali (Frey, 1997)... Detto questo, si deve però notare che la valutazione dei cittadini esprime non soltanto un’utilità economica diretta (l’aspettativa di ricevere un beneficio monetario, sia pure differito nel tempo), ma anche considerazioni personali rispetto al valore sociale e culturale dell’oggetto della valutazione. In altre parole, l’intera gamma dei valori attribuibili ad un bene culturale entra nella valutazione economica soltanto in quanto si traduce in benefici (o danni) individuali. A questo punto si comprenderà come la stima del valore economico delle arti e della cultura è complicata dal fatto che gran parte di questo valore non è legato all’uso del bene stesso (Brooks, 2002). Il valore economico totale (VET) che deve essere valutato, comprende il valore esplicito dei benefici d’uso (diretto e indiretto) e quello implicito dei benefici indipendenti dalla fruizione diretta da parte del consumatore. Questi ultimi nel loro insieme costituiscono il valore di esistenza e possono essere articolati in valore di opzione, valore di esistenza e valore di dono (Frey e Pommerehne, 1991; Santagata, 2000)... Quindi: VET = valore d’uso diretto + valore d’uso indiretto + valore di esistenza + valore d’opzione + valore di dono (Sirchia, 2000) In cui: i Valori d’uso diretto: sono quelli che derivano direttamente dall’utilizzo del bene culturale: il piacere che deriva ai visitatori di un museo o di un’area archeologica, o il loro beneficio in termini culturali. Si noti che importanti beni culturali possono essere utilizzati con funzioni private o pubbliche non culturali (abitazioni, uffici, etc.); i valori d’uso indiretto si riferiscono ai benefici che gli individui derivano indirettamente da beni o servizi culturali, come i benefici economici, in termini di maggiori opportunità di lavoro o di affari, che possono ricadere su un’area in cui sia presente un bene culturale con un grande potere di attrazione turistica; il valore di opzione si riferisce al valore di assicurare un possibile uso futuro del bene culturale. Mediante la conservazione, gli individui si assicurano la possibilità di utilizzare in futuro, in qualche forma, il bene stesso. Secondo la definizione di Pearce e Mourato (1998) il valore di opzione potrebbe essere definito come un premio assicurativo; i valori non d’uso sono del tutto indipendenti dall’utilizzo individuale del bene o del servizio culturale. Possono essere di tipo altruistico, come il valore di dono, che deriva dal sapere che altri possono utilizzare il bene stesso, o il valore di esistenza, che consiste nell’attribuire un valore positivo all’esistenza di un bene culturale, indipendentemente dal suo utilizzo da parte di qualcuno. E in questa categoria che vengono riflessi per la massima parte i valori culturali a cui si accennava nelle righe precedenti» (Moreschini, 2003).

<sup>22</sup> Il valore d’uso reale diretto o di mercato discende dalla possibilità di godere effettivamente di un determinato bene; detto valore porta alla formazione di un prezzo di mercato determinato dal rapporto tra domanda ed offerta. Ad esempio, esso include la possibilità di fruire dei servizi materiali ed immateriali direttamente forniti dalle risorse naturali e dall’ambiente.

<sup>23</sup> Il valore d’uso reale indiretto o non di mercato discende, invece, dagli effetti (positivi) che un determinato bene produce ad un soggetto indipendentemente dalla possibilità di goderne effettivamente utilizzandolo; per beni e servizi ambientali necessari alla collettività, ma dei quali spesso siamo inconsapevoli. Ad esempio, esso include la possibilità di fruire dei servizi indiretti offerti dalle risorse ambientali (quali, il paesaggio e le diverse rappresentazioni dell’ambiente).



sociale, il **valore di opzione**<sup>24</sup> ed il **valore di esistenza attuale**<sup>25</sup> e futuro (da alcuni autori indicato come “valore di lascito”<sup>26</sup> o di “eredità”). Come si può ben dedurre dalla tassonomia dei valori economici attribuiti ai beni pubblici, esistono sostanzialmente **due tipologie di valore rispetto alla relazione che intercorre tra bene e soggetto di riferimento**, ossia valori legati al bene in quanto tale e valori individuati rispetto al rapporto che essi hanno con un determinato soggetto. La scienza che storicamente si è occupata di comprendere la relazione che intercorre tra beni e soggetti è l'Economia, che, in generale, può essere definita come una disciplina fondata principalmente sulla capacità di interpretare le motivazioni che determinano i comportamenti dei soggetti che agiscono nei mercati<sup>27</sup> ed il relativo rapporto con le risorse disponibili<sup>28</sup>, definite, generalmente, come “**beni economici**”, i quali vengono tradizionalmente definiti in base al relativo valore d'uso. Difatti, per l'economia classica, i beni economici sono l'oggetto principale delle stime, in quanto risorse materiali definite da alcune specifiche caratteristiche, ossia *a*) l'elevata disponibilità (poiché un bene economico non può

<sup>24</sup> Il valore di opzione, legato al desiderio dell'utente di assicurarsi la disponibilità del bene nel futuro, è riconducibile all'uso attuale di un determinato bene che risulta essere in capo ad altri individui rispetto al soggetto a cui è riferito, evidenziando, tuttavia, la possibilità di un eventuale utilizzo futuro da parte dell'individuo di riferimento o delle future generazioni; in questo senso, può essere definito come la disponibilità a pagare per garantirsi l'uso futuro di una determinata risorsa, non riproducibile o la cui disponibilità futura è incerta. Il valore di opzione può essere inteso come il costo che i consumatori sono disposti a sostenere per garantire l'esistenza di un bene, anche a prescindere dalla possibilità di poterne usufruire. Questa categoria di valore si riferisce a beni che hanno la capacità potenziale di creare un beneficio economico futuro ad un determinato soggetto. Alcuni autori accostano a questa categoria anche il cosiddetto valore di “quasi-opzione” (da altri autori identificato anche come “valore di lascito”), decisamente vicino alla sensibilità che si è diffusa dopo l'acquisizione, da parte del grande pubblico, del concetto di sostenibilità, poiché questo costruito si basa sul mantenimento delle opzioni future in presenza di eventuali fattori di incertezza ed irreversibilità, sfruttando il concetto economico di utilità riferito ad una risorsa non ben conosciuta. Il valore di opzione tout court, quindi, rappresenta il valore del mantenimento in futuro della possibilità di uso di un certo bene. Questo concetto è ampiamente impiegato nell'analisi costi-benefici (AcB), in cui generalmente rappresenta il valore del porporre eventuali decisioni in condizioni di incertezza, ma serve anche a valutare la possibilità di mantenere le funzioni ecologiche ritenute necessarie per le generazioni future (ovviamente, secondo quanto postulato dalla definizione del concetto di sostenibilità), che ove venissero a mancare, rappresenterebbero una diminuzione delle opzioni d'uso per le generazioni future stesse.

<sup>25</sup> Il valore di esistenza, legato alla possibilità di preservare il bene da una possibile distruzione, deriva dal riconoscimento del valore intrinseco di un determinato bene ed esiste indipendentemente dall'individuo di riferimento che ne esprime una eventuale preferenza; difatti, esso si basa su due fattori fondamentali, ossia l'esistenza di una risorsa e la possibilità di lasciarla “in eredità” alle generazioni future. Il valore di esistenza è strettamente legato a questioni etiche ed altruistiche, in particolare, quando la collettività si sente in dovere di tutelare i beni pubblici per il loro valore intrinseco e non per le utilità che essi sono in grado di produrre. Un esempio di questo concetto è rappresentato dalla disponibilità a pagare per garantire la sopravvivenza di ecosistemi e specie animali, indipendentemente dall'uso che se ne può fare.

<sup>26</sup> Il valore di lascito si avvicina moltissimo al valore di quasi-opzione precedentemente descritto; questa categoria, legata alla possibilità di usufruire di un determinato bene da parte delle generazioni future, si fonda sulla consapevolezza che la preservazione di una determinata risorsa ne possa garantire l'uso alle generazioni future, ragioni per cui, oltre a quanto postulato dal concetto di sostenibilità, questo principio è strettamente legato al valore d'uso diretto ed indiretto ed alla possibilità di fruizione del bene nel futuro.

<sup>27</sup> I soggetti agenti in un mercato sono generalmente suddivisi in base al ruolo che rivestono tra acquirenti e venditori (rispettivamente, rappresentanti domanda ed offerta, ossia la decisa maggioranza degli attori), a cui si affiancano eventuali intermediatori e soggetti intermedi di diverso tipo, oltre allo Stato ed alle Agenzie nazionali ed internazionali che hanno un compito di controllo.

<sup>28</sup> I modelli dell'economia neoclassica e classica fondano le proprie strategie su produzione e mercato, due concetti che, pur avendo anche recentemente dimostrato la loro inefficienza, rappresentano i capisaldi delle teorie economiche moderne, le quali traggono generalmente avvio proprio dalle considerazioni sulla limitatezza (o meno) delle risorse a disposizione. Il tema della limitatezza delle risorse disponibili era già ben noto ad Adam Smith (1723-1790), che ne “La ricchezza delle nazioni”, uno dei fondamentali capisaldi dell'economia classica, costruisce una teoria che si fonda sulla costruzione di un equilibrio tra produzione e domanda (in cui ciascun individuo può trovare il proprio benessere) basato proprio sulla disponibilità di risorse da trasformare in beni economici. Anche David Ricardo (1770-1823) ha fondato le proprie teorie sulla microeconomia su tre elementi fondamentali della produzione, ossia la terra (che rappresenta, in generale, le risorse naturali), il lavoro (che raffigura ciò che le attuali concezioni economiche descrivono come la tecnologia e le risorse umane) ed il capitale. Tuttavia, lo studioso che ha approfondito in maniera più significativa il concetto di limitatezza delle risorse è Thomas Robert Malthus (1766-1834), un economista e demografo di origine inglese, nonché celeberrimo estensore della teoria delle catastrofi: egli fu il primo studioso a sottolineare il problema della esauribilità delle risorse. La concezione di Malthus dell'economia si basa su una visione dinamica dei sistemi economici, fondata, da un lato, sull'inevitabile conflitto tra crescita della popolazione e limiti delle risorse e, dall'altro, sull'incapacità sostanziale del progresso tecnologico di compensare le perdite di produttività dovute all'esaurimento delle risorse. L'approccio pessimistico di Malthus in riferimento all'esauribilità delle risorse ed all'incapacità del mercato di gestire questo fatto è stato superato già da John Stuart Mill, capostipite dei pensatori che, nonostante le recenti critiche, credono che il mercato sia in grado far fronte al problema dell'esauribilità delle risorse, perché la sua dinamica è basata sul meccanismo della crescita dei prezzi che si innesca spontaneamente in presenza di sintomi di esauribilità delle risorse stesse. Secondo questi studiosi, in teoria, più un bene è raro, più elevato sarà il suo prezzo, perciò, più limitato sarà l'accesso e, quindi, l'uso ed il consumo delle risorse.

Nella realtà sono numerosi gli studiosi che hanno riconosciuto l'incapacità del mercato (ed i relativi fallimenti) nella gestione dei beni pubblici: una delle principali problematiche in merito è proprio l'inadeguatezza dei meccanismi autoregolatori del mercato, che non sono in grado di scongiurare l'esaurimento delle risorse attraverso l'applicazione della regola dei prezzi crescenti di Mill (come ampiamente dimostrato in numerosi casi di depauperamento completo di alcuni beni o nella difficoltà a salvaguardare specie protette minacciate in diversi modi dai sistemi economici). Inoltre, le esternalità ambientali non possono essere del tutto internalizzate dal mercato, poiché il benessere derivante dalla produzione di un bene crea vantaggi sia per il produttore (sotto forma di profitto), sia per il consumatore che acquisisce un beneficio dall'acquisizione del bene stesso, mentre gli effetti dell'inquinamento sono distribuiti in maniera indistinta tra tutti gli attori agenti nel mercato ed i costi della riduzione delle passività ambientali (che crescono al crescere della produzione, salvo specifiche regolamentazioni) ricadono generalmente sull'intera comunità. Le esternalità negative, quindi, sono fondamentalmente un costo che si manifesta all'esterno del mercato nell'ambito del quale è collocato il ciclo produttivo che lo genera. Per questo l'internalizzazione di fattori negativi, quali l'inquinamento, che si può ottenere solamente attribuendo i costi di dette azioni ai soggetti che operano nel mercato stesso (tipicamente, i produttori), non si può mai considerare completa, poiché se anche i costi di riduzione dell'inquinamento fossero sostenuti da coloro che ne producono concretamente gli esiti, rappresenterebbero solo un risarcimento parziale dei danni effettivamente provocati.



essere raro e, perciò, la relativa accessibilità e possibilità d'uso non devono essere limitate) e b) la possibilità di definirne un diritto (d'uso) da parte di un soggetto (singolo o collettivo). Esistono **numerose classificazioni dei beni economici**, che prendono in considerazione aspetti differenti delle risorse stesse, quali la materialità, la mobilità, la forma e, soprattutto, il diritto di proprietà, che porta ad una fondamentale suddivisione degli stessi in risorse pubbliche e private<sup>29</sup>.

Dalla necessità di poter misurare, da un lato, il valore d'uso dei beni ambientali e, dall'altro, l'effetto delle **esternalità positive o negative**<sup>30</sup> a cui sono soggetti e di tenerne conto nelle strategie di sviluppo, nascono due fondamentali discipline, come l'Economia ambientale e, soprattutto, l'Estimo territoriale ed ambientale<sup>31</sup>. Quest'ultimo, in particolare, si occupa, da un lato, della stima del valore dei beni che costituiscono le risorse naturali in termini di valore d'uso in funzione sociale, dall'altro, dell'incidenza delle attività dell'uomo sull'ambiente, al fine di fornire agli organi competenti elementi di conoscenza, in base ai quali possano decidere se approvare, sospendere o modificare un progetto o un piano/programma.

Il primo aspetto significativo nella considerazione dei **metodi di valutazione** riguarda la **classificazione degli stessi in base all'unità di misura impiegata nella valutazione** ed alla procedura utilizzata per stimarla, perciò, è possibile suddividere le metodiche tra **tecniche monetarie e non monetarie**<sup>32</sup>,

<sup>29</sup> «La presenza dello Stato, nelle sue diverse forme e articolazioni, "nelle attività di tutela, promozione e conservazione dei beni culturali è rivelatrice della loro particolare natura economica" (Santagata, 2000). I beni culturali, infatti, sono una delle categorie di beni per i quali il mercato non è in grado di garantire la fornitura efficiente. Tali beni, definiti dagli economisti beni pubblici [L'aggettivo pubblici, in questo caso non ha niente a che vedere con la proprietà del bene, che infatti può anche essere privata, ma con alcune caratteristiche del bene stesso], sono beni ai quali gli individui attribuiscono un qualche valore, ma che possono non essere prodotti e offerti sul mercato in modo efficiente a causa della difficoltà (o impossibilità) di attribuire loro un prezzo. Ci si trova in presenza del cosiddetto fallimento del mercato, una situazione in cui il mercato e il sistema dei prezzi non riflettono l'impatto prodotto da un bene sul benessere individuale. Tale circostanza si verifica quando nessuno può essere escluso dal consumo del bene (impossibilità di esclusione) [Per quanto riguarda i beni culturali, in realtà la non escludibilità è un attributo presente solo in alcuni casi. I musei e le mostre prevedono in genere un biglietto di accesso; talvolta anche le Chiese e alcuni edifici storici pongono dei limiti agli ingressi. La difficoltà di comprendere tutti i tipi di progetti e di risorse culturali in un'unica definizione, nulla toglie al fatto che tali beni si possano assimilare in linea di massima ai beni pubblici anche se in alcuni casi si dovrebbe parlare più correttamente di beni intermedi, che si collocano tra i casi limite dei beni di consumo esclusivamente privato (rivale) e dei pubblici puri per i quali valgono le caratteristiche di non rivalità e non escludibilità] e quando il consumo di tale bene da parte di un individuo non ne impedisce il consumo da parte di altri (non rivalità nel consumo)... Oltre alla non escludibilità e alla non rivalità nel consumo, un'altra caratteristica tipica dei beni culturali pubblici è che possono produrre diversi effetti positivi, per i quali i beneficiari non devono sostenere alcun costo. Questi effetti, denominati esternalità, sono benefici (esternalità positive) o costi (esternalità negative) di un bene economico, per i quali non esiste un'esplicita compensazione di mercato. La conseguenza della presenza delle esternalità è che i costi privati e quelli pubblici divergono e quindi non esiste un prezzo che consenta di stimarne il valore (Sirchia, 2000). Cosa succede in questi casi? La teoria economica ci dice che tra le conseguenze dei fallimenti del mercato si hanno lo sfruttamento eccessivo, l'impossibilità di stabilire un prezzo adeguato e il fenomeno del *free-riding* (Pearce e Mourato, 1998). A causa dell'impossibilità di fissare un prezzo, i mercati non producono abbastanza beni non-escludibili Ready, e per questo motivo, i beni pubblici sono in genere forniti collettivamente dallo Stato e pagati dagli individui attraverso le tasse (Pearce e Mourato, 1998; Navrud e Ready, 2002). Da un certo punto di vista, i beni culturali sono beni pubblici tipici [In realtà i beni culturali si presentano sotto una duplice natura. Da una parte sono beni pubblici puri, per ciò che riguarda i valori di non uso, da un'altra sono beni misti con caratteristiche non di mercato, infine rientrano nella categoria dei beni di merito (Mazzanti, 2002b)], con una grande importanza delle esternalità positive, ed è per questo che le istituzioni pubbliche, ma anche mecenati e istituzioni private che abbiano lo scopo di migliorare il benessere collettivo, mettono in atto interventi più o meno rilevanti per garantirne la produzione, la conservazione e la possibilità di godimento» (Moreschini, 2003).

<sup>30</sup> Un costo o un beneficio esterno rispetto alle attività specifiche di un soggetto economico viene definito "esternalità" (rispettivamente, negativa o positiva, oppure economie o diseconomie); esse derivano dal fatto che le funzioni sociali o economiche di un gruppo di persone portano necessariamente alla generazione di impatti (negativi o positivi) sugli altri insiemi di soggetti potenzialmente coinvolti in queste azioni (siano essi persone o elementi che compongono l'ambiente). In altre parole, le esternalità sono gli effetti, vantaggiosi o meno, legati all'attività di produzione/consumo di un individuo e che incidono sull'attività di produzione/consumo di un altro individuo. Il concetto di costo "esterno" deriva dal fatto che detti costi o benefici sono indipendenti dall'attività del soggetto economico a cui si fa riferimento e, generalmente, non si riflettono sui prezzi pagati ricevere un bene/servizio o sulle somme richieste per fornirlo. In questo senso, le esternalità rappresentano gli effetti di un'azione di un soggetto economico sul benessere di altri soggetti non direttamente coinvolti nelle sue attività. Si deve anche considerare che l'interesse sociale in qualche modo influenzato dalle esternalità non si può limitare nella considerazione dell'utilità dei soli soggetti coinvolti nelle azioni di scambio di mercato (compratori e venditori, rappresentanti, rispettivamente, domanda e offerta), poiché essi sono logicamente portati a non considerare gli effetti esterni delle proprie scelte. Questa riflessione ha portato numerosi autori a postulare l'incapacità o il fallimento del mercato nel massimizzare il benessere sociale, a differenza di quanto avviene in normali situazioni di equilibrio di mercato, la cui configurazione efficiente determina la massimizzazione della differenza tra valore per i consumatori e costo per i produttori. Ciò avviene in quanto la curva dei costi sociali legati ad una determinata azione può essere posta più in alto (esternalità negative) o più in basso (esternalità positive) della corrispondente curva dei costi privati; la distanza tra queste due curve determinerà il saggio di costo/benessere sociale di una determinata azione economica. Per massimizzare il benessere sociale di dette azioni economiche, ottenendo un surplus totale positivo derivante dal mercato, è necessario individuare il punto in cui la curva di domanda interseca la curva del costo sociale. Per quel che concerne le esternalità negative, gli esempi più tipici afferiscono al campo dell'economia ambientale e dei trasporti e sono rappresentati da effetti, quali l'inquinamento atmosferico ed acustico, i cambiamenti climatici, gli incidenti ed il traffico, mentre per quel che riguarda i benefici esterni il caso studio più interessante è rappresentato dai cosiddetti distretti industriali, oppure si pensi alle pratiche dell'agricoltura biologica.

<sup>31</sup> L'Estimo è definito da molti autori come la disciplina preposta all'individuazione di un valore monetario per quei beni economici a cui il mercato non è in grado di assegnare un prezzo con precisione o esplicitamente, come nel caso dei beni culturali ed ambientali. In questo senso, è molto ben calzante la definizione data nel 1955 dall'economista Medici: «l'estimo studia il metodo che consente di esprimere un giudizio di valore su di un bene».

<sup>32</sup> «Secondo un utile schema di Nijkamp et al. (1990), le tecniche di valutazione... si possono suddividere in una prima categorizzazione tra procedure *ex ante* o *ex post*, a loro volta suddivisibili al secondo livello in metodologie monetarie o meno, le quali possono essere implicite o esplicite... «**Valutazioni ex-ante**: nel campo della valutazione (*evaluation*), l'analisi multicriteria è generalmente uno strumento analitico (*tool*) usato *ex-ante* ed, in particolare, per l'analisi delle scelte strategiche riguardanti un intervento e come strumento di negoziato a supporto del dibattito derivante... Nelle valutazioni *ex-ante*



pratiche che considerano mercati reali (convenzionali ed estimativi) e procedure basate sulla rendita del consumatore. Tra le tecniche non monetarie rientrano, principalmente, procedure basate sostanzialmente sulla stima di parametri tecnici, quali la Valutazione d'impatto ambientale o la Valutazione ambientale strategica. Le tecniche non monetarie sono volte alla valutazione di ciascun bene culturale o ambientale in base al parametro tecnico più idoneo a esprimerne lo stato; in questa categoria rientrano anche tecniche, come l'analisi multicriterio<sup>33</sup>. I **metodi di valutazione monetaria** si possono suddividere **in tre grandi categorie**<sup>34</sup>, a seconda che si riferiscano a procedure di tipo convenzionale, alle tecniche dell'Estimo tradizionale o ai metodi del cosiddetto Estimo moderno. Le **procedure di tipo convenzionale** utilizzano coefficienti correttivi da applicare a prezzi di mercato o ai corrispondenti costi; queste tecniche sono ampiamente applicate in campo legale per la stima del valore di piante e giardini ornamentali e per danni al verde pubblico. Le tecniche che si rifanno alle **teorie dell'Estimo tradizionale** vengono impiegate nelle stime legali ai fini della valutazione delle esternalità, principalmente negative, prodotte dall'uso di beni misti e nell'ambito di procedure di analisi costi-benefici; il valore del bene pubblico di riferimento viene individuato associandovi un opportuno aspetto economico, che, tuttavia, permette di stimare solo delle porzioni limitate del valore economico totale (Vet) di detti beni pubblici, poiché sono in grado di stimare solamente le componenti che abbiano una relazione con i mercati reali. Le procedure che sfruttano le **teorie dell'Estimo moderno**, infine, traggono unità di misura monetarie, dimensionando il valore del bene

---

o *in itinere* (*intermediary*) questa tecnica è utile per... valutare la capacità delle differenti attività di un programma di perseguire un obiettivo dato (ad esempio, per un programma sanitario l'obiettivo di migliorare la salute della popolazione) prima o durante l'implementazione del programma stesso, soprattutto attraverso le opinioni dei decisori (*decision-makers*) e dei beneficiari delle azioni programmate riguardo l'efficacia delle attività... per strutturare i punti di vista dei responsabili di un progetto rispetto alle attività *in itinere*... e per valutare il contenuto di un programma e la progettazione di diverse attività, come per la concezione di Csp [Programmi Strategici Nazionali] e Nips [Programmi d'intervento nazionali]» (EuropeAid, 2005)... «Valutazioni *ex-post*: in questi casi, l'analisi multicriterio può contribuire all'analisi di un programma o di una politica tramite la stima dei relativi impatti... L'uso di questa tecnica come di metodica analitica per obiettivi complessi può essere utile nelle valutazioni *ex-post* quando strategie ed interessi degli *stakeholders* siano divergenti. Ad esempio, negli stati beneficiari, gli interventi su tematiche quali la riduzione della povertà, il mantenimento della sicurezza, il controllo dell'immigrazione o lo sviluppo del commercio possono trarre beneficio da questo strumento, a patto che sia ben programmato» (EuropeAid, 2005)... Tra le tecniche monetarie il manuale del Dtlr cita l'analisi finanziaria (in quanto stima degli impatti di un'alternativa sui costi finanziari e sulle entrate rispetto all'organizzazione delle decisioni), l'analisi costi-efficacia (come tecnica che valuta i costi - solo finanziari - delle alternative di progetto con simili *performance*) e l'analisi costi-benefici... In realtà Beria (2005) propone come primo criterio di suddivisione tra le tecniche di valutazione il carattere economico delle metodologie analitiche nel campo della pianificazione... «Gli strumenti economici, argomento di questo testo, sono essenzialmente l'Analisi Costi Benefici ("AcB" nel seguito), le Analisi Multicriterio ("Amc" nel seguito) e le Analisi di Impatto o di Valore Aggiunto. La prima è un'analisi di tipo microeconomico, la terza macroeconomico... [Tra] gli strumenti non economici... vanno citati gli Studi di Impatto Ambientale (Sia)... [e] le contabilità ambientali. I modelli detti *System Dynamics* possono rientrare nei sistemi di valutazione poiché simulano un sistema in funzione di un progetto o di una politica, fornendo indicazioni per il raggiungimento di obiettivi» (Beria, 2005)» (Pandolfi, 2007).

<sup>33</sup> «L'analisi multicriterio fa parte delle cosiddette tecniche analitiche multidimensionali e si compone di molteplici metodi di analisi e numerosi modelli specifici in base all'oggetto per cui sono stati concepiti. Questo insieme di metodiche valutative si impernia su concetti e metodi sviluppati da differenti discipline (dalla ricerca operativa alla teoria decisionale sociale attraverso la teoria delle organizzazioni) e, in particolare, è stata derivata dalle esperienze di programmazione lineare nella seconda metà del XX secolo. L'analisi multicriterio, inoltre, si è sviluppata soprattutto grazie alla scuola europea e francese (per merito di studiosi come Roy, Guigou, Jacquet-Lagrèze) attraverso celeberrimi modelli (come Electre) e parallelamente all'analisi costi-benefici, lo strumento più diffuso nella valutazione di piani e progetti nel processo di pianificazione negli anni '70, fino a superarne le potenzialità, diventando la tecnica più utilizzata dall'inizio degli anni '80 (Nijkamp et al., 1990). Lo scopo principale di questo insieme di strumenti è la sintesi di un set di alternative per selezionare le migliori soluzioni possibili all'interno di un processo di valutazione. Questa tecnica viene usata, difatti, per comparare diverse opzioni progettuali o misure eterogenee (Sourcebook 2), in quanto è stata concepita per aiutare i decisori (la cui partecipazione al processo è un elemento fondamentale di questo approccio) ad integrare differenti possibilità di scelta, riferite alle opinioni degli attori coinvolti, in un quadro sintetico prospettivo o retrospettivo, i cui risultati sono generalmente diretti a fornire suggerimenti operativi o raccomandazioni per le future attività (*ibidem*). Una valutazione multicriteriale, difatti, può essere organizzata attorno ad una visione che produca una singola conclusione sintetica o più risultati che si adattino alle preferenze ed alle priorità degli attori coinvolti. In questo senso, l'analisi multicriterio è simile alle tecniche che vengono usate nel campo del *management* dello sviluppo o dei sistemi informativi (*ibidem*) e si affianca all'analisi costi-benefici, sebbene non riduca la complessità delle situazioni in studio ad una sola unità di misura di tipo monetario... Una definizione soddisfacente di questa tecnica è contenuta nel "Glossario della ricerca valutativa" di Bezzi (2007), nel quale alla relativa voce si precisa che «il concetto chiave dell'analisi multicriterio è quello di assegnare valori comparabili (in modo da poterli, p.es., sommare) a componenti diverse, e con diverse unità di misura, costituenti l'oggetto d'analisi... [difatti,] utilizzando unità di conto virtuali ([come] punteggi di scale...), riesce a utilizzare ([anche] con operatori diversi dalla somma) le diverse componenti giungendo a un punteggio unico, utile per esempio per formulare graduatorie di merito». Bisogna tener sempre presente che «un metodo di valutazione non va mai inteso come un algoritmo che fornisca automaticamente la soluzione voluta<sup>33</sup>, quanto piuttosto come un aiuto che permetta una analisi sistematica delle alternative e che guidi il decisore verso la decisione, di cui avrà comunque tutta la responsabilità» (Gallo, 2006), soprattutto in un campo così complesso come il processo di pianificazione, nel quale l'influenza dei fattori contingenti, delle persone coinvolte, degli strumenti utilizzati e delle metodologie impiegate nelle fasi di valutazione (a partire dallo stesso *team* di valutatori) può essere fortemente decisiva, al punto di inficiare anche successive elaborazioni alternative» (Pandolfi, 2007).

<sup>34</sup> «I metodi con i quali si può attribuire un valore monetario a beni che non sono presenti sul mercato e tramite i quali è possibile stimare le preferenze individuali per l'offerta di beni pubblici (tra i quali, come precedentemente detto, si annoverano anche i beni ambientali), secondo la letteratura più competente e specialista, si classificano in: 1) *metodi diretti e ambienti reali*: referendum; mercati simulati in esperimenti economici; 2) *metodi diretti e ambienti ipotetici*: contingent valuation; budget game; micro-based estimates of demand function; 3) *metodi indiretti e ambienti reali*: hedonic prices method; funzioni di produzione familiare; travel cost method; metodo del "surplus incrementale del consumatore"; 4) *metodi indiretti e ambienti ipotetici*: contingent ranking; priority evaluation technique; indifference curve mapping» (Devoto, Spada, 2000).



pubblico da stimare all'utilità percepita, usando la corrispondente fruizione (costruita in termini di *surplus* o rendita del consumatore). Queste ultime procedure richiedono la **stima della funzione di domanda del bene in analisi**, perciò, si differenziano, non solo in questo aspetto, rispetto alle modalità di elicitazione della stessa. Tra le tecniche monetarie si annoverano, diverse categorie di metodologie, quali il metodo dei valori convenzionali<sup>35</sup>, le varie metodiche riconducibili ai prezzi di mercato tipiche dell'Estimo tradizionale<sup>36</sup>, le tecniche volte all'individuazione del *surplus* del consumatore<sup>37</sup>, l'analisi costi-ricavi<sup>38</sup> e l'analisi costi-benefici<sup>39</sup>.

Il problema della **valutazione del valore monetario di un bene** trova una prima, fondamentale difficoltà nella necessità di quantificare il valore di beni e servizi, da un lato, nelle occasioni in cui prevale il relativo insieme degli indicatori di valore di non uso, dall'altro, per quelle categorie per le quali non

<sup>35</sup> Il metodo dei valori convenzionali si basa su coefficienti tecnici applicati ai prezzi di mercato.

<sup>36</sup> All'interno dei metodi che si riferiscono ai prezzi di mercato rientrano le tecniche di stima del valore di produzione, del valore complementare, del valore di surrogazione e del valore di trasformazione.

<sup>37</sup> I metodi di individuazione del surplus del consumatore si suddividono tra tecniche dirette (come il metodo dei costi di viaggio ed il metodo edonometrico) e diretti (quali, il *contingent valuation method*).

<sup>38</sup> La realizzazione di un progetto di investimento di diversa natura non costituisce una operazione economica istantanea, difatti, nella generalità dei casi, costi e ricavi connessi alla realizzazione di detto obiettivo si distribuiscono su di un arco di tempo predeterminato. Le prestazioni finanziarie che si presentano in momenti di tempo differenti non sono, ovviamente, omogenee, perciò, non è possibile effettuare la somma algebrica di costi e ricavi, riferiti ad uno stesso progetto o a progetti differenti, senza averne preventivamente omogeneizzato la quantificazione dal punto di vista temporale. In questo senso, l'analisi costi-ricavi si propone, appunto, di stimare i costi e i ricavi di un progetto, per ogni periodo temporale omogeneo riferito allo stesso, rendendone omogenei i saldi annui rispetto ad un comune riferimento temporale, in genere riportandoli tutti all'attualità. Le fasi attraverso cui viene applicata un'Acr in genere sono: a) la valutazione di costi e ricavi dell'investimento ai fini dell'individuazione delle singole voci di costo e di ricavo che incideranno sull'intera durata ed implementazione del progetto; b) l'individuazione del Cash Flow, che consiste nella ricostruzione del flusso di cassa, ossia dei flussi monetari di un progetto nel periodo di implementazione dello stesso; c) il calcolo del tasso di sconto ai fini dell'attualizzazione del costo dell'operazione, il quale è influenzato principalmente da tre fattori, ossia il costo del danaro, l'inflazione e la rischiosità dell'operazione; d) la predisposizione dei criteri di rendimento economico (quali, il Valore attuale netto ed il Tasso interno di rendimento); e) la scelta finale, fondata sul relativo giudizio di convenienza.

<sup>39</sup> «Analisi costi-benefici o Acb; in inglese *Cost-benefit analysis*, in francese *Analyse coût-avantages* ed in tedesco *Kosten-Nutzen-Analyse*. L'analisi costi-benefici è una «tecnica di ricerca utilizzata in ambito valutativo (abbreviazioni usuali: Acb, Abc, Cba) con lo scopo di stimare la convenienza sociale, da un punto di vista economico, della realizzazione di progetti, generalmente grandi opere infrastrutturali. L'utilizzo principale della costi benefici è nella valutazione *ex ante* per la selezione entro una gamma di possibili progetti. Questa definizione, pure largamente accettata, non è l'unica; per esempio per Rossi, Freeman e Lipsey (1999) la costi benefici è una tecnica di valutazione dell'efficienza. I presupposti della costi benefici sono semplici: definire e stimare tutti gli elementi di costo sociale e di beneficio sociale di ciascun progetto, quindi prendere in considerazione quello col maggior beneficio netto; in realtà la costi benefici è complicata da numerosi fattori: necessità di attualizzare i prezzi, utilizzo di prezzi ombra per stimare il valore di voci senza prezzi di mercato, etc...» (Bezzi, 2007). «Per quanto si tratti di un approccio sempre più discusso (e spesso a ragione), tuttavia l'Analisi Costi Benefici (Acb) continua ad essere utilizzata; è bene pertanto conoscerla almeno nelle sue linee essenziali. Il suo limite maggiore... sta nella sua pretesa di misurare tutte le grandezze in termini monetari e quindi nella difficoltà di cogliere la varietà e diversità di elementi che entrano in gioco nella valutazione di un progetto» (Gallo, 2006). L'Acb è un «procedimento di valutazione di un progetto attraverso il confronto tra i costi ed i benefici del progetto stesso. I risultati possono essere espressi in diversi modi, tra cui il Saggio di rendimento interno (Sri), il Valore attuale netto (Van) ed il Rapporto Benefici Costi Attualizzato (Rbca). Sebbene il calcolo della convenienza finanziaria sia una forma di analisi costi benefici, esso non fornisce una misura soddisfacente del rendimento netto di un progetto per l'economia quanto il prezzo di mercato non riflette il reale valore economico degli *inputs* ed *outputs* in termini di scarsità relative (o costi-opportunità) od in termini di obiettivi di politica economica. In tali casi si ricorre ai prezzi di obiettivi di politica economica contabili o prezzi ombra ed a parametri nazionali per effettuare l'analisi dei costi e benefici economici (Pennisi, 1991)» (Bezzi, 2007). Inoltre, «la valutazione dei progetti nasce quasi 200 anni fa, sul tavolo dell'ingegnere francese J. Dupuit (*De l'influence des péages sur l'utilité des voies de communication* in «*Annales des ponts et chaussées*», 1849) che per primo introdusse il concetto di surplus sociale gettando il seme di quella che oggi chiamiamo Analisi Costi Benefici. Questo tipo di analisi, nata nel contesto dell'economia classica, viene codificata come strumento dell'economia neoclassica nel XX secolo. Dato il rigore del paradigma che ne sta alla base, è diventato lo strumento principale e condiviso di valutazione dei progetti. Oggi praticamente tutte le istituzioni occidentali ne fanno uso, in primo luogo la banca Mondiale, poi, tra gli altri, i ministeri dell'Economia e dei trasporti europei, la Banca Europea degli Investimenti, i ministeri delle Infrastrutture e dell'Ambiente in Italia (è obbligatoria all'interno degli Studi di Impatto Ambientale)... Il concetto che sta alla base è la misura delle variazioni di surplus che la realizzazione di un progetto, di qualsiasi tipo, genera alla società (Acb economica) o ad un attore privato (Acb finanziaria). Quando il surplus aumenta tra il non-progetto e il progetto, la società gode di un aumento del proprio benessere e quel progetto è perciò desiderabile (se vi sono le risorse per realizzarlo). La misura di questo *surplus* è condotta attraverso la monetizzazione di tutte le voci di costo coinvolte dal progetto, sia per quanto riguarda i costi a cui corrisponde un effettivo esborso monetario, sia per quelli non diretti (come l'inquinamento, il tempo, ecc...) che rappresentano effettivamente delle risorse scarse consumate ma non un "prezzo". Queste ultime vengono trattate attraverso l'uso di prezzi ombra... Altro passaggio chiave sta nell'attualizzazione di costi e benefici futuri, cioè nell'utilizzo di un saggio di sconto intertemporale. È chiaro anche intuitivamente come un beneficio goduto oggi sia sotto tutti gli aspetti preferibile ad un uguale beneficio goduto in futuro. Il saggio di sconto, e in particolare il saggio sociale di sconto (Sss), esprimono questa preferenza... L'analisi viene condotta attraverso il confronto di almeno due alternative: lo scenario *do-nothing* e almeno uno scenario di progetto, ma questo modo di procedere è comunque da evitare essendo sempre opportuno includere diverse alternative progettuali che potrebbero risultare ad un'analisi numerica preferibili. Per inciso, l'Acb non soffre del fenomeno della dipendenza delle alternative irrilevanti, che invece affligge alcuni algoritmi dell'Amc... L'Acb, con tutti i suoi limiti, rappresenta un criterio globalmente condiviso, si può addirittura definirlo un linguaggio, in cui non ci sono molti punti di discrezionalità per l'analista» (Beria, 2005). «Come noto, l'analisi costi-benefici è basata essenzialmente sulla ricerca della massimizzazione di una funzione obiettivo, grazie alla quale si può stabilire quale sia l'azione migliore tra tante, tutte ugualmente possibili. La definizione di "azione migliore" viene quindi data basandosi su un unico criterio di scelta rappresentato da una funzione *f* - chiamata funzione obiettivo o funzione di utilità - che associa ad ogni azione un numero (*a* è meglio di *b* se *f(a)>f(b)*). Il problema di scelta diviene così un problema posto in termini strettamente matematici, risolvibile una volta che si sia verificata l'esistenza e l'unicità della soluzione... Ma il vantaggio che sicuramente deriva da una corretta e relativamente semplice formalizzazione matematica diviene poco utile se si pensa che, nelle applicazioni concrete, un unico criterio di valutazione non sempre considera tutte le informazioni necessarie per una scelta che sia il più conforme possibile alla realtà. Da tale sostanziale considerazione derivano, in effetti, tutti i problemi sia di tipo "etico" (che riguardano cioè i giudizi di valore), sia di tipo pratico» (Marino, 2003)» (Pandolfi, 2007).



sia direttamente individuabile un valore monetario. In questo senso, nel caso in cui ci si riferisca a beni pubblici o che rivestano un ruolo di importanza pubblica, è importante valutare come e quanto le diverse componenti contribuiscano alla formazione del valore economico totale di un determinato bene, in quanto si devono prendere in considerazione diversi fattori, quali la domanda di mercato, la disponibilità delle risorse, la relativa fruibilità e sostituibilità. Difatti, una delle metodiche più utilizzate per stimare la cosiddetta “tassonomia” dei valori economici dei beni ambientali e culturali si fonda sulla determinazione del **valore economico totale (Vet)**<sup>40</sup> di un determinato bene e delle relative componenti, ossia il valore d'uso totale, a sua volta suddiviso in reale o attuale (cfr. note precedenti) e di opzione (cfr. nota dedicata), ed il valore intrinseco o di esistenza (cfr. nota dedicata). In altre parole, il valore economico totale di un bene pubblico (ma anche di qualsiasi bene privato di rilevanza pubblica) è dato dalla somma delle relative componenti dei valori d'uso e di non uso (valori di opzione, esistenza e lascito), descritte in precedenza. Rispetto all'individuazione del Vet, si possono distinguere in letteratura molti diversi metodi per la stima del relativo valore economico dei beni immobiliari, fondati, sostanzialmente, sulla possibilità di ricostruire in qualche modo una determinata situazione di mercato, che porti i soggetti in esso coinvolti ad esprimere il proprio livello di domanda verso il bene stesso. La letteratura di settore individua sostanzialmente **due modi per ricostruire il rapporto intercorrente tra beni pubblici o di rilevanza e interesse pubblico ed il mercato di riferimento**, ricorrendo, da un lato, a **mercati esistenti** (o surrogati), dall'altro, ad un **mercato ipotetico**. Di conseguenza, la stima del Vet può riguardare sia beni oggetto di scambio di mercato, sia beni per i quali manca un diretto riferimento al mercato: è in questi casi, come per quel che riguarda beni pubblici, che è necessario ricorrere ad una simulazione di un possibile mercato di riferimento. Bisogna anche considerare che il valore di mercato è imprescindibile dal tempo e dallo spazio a cui è riferito, per questo, le teorie dell'Estimo postulano che il prezzo rispecchia una specifica “realtà storica” che rappresenta le condizioni del mercato in quel determinato momento, a differenza del valore di stima, che, sebbene trovi il suo riferimento nel mercato, si fonda essenzialmente su di un procedimento di natura previsionale.

Secondo Turner, Pearce, Bateman (1996) è possibile individuare due principali metodologie di valutazione monetaria in campo pubblico e di interesse e rilevanza pubblici (contrapposte a metodiche di tipo non monetario, come **tecniche multicriteriali**<sup>41</sup> quantitative e qualitative o le procedure descrittive): da una parte metodi che stimano il valore di un bene utilizzando apposite curve di domanda ed il concetto di *surplus* del consumatore (più interessante e più coerente dal punto di vista della teoria microeconomica), dall'altra tecniche che si rifanno ai mercati reali ed all'Estimo tradizionale (cfr. Banfi et al., 2005). Nella prima categoria rientrano «le misure senza curva di domanda... [che si fondano sull']approccio della risposta alla dose che richiede l'esistenza di dati che colleghino la reazione fisiologica umana, vegetale o animale allo stress da inquinamento; la tecnica del costo di sostituzione, che considera il costo della sostituzione o del ripristino di un bene danneggiato e utilizza questo costo come misura del beneficio del ripristino; il comportamento riduttivo in termini di spese destinate alla prevenzione; l'approccio del costo opportunità, che non misura direttamente i

<sup>40</sup> La misura del Valore economico totale si fonda sull'obiettivo di ottenere un'espressione delle preferenze degli individui rispetto a beni che non vengono generalmente compravenduti sul mercato (rispetto all'insieme dei relativi valori possibili nella corrispondente tassonomia economica), nel tentativo di misurare il rapporto intercorrente tra benessere ed utilità che il soggetto stesso ne ricava. Il metodo più efficace per misurare il valore economico di un bene in termini di preferenze degli individui coinvolti nel relativo mercato è legato all'individuazione della disponibilità a pagare (la cosiddetta *willingness to pay*, WTP, della quale si dirà meglio nel primo capitolo) per una data quantità del bene in questione. Ovviamente, sorgono diverse problematiche nel momento in cui è necessario stabilire come misurare la WTP.

<sup>41</sup> «Questo insieme di metodiche valutative si impernia su concetti e metodi sviluppati da differenti discipline (dalla ricerca operativa alla teoria decisionale sociale attraverso la teoria delle organizzazioni) e, in particolare, è stata derivata dalle esperienze di programmazione lineare nella seconda metà del XX secolo... Questa tecnica di analisi si basava fondamentalmente sulla formulazione di una funzione di obiettivi unica (quindi, lineare). L'analisi multicriteriale si emanciperà da queste tecniche sviluppando la capacità di formulare funzioni in cui poter incorporare una molteplicità di obiettivi in conflitto attraverso i metodi di programmazione vettoriale e multiobiettivo (cfr. Nijkamp et al., 1990). Infatti, «con [l'Ame]... si vuole che vengano messi a disposizione, sistematicamente e senza distorsioni o omissioni, tutti i dati, tutte le conseguenze e tutte le prospettive di un dato comportamento o azione, nel rispetto e nel soddisfacimento di certi criteri prestabiliti» (Gallo, 2006). Per approfondimenti si veda il sito del Dipartimento di Scienze del Management dell'Università di Atene (in inglese) alla sezione dedicata ([www.msl.aueb.gr/management\\_science/linear\\_programming.htm](http://www.msl.aueb.gr/management_science/linear_programming.htm)). Per i *goal programming models* si vedano (rielaborato da Marino, 2003): Lee S. M. (1972), *Goal Programming for Decision Analysis*, Auerbach, Philadelphia; Charnes A., Cooper W. W. (1977), “*Goal Programming and Multiple Objective Optimisation*”, in *European Journal of Operations Research*; Spronk J. (1981), *Interactive Multiple Goal Planning for Capital Budgeting and Financial Planning*, Martinus Nijhoff, Boston/The Hague» (Pandolfi, 2007).



benefici ambientali, ma stima i benefici dell'attività che provoca il degrado dell'ambiente (Turner, Pearce, Bateman, 1996)» (Banfi et al., 2005). In questo senso, i **metodi valutativi che impiegano il concetto di surplus del consumatore ed in base alla suddivisione tra mercati di riferimento reali ed ipotetici**, si possono individuare due grandi famiglie di metodi di stima del Vet, ossia processi di valutazione diretti<sup>42</sup> ed indiretti<sup>43</sup>; nella prima categoria rientrano tecniche come il *contingent valuation method* ed i sondaggi d'opinione ed il metodo dei costi di viaggio<sup>44</sup>, nel secondo insieme metodiche,

<sup>42</sup> I metodi di valutazione diretti o delle preferenze espresse sono basati sulla possibilità di poter ottenere il valore del bene in analisi coinvolgendo direttamente i potenziali consumatori, i quali saranno chiamati ad esprimere il proprio parere rispetto ad un mercato ipotetico. In altre parole, i metodi delle preferenze espresse o metodi diretti ipotetici si fondano sulla definizione di un mercato ipotetico di riferimento in cui gli individui possano esprimere direttamente la propria disponibilità a pagare per poter fruire di un bene pubblico. I metodi diretti, quindi, sono volti alla stima del valore di un bene pubblico simulandone il mercato ipotetico di riferimento, grazie all'uso di interviste condotte *ad hoc*, nelle quali i soggetti intervistati sono chiamati ad esprimere la relativa *willingness to pay* per preservare una determinata risorsa pubblica, oppure la relativa *willingness to accept* per cui accettare una eventuale compensazione per rinunciare alla fruizione o all'esistenza della stessa. La funzione di domanda in questione viene dedotta utilizzando le informazioni raccolte tramite le operazioni di rilevazione delle preferenze dei consumatori rispetto ad uno specifico mercato ipotetico, perciò, utilizzando tecniche, quali la valutazione contingente o ipotetica, è possibile stimare il valore d'uso, di esistenza, di opzione e di lascito di una determinata risorsa pubblica. Le tre principali metodiche dirette sono: il metodo del costo di viaggio e la valutazione contingente, insieme a numerosi metodi legati al concetto di prezzi edonici che, molti autori, inseriscono in questa categoria.

<sup>43</sup> I metodi di valutazione indiretti o delle preferenze rivelate sono basati sulla possibilità di poter ottenere il valore del bene confrontandolo con il valore di un secondo bene, direttamente comparabile e collegato al primo, del quale esiste una valutazione di mercato certa, trasparente ed incontrovertibile; queste tecniche sfruttano i rapporti che si instaurano fra beni ambientali e beni di proprietà privata nelle diverse attività di consumo. I metodi indiretti si basano sostanzialmente sul comportamento degli individui e sono volti a valutare un bene pubblico sulla base del costo che le persone sostengono per poterne usufruire in vario modo. Tra i metodi indiretti più diffusi la letteratura indica le tecniche basate sul costo di viaggio (probabilmente il più utilizzato) ed il metodo edonimetrico. Secondo le premesse che generalmente sfruttano queste metodiche, è possibile fruire dei beni pubblici, poiché esiste una situazione di complementarietà rispetto al consumo di beni privati, il cui prezzo è facilmente deducibile analizzando il mercato e le relative dinamiche. In quest'ottica, bisogna notare che per visitare un parco naturale o un museo è necessario sostenere un costo per il biglietto d'ingresso, per recarsi in loco, per consumare eventuali pasti fuori casa, etc. Di conseguenza, costruendo la relativa curva di domanda di beni e servizi privati coinvolti nella fruizione dei beni pubblici è possibile dedurre la funzione di domanda di dette risorse. I metodi indiretti, quindi, non permettono di determinare il valore di non uso dei beni pubblici, poiché sono volte alla stima dell'effettivo utilizzo del bene, perciò, non possono essere impiegati, se non fosse possibile stabilire una connessione tra consumo/valore dei beni e servizi privati di riferimento con il bene pubblico in valutazione o se l'obiettivo dell'analisi fosse la determinazione di valori non associati all'effettiva fruizione di detti beni: in questi casi si ricorre, in genere, ai già citati metodi diretti.

<sup>44</sup> Il metodo dei costi di viaggio permette di stimare le componenti fruibili e ricreative dei beni pubblici valutando il costo di viaggio connesso a detti elementi; questa metodica è principalmente applicata per la stima del valore dei beni ambientali e delle relative componenti. «Il metodo del costo di viaggio determina il valore del bene ambientale aggregando la disponibilità a pagare degli individui per la fruizione del bene stesso a fini ricreativi. Operativamente, si tratta di stimare il numero delle visite che caratterizzano il bene in esame e la somma che viene spesa per tali visite: il valore aggregato della disponibilità a pagare così stimata corrisponde al valore ambientale» (Devoto, Spada, 2000). Il concetto di fondo su cui si basa questo metodo è la valutazione dei costi che un individuo deve sostenere per potersi recare in un determinato luogo: detti costi diventano l'indicatore del valore ricreativo di quel sito. Il metodo dei costi di viaggio parte dall'ipotesi che il beneficio derivante dalla fruizione di un determinato bene pubblico debba almeno compensare i costi di spostamento sostenuti per recarsi presso il sito in cui detto bene si trova. Il metodo del costo di viaggio, quindi, si fonda sull'ipotesi che il numero di visite fatte presso un determinato sito ricreativo da parte di un individuo decresce all'aumentare del costo di spostamento, a sua volta composto, da un lato, dalla spesa reale sostenuta per accedere a detto sito (composto, rispettivamente, dalle spese di trasporto e dalle altre spese connesse all'attività ricreativa) e, dall'altro, da una stima del valore economico del tempo richiesto per effettuare lo spostamento, in quanto se i costi dovessero essere superiori ai benefici, il consumatore rinunciarebbe a fruire di detta attività ricreativa. I principali limiti di questa metodica riguardano la dipendenza dal reddito goduto in termini di tempo speso per fruire dell'attività ricreativa connessa ad un bene pubblico, così come dalla necessità di considerare la presenza di siti alternativi e di destinazioni plurime durante l'ipotetica visita. Esiste un'ampia letteratura sulle applicazioni empiriche dei metodi di valutazione connessi alla stima dei costi di viaggio, da un lato nella sua componente reale, tra cui Vaughan & Russel (1982), Smith & Desvousges (1985), Caulkins, Bishop, Bouwes (1986), Brown & Mendelsohn (1983) e Banfi, Buchli e Filippini (2005), dall'altro, facendo riferimento al metodo del costo di viaggio ipotetico Layman, Boyce & Criddle (1996). «Il metodo dei costi di viaggio (o dell'acquisto di beni complementari) si basa sulla considerazione che se gli individui non pagano direttamente per l'uso dei beni culturali, devono però sostenere dei costi indiretti quando decidono di goderne (Klamer e Zuidhof, 1999). È una tecnica derivata dagli economisti dell'ambiente ed è stata utilizzata per misurare il valore di servizi offerti da beni pubblici chiaramente localizzati sul territorio, in particolare parchi naturali, luoghi panoramici, castelli, grandi mostre d'arte (Clawson e Knetsch, 1966; Santagata, 2000). Si fonda sull'ipotesi che il consumatore/visitatore razionale si aspetti di ricevere un beneficio almeno pari al costo sostenuto per la visita e sulla constatazione che le visite diventano più rare in proporzione alla distanza tra luogo di residenza e destinazione della visita. Il valore del bene è costituito, quindi, dalla somma dei benefici di cui godono gli utenti. Si associa, cioè, la valutazione economica individuale ai costi di viaggio sopportati per recarsi sul luogo in cui il bene è localizzato (Maggi, 1994; Santagata, 2000)... La tecnica dei costi di viaggio comporta il conteggio del numero di visite effettuato da un campione di famiglie o individui alla località prescelta, ad esempio un museo o un monumento storico, la cui caratteristica pubblica culturale si vuole apprezzare. Per mezzo di interviste si raccolgono informazioni sulla distanza tra il luogo di residenza e il bene visitato e sulle spese di viaggio sostenute. La domanda per il bene culturale è funzione della distanza. I costi di trasporto per chilometro e la curva di domanda consentono di stimare una misura della valutazione economica del consumatore-utente... I problemi di questa tecnica sono molti. In primo luogo, è difficile isolare il beneficio derivante dal bene pubblico culturale, data la grande varietà di motivazioni che sono alla base della decisione di intraprendere un viaggio di piacere. In secondo luogo, non è chiaro come gli individui valutino il tempo impiegato per il viaggio - ossia quale sia il costo opportunità del loro tempo libero - e quali componenti siano considerate un costo, essendo possibile che il viaggio in sé costituisca una piacevole esperienza. In terzo luogo, va rilevato che questo metodo non è in grado di misurare i "valori di preservazione"» (Moreschini, 2003).



quali la stima dei costi di tutela<sup>45</sup>, il criterio dei costi di compensazione<sup>46</sup>, il procedimento dei valori di mercato<sup>47</sup> ed i metodi basati sul concetto di prezzo edonico<sup>48</sup>. Alla base di ognuna delle tecniche

<sup>45</sup> Il metodo dei costi di tutela è ampiamente applicato nel campo dell'economia dei trasporti per valutare l'incidenza delle relative esternalità negative, intese non tanto come effetti finali di una catena di impatti, ma in qualità di interventi di tutela da implementarsi per prevenire un determinato risultato di un evento dannoso. Il metodo dei costi di tutela è suddiviso in una sorta di scala di opzioni di salvaguardia, la cui condizione estrema è rappresentata dagli interventi di ripristino. Le basi di questa tecnica si fondano sulla possibilità di individuare i costi di detti interventi, in modo tale da poterli utilizzare come stima del beneficio dell'insieme di azioni mitigative/ricostruttive volte alla riduzione/rimozione del danno. I presupposti stessi di questo metodo, tuttavia, determinano, in generale, una significativa sottovalutazione delle esternalità negative, poiché sottostima abbondantemente l'impossibilità di ripristinare completamente la situazione iniziale di un determinato bene, non considerandone il valore di integrità, per quel che riguarda il patrimonio ambientale, e di autenticità per gli asset culturali ed artistici. Questa famiglia di tecniche, quindi, non è adatta a rappresentare l'intero valore economico di un eventuale danno, poiché i concetti stessi di danno e ripristino sono perfettamente distinti, sia dal punto di vista economico, sia tecnico e fisico, poiché questo metodo ipotizza che il danno sia un'azione reversibile e che, perciò, sia tecnicamente possibile ricostruire esattamente la situazione originaria. Come già anticipato, questa metodica comprende un ampio insieme di tecniche, suddivise in base all'oggetto della tutela o del relativo danno: a) la tecnica dei costi di ripristino, che si fonda sulla valutazione dei costi necessari ad implementare eventuali interventi di riconduzione in pristino delle caratteristiche qualitative e quantitative dei beni danneggiati da qualsivoglia evento; b) la tecnica dei costi di bonifica, molto vicina alla precedente, è volta all'individuazione dei costi necessari all'implementazione di interventi di risanamento, che consentano di rimuovere le passività ambientali riscontrate in un determinato luogo, nella coscienza, tuttavia, dell'impossibilità di poter ricostruire esattamente le condizioni iniziali del bene stesso; c) la tecnica dei costi di prevenzione, che è indirizzata alla stima dei costi necessari a ridurre le cause che sono all'origine di eventuali danni, in modo da evitare che detti danni si verifichino; d) la tecnica dei costi di mitigazione, che si basa sulla stima dei costi necessari alla riduzione delle cause di un determinato danno, così da ridurre eventuali danni, senza, tuttavia, poterli evitarli; e) la tecnica dei costi di adattamento, che si fonda sulla valutazione dei costi necessari all'implementazione di interventi che, seppur non siano in grado di incidere sulle cause, possano intervenire nelle fasi successive all'impatto, al fine di ridurre l'effetto lesivo finale di una eventuale azione dannosa.

<sup>46</sup> «Un ultimo metodo che si fonda sui comportamenti reali è quello basato sull'osservazione e la valutazione economica delle scelte alternative. Secondo questo metodo, chiamato dei costi di compensazione (o *replacement costs*), gli individui rivelano le loro preferenze attraverso l'acquisto di beni alternativi a beni non più disponibili sul mercato. Nel momento in cui un bene culturale non sia più accessibile i cittadini possono decidere di acquistare beni diversi (ad esempio la visita ad un parco divertimenti). Il prezzo pagato per il consumo dei beni alternativi è un'approssimazione del valore soggettivo attribuito al bene non più disponibile (Klamer et al., 1999)» (Moreschini, 2003).

<sup>47</sup> Il metodo dei valori di mercato si fonda sulla valutazione delle componenti di danno che hanno un riferimento nel relativo mercato e nei corrispondenti prezzi, quali, ad esempio, i danni dell'inquinamento atmosferico, che vengono spesso valutati considerando, da un lato, i costi dei servizi sanitari necessari per curare le patologie generate dalle passività ambientali di varia natura e provenienza, dall'altro, la riduzione della produttività degli ecosistemi danneggiati. Il metodo dei valori di mercato trova il proprio riferimento nella valutazione dei mercati reali che sono in grado di considerare nel modo più completo i vari effetti ambientali, fatto che, spesso, non avviene nella realtà. Si pensi, ad esempio, al valore economico totale di un sintomo di natura sanitaria: i relativi effetti non si esauriscono nel solo costo delle cure necessarie a rimuoverne le risultanze. Allo stesso modo il valore economico di una foresta non si esaurisce nel valore della produzione di legname tratto da essa. La valutazione dei danni effettuata attraverso il metodo dei prezzi di mercato è di semplice applicazione, in quanto si basa su dati generalmente disponibili e verificabili con il confronto rispetto ai mercati reali, ma non può essere considerata una metodologia idonea a stimare il valore del bene danneggiato per la maggior parte delle tipologie di esternalità negative, mentre risulta essere più adatto, per ragioni ovviamente intrinseche, a stimare l'ammontare dei danni subiti dalle componenti di beni economici interessati da diritti di proprietà e che, di conseguenza, sono oggetto di scambi di mercato. Difatti, per quel che riguarda la valutazione dei beni culturali ed ambientali, il metodo dei valori di mercato non è in grado di tenere in considerazione i valori di opzione e di esistenza, portando ad un appiattimento del Val al valore degli aspetti direttamente percepiti e stimati dal mercato stesso.

<sup>48</sup> Il metodo dei prezzi edonici è volto alla stima del valore di un determinato effetto subito da un bene ambientale o culturale sulla base dei prezzi stabiliti da un mercato che risente significativamente di tale effetto (sia in modo positivo, sia negativo). Il metodo dei prezzi edonici fa riferimento ad un tipo di mercato che viene definito "surrogato", in quanto deve sostituire i mercati di riferimento delle varie entità danneggiate. Questo metodo, quindi, deriva il valore di diversi aspetti legati ai beni pubblici dal valore del valore o dal prezzo d'uso di un determinato set di immobili di confronto, fatto che richiede l'esistenza di un mercato di riferimento sufficientemente trasparente. Secondo altri autori, il metodo edonimetrico si basa fondamentalmente sui prezzi di mercato degli immobili, perciò, le differenze nel livello degli affitti di unità immobiliari simili ubicate in località con caratteri ambientali diversi (quali, inquinamento acustico, qualità dell'aria, presenza di aree verdi e servizi, etc...) dovrebbe permettere di stimare il valore di dette caratteristiche. Uno degli esempi più citati in merito considera una delle possibili metodiche di stima dei danni subiti da un parco naturale a causa della localizzazione di un'industria inquinante nelle sue vicinanze. La valutazione consiste nell'analisi della diminuzione del numero di potenziali visitatori e le relative modifiche nella distribuzione dei corrispondenti costi di viaggio prima e dopo la localizzazione industriale, al fine di stimare la diminuzione della domanda di fruizione del parco naturale e la conseguente riduzione del relativo valore fruitivo. Come nel caso del metodo dei prezzi di mercato, il metodo dei prezzi edonici ha il vantaggio di poter derivare le proprie stime dall'analisi delle scelte effettive dei potenziali consumatori, nonostante abbia un significativo limite nella complessità di dover considerare anche i principali fattori non ambientali, che possono influenzare i prezzi del mercato surrogato. Un esempio in questo senso riguarda l'uso del metodo dei prezzi edonici per stimare il danno economico degli effetti di natura non sanitaria riconducibili all'inquinamento acustico, applicando tecniche econometriche in grado di analizzare l'influenza del rumore e dei disagi che esso ingenera sul mercato immobiliare. I principali limiti di questa tecnica sono legati al fatto che il tipo di mercato a cui fa riferimento dovrebbe poter essere trasparente e non dovrebbe essere affetto dalle tipiche problematiche dell'asimmetria informativa (fatto che, evidentemente, non si può considerare valido per quel che riguarda il mercato immobiliare), inoltre, i valori stimati avranno una validità ristretta al permanere della maggior parte delle condizioni iniziali che definiscono detto mercato; infine, questi metodi richiedono una notevole mole di dati ed una significativa capacità di gestire l'analisi con specifiche tecniche statistiche. «I metodi dei prezzi edonici si basano sull'assunzione che un bene è costituito da un certo numero di attributi che sono fonte di utilità per il consumatore. Il metodo si basa sulla stima del valore di questi attributi non di mercato, secondo l'ipotesi che differenze di prezzo riflettano le differenze di attributi (Lancaster, 1966). Se due beni uguali in tutto, tranne che per una caratteristica differiscono nel loro prezzo, tale differenza è definita come il prezzo edonico di tale attributo non di mercato (Santagata, 1992). Questo metodo trova applicazione principalmente nel settore immobiliare e fornisce valutazioni attendibili solo in presenza di un mercato perfetto, dove i beni (le abitazioni) siano disponibili in grandi quantità e varietà, le informazioni siano disponibili agli attori e i costi di transazione (trasloco) siano nulli. Solo in presenza di tali condizioni, le differenze di prezzo possono essere attribuite alle differenti caratteristiche dei beni scambiati. L'idea è che osservando il comportamento degli attori economici su certi mercati (quello tipico è il mercato immobiliare) sia possibile stimare l'apprezzamento individuale per un bene pubblico localizzato sul territorio: la qualità dell'aria e dell'acqua, le infrastrutture sociali, il livello del rumore o la presenza di un bene culturale. In pratica si tratta di rilevare il prezzo di due unità immobiliari identiche in tutto, tranne che per la loro localizzazione in un'area esposta ai benefici generati dalla presenza del bene: un monumento, una piazza storica, una fontana, un teatro, ecc. A parità di ogni altra condizione, la differenza di prezzo viene interpretata come il valore che il mercato immobiliare attribuisce al bene culturale in questione (Santagata, 2000)... La bontà della valutazione economica è inversamente proporzionale alle imperfezioni del mercato immobiliare. Ad esempio, dovrebbero essere virtualmente disponibili, e in grande quantità, tutti i tipi di appartamenti. Sarebbe necessario che le famiglie fossero in grado di percepire le differenze nelle condizioni ambientali; che i costi di transazione e di trasloco fossero nulli e che il vettore dei prezzi reagisse istantaneamente a variazioni di domanda e offerta. Un altro limite del



citare in precedenza vi è l'ipotesi secondo cui sia possibile stimare valori di mercato dei beni pubblici, che possano risultare perfettamente coincidenti con quelli che si genererebbero nel corrispondente mercato a concorrenza pura e perfetta del bene/servizio in questione, sebbene non sia possibile instaurare, nella realtà, una simile condizione. In termini sostanzialmente teorici, queste metodiche sono praticamente intercambiabili, sebbene vi siano delle specifiche condizioni in cui è consigliabile applicare ogni specifica tecnica, difatti, in base allo specifico approccio, i diversi metodi di valutazione possono essere suddivisi nelle due principali categorie già citate in precedenza (sistemi diretti ed indiretti). Difatti, da un lato si stima il comportamento dei consumatori, chiedendone direttamente il probabile comportamento rispetto ad un mercato ipotetico, dall'altro si inferisce detto atteggiamento rispetto ad altri mercati esistenti, perciò, da un lato si adotta un approccio *ex-ante* che non si rispecchia nel valore d'uso di un determinato bene, ma nel valore d'opzione e di esistenza dello stesso, dall'altro, invece, si trovano metodi che stimano i diversi valori d'uso tramite un approccio *ex-post* che si basa sul comportamento delle scelte fatte dagli operatori.

Secondo altri autori (cfr. Bernetti et al., 2001), i principali metodi di valutazione del beneficio turistico o fruitivo dei beni pubblici sono principalmente tre, ossia le tecniche basate sul concetto dell'*hedonic Price*, il *Travel Cost Method* ed il *Contingent Valuation* (per una rassegna delle diverse applicazioni si veda Romano e Bishop 1986; Signorello 2007), a cui andrebbe aggiunta una metodica generalmente poco citata in letteratura, ossia la tecnica del *Benefit Transfer*, che «è stato il primo tentativo di affrontare il problema di spazializzare con elevata risoluzione il valore turistico ricreativo... Seguendo la definizione di Smith (1993), il metodo del *benefit transfer* [è stato formulato] al fine di realizzare valutazioni di risorse che sono differenti per tipo o per localizzazione rispetto a quelle studiate... Le applicazioni più evolute si basano su approcci di metanalisi per incorporare nel modello anche variabili di tipo geografico (Nelson e Kennedy 2008; Zandersen e Tol 2009). La necessità di considerare variabili di tipo socioeconomico, in genere disponibili su scala spaziale minima di unità censuaria (il comune) ha però limitato la disaggregazione spaziale dei valori» (Bernetti et al., 2001). Questo metodo è stato ampiamente utilizzato da Eade e Moran (1996), Lovett *et al.* (1997) e Bateman (1999), tuttavia, si applica bene solamente ai beni di immobili non aventi comparabili nel mercato di riferimento.

Nel caso di specie, si ritiene di dover fare riferimento, da un lato, ai **valori di capitalizzazione**, essendo la porzione di area in locazione al soggetto gestore dell'impianto radio base un bene in grado di produrre reddito, mentre per le restanti porzioni del compendio ci si affiderà ai **valori comparativi di mercato**, per le componenti relative alla quota di valore ascrivibile al suolo e al magazzino d'ingresso, e ai **valori di costo** per i manufatti esistenti aventi un valore residuo calcolabile.

---

metodo riguarda le sue possibilità di impiego a fini di decisioni di politica economica. Le informazioni richieste, sul valore delle abitazioni, ad esempio, rendono inevitabile il ricorso a stime *ex post*, ossia dopo che la casa è stata costruita e venduta. Il decisore politico non può, cioè, disporre di una valutazione *ex ante*, in funzione della scelta di un particolare progetto, se non per analogia. Il vantaggio più allettante riguarda l'eliminazione sia delle risposte non sincere, sia dell'ipotesicità del contesto... Questo metodo, ideato per risolvere problemi di stima della variazione di quantità dei beni di consumo privato, può trovare applicazione anche nell'ambito dell'economia dei beni culturali, anche se è di utilità abbastanza limitata per il fatto che tiene conto soltanto delle componenti d'uso del valore, e neppure tutte, ma soltanto quelle che interessano i residenti. In ogni caso, è evidente che può essere utilizzato soltanto per quei beni che hanno influenza sui prezzi delle proprietà» (Moreschini, 2003). Inoltre, «il procedimento dei prezzi edonici si basa su un'ipotesi forte: il valore del bene ambientale influenza il prezzo dei beni immobili che fruiscono del bene ambientale stesso, e non viene stimato sulla base di comportamenti ipotetici, bensì reali» (Devoto, Spada, 2000).

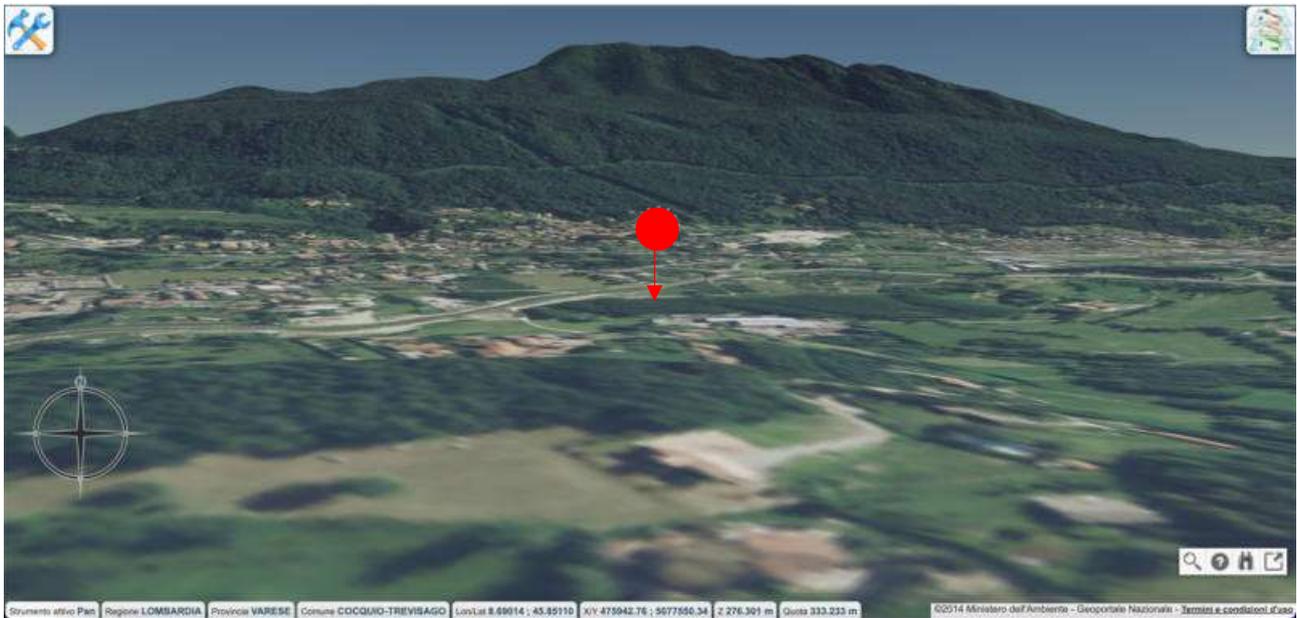


Fig. 1.4. L'area in analisi (fonte: Portale cartografico nazionale, viewer 3D)



## 2. Il territorio di Cocquio-Trevisago

L'oggetto della presente perizia di stima riguarda la il procedimento di **valutazione del valore di mercato del terreno** identificato al C.T. (sz. Cocquio, particella n° 761) di proprietà del Comune di Cocquio-Trevisago, “Coc”, secondo l'uso del dialetto varesotto, a cui è stato aggiunto “Trevisag” nel 1927 con decreto regio che ha sancito la fusione dei due Comuni. L'etimo di Cocquio è legato alla conformazione del territorio, suddiviso tra la zona lacustre e le colline retrostanti, propaggini delle Prealpi che si estendono quasi fino alla pianura asciutta. L'etimo, infatti, deriva dal latino volgare “coccum”, ossia piccola collina, che in seguito diventerà “cocquium” per correzione. Il centro urbano venne anche citato come “Coco” sulla mappa del Ducato di Milano presente nella Galleria delle carte geografiche ai Musei Vaticani.

Il comune di Cocquio-Trevisago è collocato nella zona centrale della provincia di Varese, a ovest del capoluogo, tra la S.P. 1 “del Chiostro di Voltorre”, che conduce all'omonimo monumento, e la S.S. 394 “del Verbano Orientale”, che conduce da Varese a Luino, procedendo verso il confine di Stato, lungo lo stesso percorso della tratta ferroviaria Varese-Laveno Mombello. Il territorio comunale è ricompreso all'interno del territorio della Comunità montana “Valli del Verbano” e lambito dal Parco regionale del “Campo dei Fiori”. Cocquio-Trevisago, quindi, si colloca nel medio Varesotto, nella porzione di territorio collinare che si trova tra lago Maggiore e di Varese, compresa tra Laveno e Gavigrate. La città confina con i comuni di Azzio, Besozzo, Cuvio, Gavigrate, Gemonio e Orino (tutti in provincia di Varese). Nella seconda cerchia di comuni confinanti troviamo: Barasso, Bardello con Malgesso e Bregano, Belgirate (VB), Biandronno, Brebbia, Brenta, Caravate, Casalzuigno, Castello Cabiaglio, Casciago, Cittiglio, Comerio, Cuveglio, Leggiuno, Monvalle, Sangiano, Varese.

L'**orografia** dell'area è caratterizzata dalle estreme propaggini delle **corrugazioni moreniche** delle Prealpi, che si spingono fino alla pianura e ai laghi, nonché dalla **costa** della parte alta del Verbano e del lago di Varese: questi elementi rappresentano fattori di pregio ambientale che hanno influenzato lo sviluppo del territorio, insieme alla presenza della tipica conformazione prealpina, con aree di fitta e pregiata vegetazione, alternate a radure erbose e tracciati rurali. Il **clima** della zona è di tipo continentale: gli inverni sono freddi, con molte giornate di gelo, mentre le estati sono calde e afose; è sempre frequente, anche se in misura minore rispetto al passato, il fenomeno della nebbia, così come la neve. Secondo il sistema di classificazione climatica internazionale, il centro abitato di Cocquio-Trevisago si trova, infatti, in zona E. Le precipitazioni medie annue sono pari a circa 1.300 mm, con picchi in primavera e in autunno ed un minimo relativo in inverno. La media niveometrica del territorio si aggira, al contrario, intorno ai 50 cm all'anno.

Le due **infrastrutture**, generatrici dell'attuale sistema territoriale, ossia la S.P. 69 e la S.P. 31, collegate da una serie di assi trasversali in pendio, sono anche il principale sistema di accesso all'area urbanizzata e di collegamento con le conurbazioni limitrofe. Il territorio di Cocquio-Trevisago è in prevalenza scosceso (altezza media 291 m.s.l.m., minima 231, massima 1.139), con una zona piana lungo la statale “del Verbano” che sale dolcemente verso il sistema del Campo dei Fiori. Il **sistema urbano** è suddiviso in diverse frazioni oltre ai due centri che danno il nome al Comune, ossia Caldana, Carnisio, Cerro, Sant'Andrea, Torre, San Bartolomeo, Intelo e Medù.

Nel territorio comunale sono presenti numerose architetture religiose, la cui principale è dedicata alla Purificazione di Maria Vergine, sede parrocchiale appartenente al decanato di Besozzo. Cocquio-Trevisago si caratterizza anche per la presenza di numerose architetture militari, come la torre di Trevisago, e civili, che risalgono a vari periodi della storia, a partire dalla Villa Mörln Visconti, di origine tardomedievale, alle Ville De Maddalena-Schirolì e Della Porta, risalenti al Settecento. A Cocquio-Trevisago aveva sede anche il Museo Salvini, interamente dedicato a Innocente Salvini (1889-1979), pittore originario del territorio, e ricavato nell'antico mulino ad acqua di proprietà della sua famiglia.

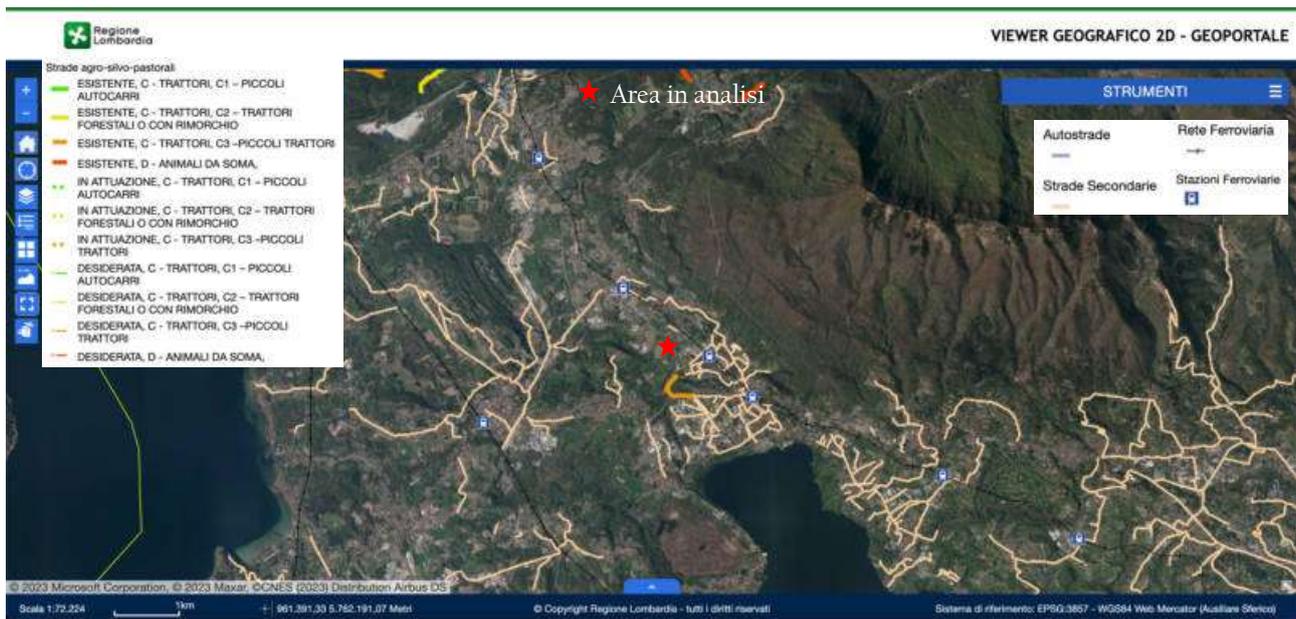


Fig. 2.1. Inquadramento del sistema di mobilità nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

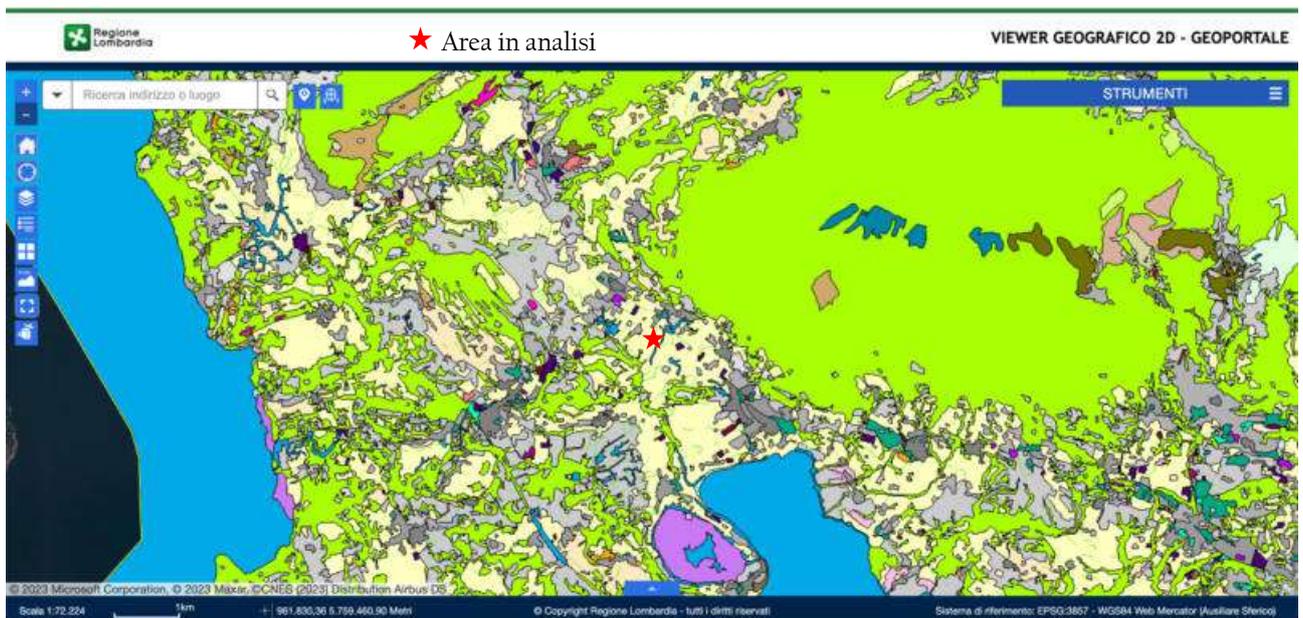
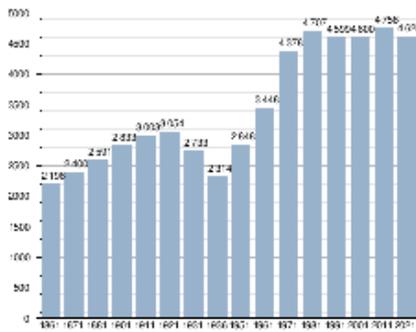
Negli anni dello sviluppo industriale, l'economia ha privilegiato soprattutto la frazione di Trevisago-Sant'Andrea, più vicina alla statale Varese-Laveno, nei cui pressi sono sorti diversi stabilimenti che operano nel settore dello stampaggio di materie plastiche e meccaniche; sono presenti anche numerose aziende artigiane ed un importante centro commerciale. Tra antiche chiese, ville storiche e scorci interessanti, questo comune lombardo saprà conquistare i visitatori, regalando loro un'esperienza interessante. La zona è rinomata per la sua **bellezza paesaggistica**, le spiagge sul lago e le numerose attrazioni turistiche e culturali.

Dal punto di vista dell'**evoluzione demografica**, sembra che Cocquio-Trevisago fosse già un accampamento romano nei primi secoli dopo Cristo; la cittadina si sviluppò a fasi alterne tra Medioevo e Rinascimento, arrivando a poter contare su circa 2.200 abitanti nel 1861. La crescita demografica si è mantenuta costante e contenuta fino al 1951 (2.848 abitanti), mentre gli effetti del boom economico del secondo dopoguerra hanno portato, in poco più di trent'anni, a una crescita di quasi il 65% della popolazione residente, con 4.707 unità nel 1981. Attualmente, i residenti sono rimasti stabili da allora, con una diminuzione di meno di 100 unità dal 1981: al 31/12/2021 risultavano presenti 4.623 abitanti (dati Istat), di cui il 51,9% donne (il quoziente di natalità al 2021 era pari a 5 nuovi nati su 1.000 abitanti, l'indice di mortalità a 12 deceduti su 1.000 abitanti, mentre per l'immigrazione si sale a 48 e per l'emigrazione a 41). Dal 2011 ad oggi, la popolazione è sostanzialmente stabile tra i 4.600 e i 4.800 abitanti circa, mentre la massima quota è stata sfiorata nel 2011, dopo oltre un secolo e mezzo di crescita a fasi alterne (1861-2011), con 4.813 abitanti. L'incremento è visibilmente rallentato dal 1981 ad oggi, periodo in cui la popolazione è decresciuta quasi del 2% e sembra continuare in questo trend di stabilità. La densità territoriale è salita da circa 224 ab/kmq nel 1861 agli attuali 472, mantenendosi su valori in linea con i comuni circostanti (tra cui spiccano Besozzo con 631 e Gavirate con 761), i cui trend demografici presentano ancora importanti incrementi, sebbene con un evidente rallentamento rispetto agli ultimi 20-30 anni.



Comune di  
Cocquio-Trevisago

Valutazione del valore di mercato di un terreno di proprietà comunale interessato dalla presenza di un impianto radio base



Dusaf da volo GAI

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | 1111 - Tessuto residenziale continuo denso (>80% - grandi ed. residenziali)             |  | 1411 - Parchi e giardini                           |
|  | 1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso (>80% - piccoli ed. residenziali) |  | 1412 - Aree verdi incolte                          |
|  | 1121 - Tessuto residenziale discontinuo (50 - 80%)                                      |  | 1421 - Impianti sportivi                           |
|  | 1122 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme (30 - 50%)                               |  | 1422 - Campeggi e strutture turistiche e ricettive |
|  | 1123 - Tessuto residenziale sparso (10 - 30%)   |  | 1423 - Parchi divertimento                         |
|  | 11231 - Cascine   |  | 1424 - Aree archeologiche                          |
|  | 1211 - Insediamenti non specificati   |  | 2111 - Seminativi semplici                         |
|  | 12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali                              |  |  |

Fig. 2.2. Andamento demografico dal 1861 al 2019 e sviluppo urbano del comune di Cocquio-Trevisago dal 1954 ad oggi (fonte: Regione Lombardia, Wikipedia e Tuttitalia)

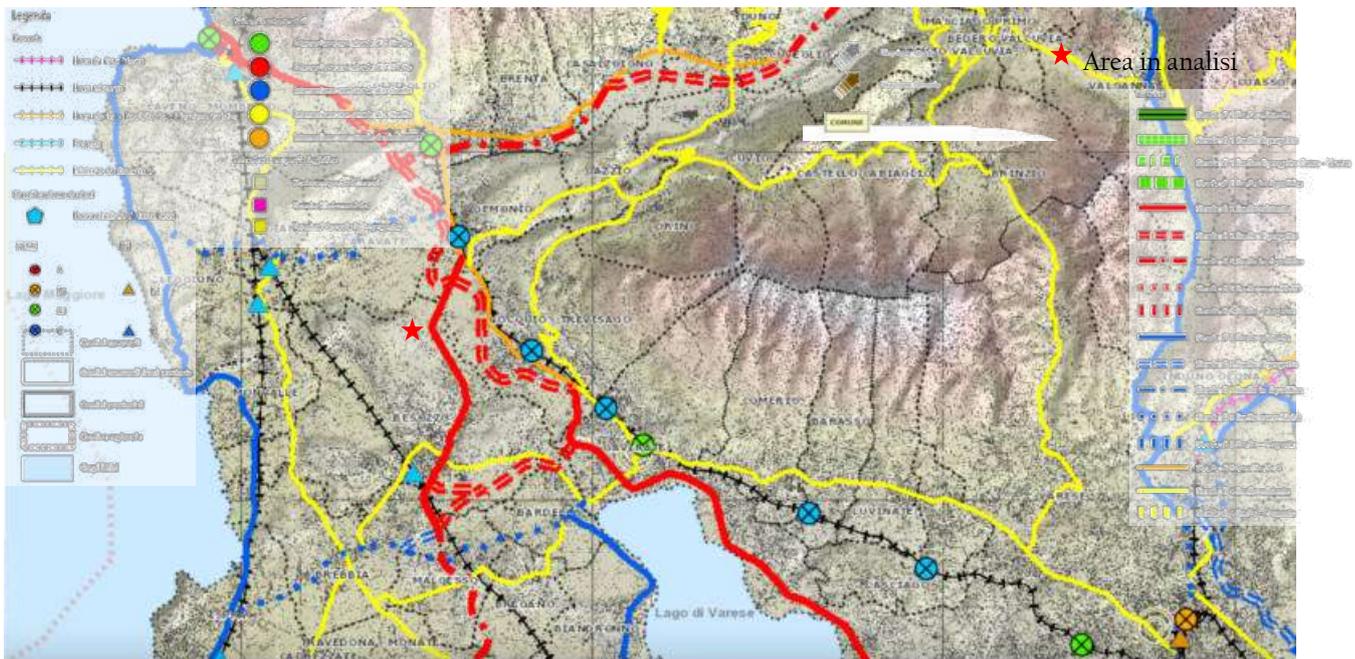


Fig. 2.3. Inquadramento territoriale del comune di Cocquio-Trevisago (fonte: Piano territoriale di coordinamento provinciale della Provincia di Varese)

Come riporta la Relazione al Documento di piano del PGT, «Cocquio Trevisago è localizzato alle pendici occidentali del massiccio del Campo dei Fiori, lungo la direttrice di collegamento tra il Lago di Varese (Gavirate) e il Lago Maggiore (Laveno) costituita dalla viabilità storica della SS394 (ora affiancata anche dalla nuova tangenziale della Strada Provinciale SP1var) e dalla linea ferroviaria Saronno Laveno delle FNM. L'altitudine del Comune è compresa tra i 240 m (Fondovalle del Bardello) e i 1.110 m sul livello del mare (territorio montano del massiccio del Campo dei Fiori)... Altri elementi di collegamento sovralocale sono rappresentati dalla SP 39 di Cerro, che passando nel nucleo urbano di Caldana collega il Comune verso nord a Orino, e dalla SP45 del Campo dei Fiori connessa alla SS394 al confine con Gemonio. La distanza dal Capoluogo provinciale è di circa 7 Km lungo la rete viaria. Al confine comunale nord/est, verso Gemonio e Besozzo, è anche presente un tratto della SS629 sulla quale si collocano insediamenti produttivi e commerciali parzialmente conurbati con gli insediamenti dei comuni confinanti... I pesi insediativi più importanti, sia in termini di densità della popolazione che di articolazione delle attività economiche, sono collocati nella conurbazione lineare di fondovalle, ove si presentano con un certo grado di rilevanza le tendenze conurbative con i comuni confinanti (Gavirate a sud/est e Gemonio a nord/ovest). I nuclei di Caldana e Cerro, collocati nella porzione collinare e pedemontana del territorio comunale, sono invece interessati da dinamiche insediative di carattere locale, perlopiù volte al soddisfacimento di fabbisogni abitativi endogeni e in parte anche al soddisfacimento di una domanda turistica di seconde case. Il Comune nella sua attuale conformazione si è formato dalla fusione dalle due precedenti entità amministrative di Cocquio di Trevisago. Gran parte dello sviluppo urbano di Cocquio Trevisago è avvenuta solo in epoca recente, a seguito della realizzazione della ferrovia, che collega la zona con la Svizzera, e del tracciato della SS394». Nei pressi dell'area di studio scorre il torrente Riale, che si trova ad una quota inferiore rispetto al piano di campagna del lotto.

Inoltre, «il territorio comunale è percorso da sud/est a nord/ovest dal tracciato storico della Strada Statale 394 che attraversa i nuclei urbani di Cocquio (nella parte inferiore) S. Andrea e Torre. Nel tratto urbano la statale presenta livelli di efficienza non più rapportabili alla funzione di collegamento sovracomunale originario, per effetto delle numerose interferenze con le attività insediate e



dai conflitti generalizzati che caratterizzano i principali nodi d'intersezione con la viabilità locale. In epoca recente è stata realizzata (da parte della Provincia di Varese) la nuova tangenziale ovest (SP1var), proprio lungo la direttrice Varese-Laveno, che ha consentito l'espulsione di importanti quote di traffico veicolare, anche pesante, in transito lungo tale direttrice. In prospettiva, la direttrice della SP1var sarà completata con la realizzazione di altri tratti di viabilità provinciale, previsti all'esterno del confine comunale ma che determineranno comunque una diminuzione dei flussi di attraversamento del territorio comunale e del nucleo urbano di fondovalle. Si fa specifico riferimento alla nuova bretella Gavirate/Besozzo in corso di realizzazione lungo il confine sud del comune (come indicato dalla tavola A.2.1 del DdP in quanto elemento di programmazione de PTCP) che intercetterà una quota dei flussi che oggi defluiscono lungo la viabilità provinciale e intercomunale all'interno del Comune. Più a nord è invece programmato il completamento del tracciato della SP1var nel tratto Cittiglio-Laveno. Ciò comporterà un'ulteriore migrazione di flussi provenienti o diretti verso il settore nord della Provincia (Laveno, Valcuvia e Ceresio) e che oggi insistono ancora sull'asse urbano della SS394. La SP39 del Cerro collega invece Cocquio a Orino, verso nord, passando per il nucleo abitato di Caldana. Questo tracciato è fondamentale anche per gli spostamenti interni del Comune, perché costituisce la viabilità di collegamento di Caldana e Cerro al sistema lineare di fondovalle dove è collocata la quasi totalità dei servizi e delle attività a contenuto economico del Comune. I flussi di traffico della SP 39 sono largamente inferiori rispetto a quelli riscontrabili lungo la SP1var e lungo il tracciato storico della SS394. Anche per tale motivo il PTCP classifica tale tracciato come di interesse Paesaggistico. Due altri elementi di viabilità sovracomunale sono presenti nella porzione settentrionale del Comune, al confine con Gemonio e Besozzo. La SS 629 che collega Gemonio a Besozzo. Sul tratto posto all'interno del territorio di Cocquio è attestato un insediamento produttivo/commerciale e alcuni isolati insediamenti residenziali. La SP 45 del Campo dei Fiori collega invece la direttrice di Brinzio e Azzio alla SS394. Anch'essa, come la SP39, è caratterizzata da bassi livelli di traffico, sempre molto inferiori rispetto a quelli della SS629» (*ibidem*).

Questa condizione è anche fortemente influenzata dalla **situazione socioeconomica** del territorio comunale, che si trova inserito in un ambito molto particolare, caratterizzato da un grado di accessibilità medio a vari livelli (data la vicinanza con la Svizzera e con l'aeroporto intercontinentale di Malpensa, ma anche di una linea ferroviaria internazionale come la Gallarate-Laveno-Luino). In questo quadro si inseriscono dei trend di tipo economico che segnalano una sostanziale **tenuta del livello di benessere della popolazione** (nonostante il graduale invecchiamento demografico), che, tuttavia, non va di pari passo con la capacità imprenditoriale, penalizzata anche dalle recenti fasi di recessione congiunturale.

La situazione dello **stato di attuazione delle previsioni urbanistiche** (PRG e PGT)<sup>1</sup> mette in evidenza il fatto che all'interno del territorio comunale utilizzabile sono disponibili ancora diversi comparti destinati alla nuova edificazione residenziale e produttiva-artigianale, oltre a varie opportunità di recupero del patrimonio esistente, che potrebbero portare a un'ottimizzazione del tessuto urbano consolidato, senza dover intaccare ulteriormente il territorio libero a monte. Il territorio, infatti, è caratterizzato da una percentuale di consumo di suolo relativamente contenuta e una buona presenza di aree boschive, intercalate da attività agricole, qualificando l'area, dal **punto di vista ambientale e paesaggistico**, come una zona di buona qualità e di limitata compromissione.

---

<sup>1</sup> Come evidenzia la Relazione del Documento di piano, «i caratteri del tessuto residenziale sono molto variabili. L'estensione degli insediamenti a prevalente vocazione residenziale alla data di redazione del PGT è di circa 129,52 ha, di cui 31,29 occupati dai nuclei storici. La densità residenziale calcolata sul tessuto urbano residenziale è quindi pari a 37 abitanti ha. Il volume totale degli edifici residenziali desunto dall'interrogazione del data base topografico comunale è pari a 1.668.709 mc, con un indice semiterritoriale medio pari a 1,70 mc/mq... I caratteri morfologici del tessuto residenziale presentano quindi caratteri di forte variabilità. Ad ambiti esclusivamente monofunzionali (localizzati prevalentemente a monte della ferrovia) fanno da contraltare porzioni urbane caratterizzate da mix funzionale elevato, con criticità che si riflettono sulla qualità urbana e frequenti episodi critici nelle aree di frangia urbana, come nel caso di tutto il fronte ovest del sistema lineare di fondovalle, dove i caratteri dell'insediamento appaiono più casuali e critici che altrove».



Fig. 2.4. Aree agricole nello stato di fatto nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

Altro aspetto di primario interesse per le presenti attività di valutazione riguarda la **dotazione di servizi esistenti e previsti**. Allo stato attuale, il territorio comunale può vantare una buona dotazione di servizi pubblici e ambientali, sia in termini quantitativi che qualitativi, ma anche rispetto al livello di soddisfazione degli utenti. Per quanto riguarda il **sistema commerciale**, Cocquio-Trevisago si trova nei pressi del “Distretto Diffuso del Commercio del medio Verbano: Besozzo, Cocquio Trevisago, Gemonio e Monvalle”; all'interno del suo territorio, esistono alcune grandi e medie strutture di vendita, oltre ad alcuni esercizi di vicinato.

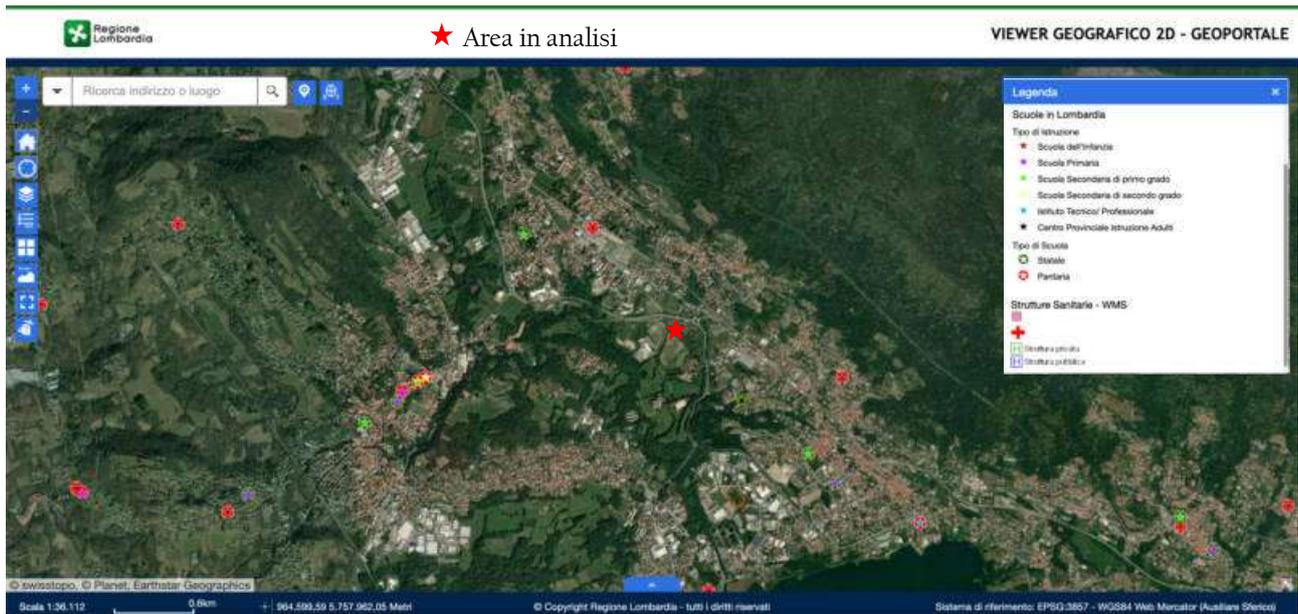


Fig. 2.5. Strutture scolastiche e sanitarie nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Regione Lombardia)



Comune di  
Cocquio-Trevisago

Valutazione del valore di mercato di un terreno di proprietà  
comunale interessato dalla presenza di un impianto radio base

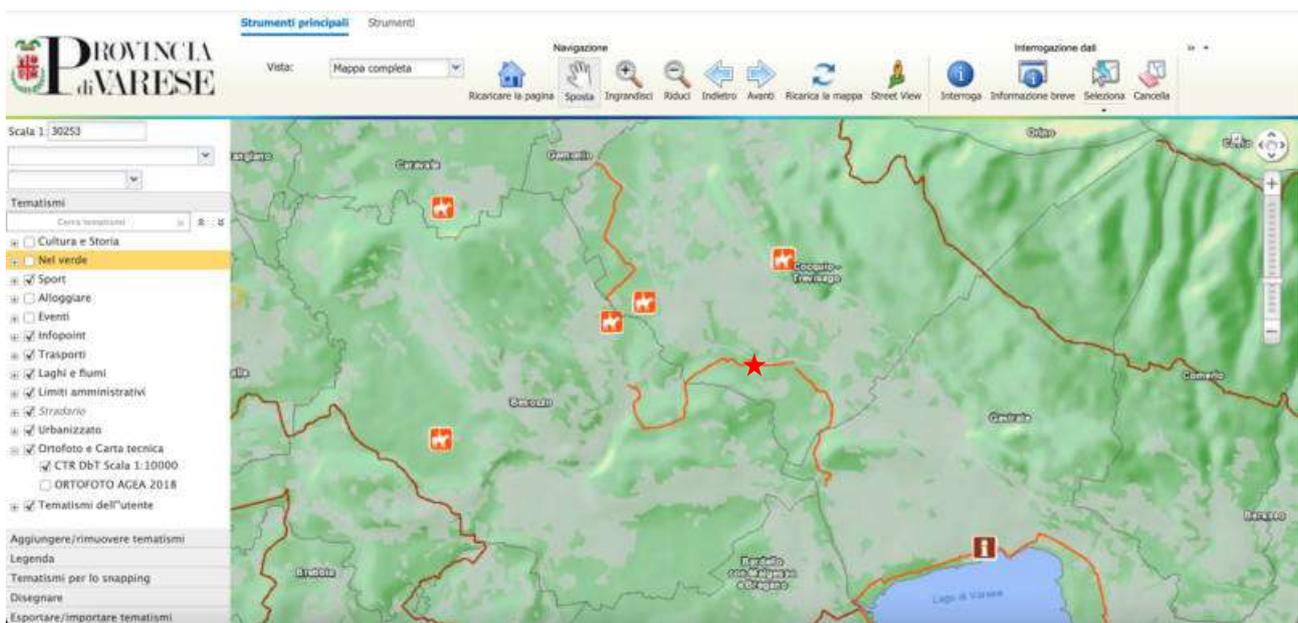
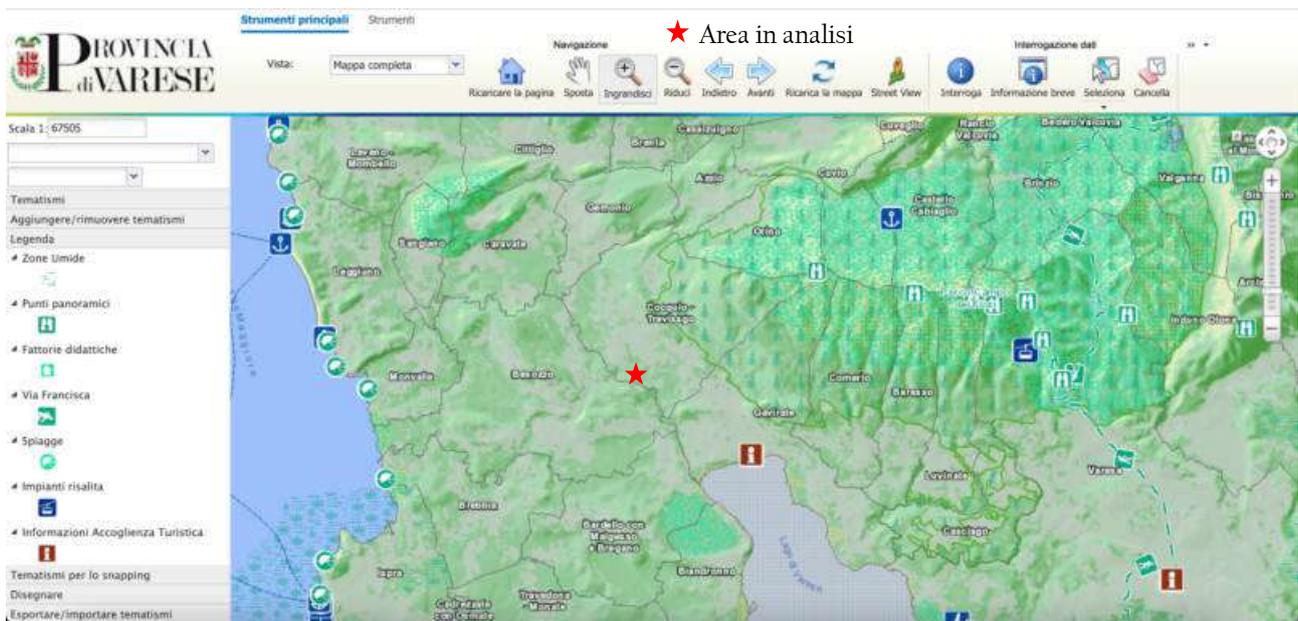


Fig. 2.6. Principali servizi per la mobilità ciclopedonale e turistici nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Provincia di Varese)



## 2.1. Livello di qualità ambientale e localizzativa

Il comune di Cocquio-Trevisago si trova all'interno di un'area non così densamente urbanizzata tra la costa "magra" del Verbano e il lago di Varese. L'ubicazione vantaggiosa lungo la strada che collega Varese a Laveno ha favorito, fin dai secoli scorsi, un incremento contenuto della popolazione e delle attività industriali ed artigianali, che, tuttavia, ha determinato la parziale saldatura ai sistemi urbani confinanti, fatto che ha contraddistinto l'aspetto morfologico e sociale del territorio locale rispetto ai centri più grandi nelle vicinanze. Il sistema infrastrutturale, generatore, ma, allo stesso tempo, anche limite e problema del nucleo urbano, contraddistingue il territorio ed il rapporto con il costruito, diventando un vero e proprio sistema ambientale da risolvere e caratterizzare attraverso mitigazioni e/o valorizzazioni. Nonostante la disponibilità di importanti infrastrutture e l'intensità della pressione insediativa esercitata dalle principali fenomenologie della provincia di Varese, il territorio presenta ancora **ampie aree verdi**, destinate sostanzialmente a bosco e/o prato, in minor parte alle colture agricole.

Il territorio comunale è situato **interamente all'interno dei confini della Comunità montana "Valli del Verbano"**, la cui morfologia ha favorito la conservazione delle aree verdi fondamentali a garantire una buona qualità degli spazi di vita, per evitare la saldatura urbanistica tra i comuni limitrofi e per mantenere un asse verde di importanza continentale rappresentato dall'asta del Ticino-Verbano (area MAB). L'esistenza di **superfici destinate alla coltivazione**, seppur di contenuta estensione e di limitata produttività, dovuta alla natura alluvionale dei terreni, rappresenta un valore aggiunto per l'intero paesaggio, che ha determinato uno degli elementi basilari dello sviluppo industriale della zona. Il **sistema ambientale** di Cocquio-Trevisago, dunque, risulta essere particolarmente rilevante, non solo per la forte presenza di spazi ad elevato valore naturalistico, ma anche per il ruolo di importante influenza storica, che ha determinato le peculiarità dello sviluppo del luogo. Il nucleo urbano, pur collocato in un'area più densamente urbanizzata, rispetto al resto del territorio, rimane contenuto, quantomeno ad ovest dal lago e ad est dalle Prealpi, con i loro rilievi ornati da antiche tracce della presenza umana, tra chiese e vecchi nuclei storici, che danno vita ad un luogo ideale per l'attività turistica anche a fini sportivi, come nel caso del turismo equestre, che si è sviluppato sin dal secolo scorso.

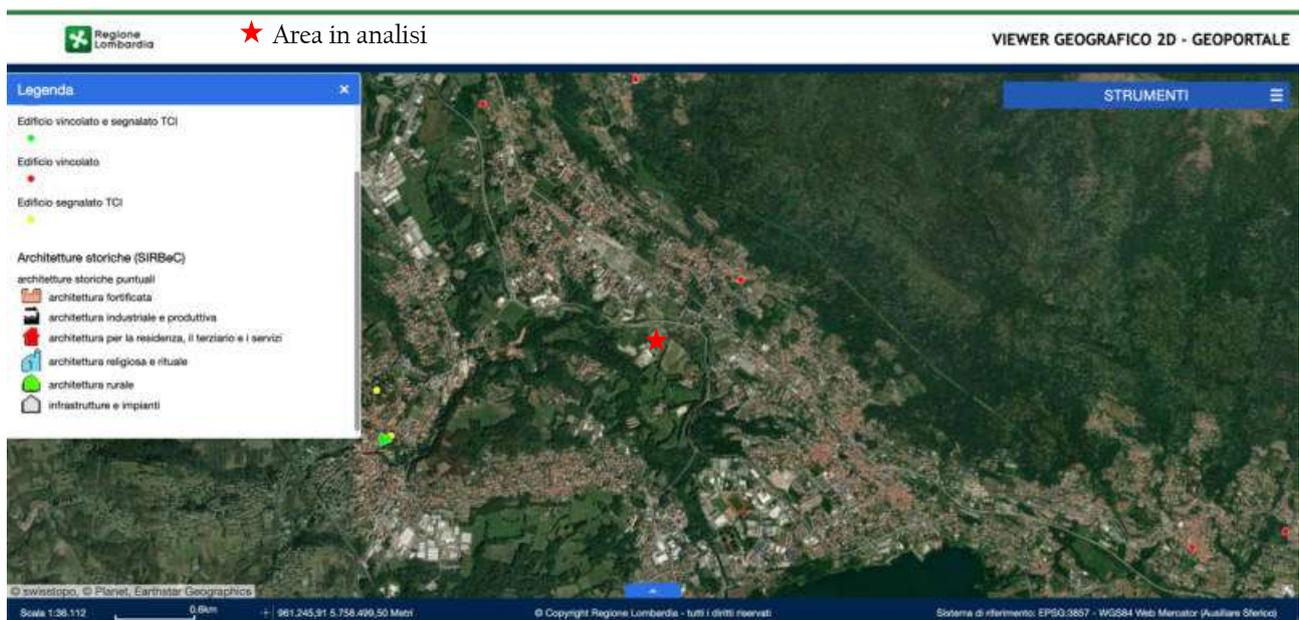
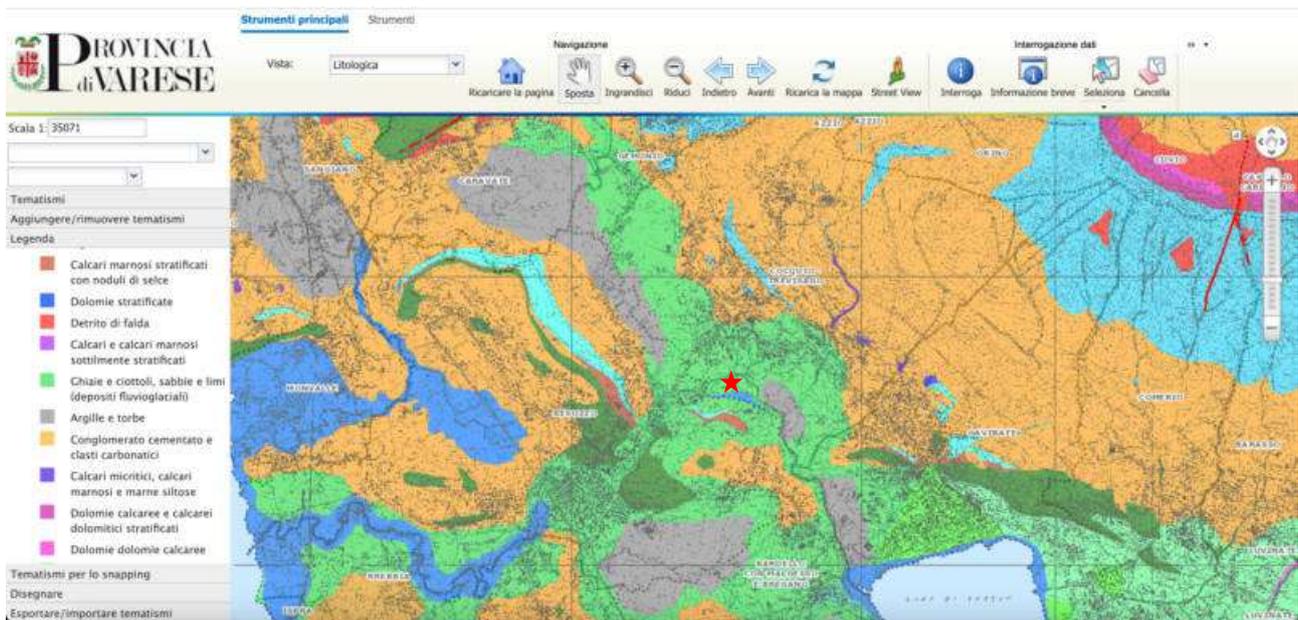


Fig. 2.7. Principali architetture d'interesse nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Regione Lombardia)



Per quanto riguarda la zonizzazione per la valutazione della **qualità dell'aria** (D.G.R. 30/11/2011 n. 2605), Cocquio-Trevisago ricade nella zona C (montagna – C1 area prealpina e appenninica), un'area caratterizzata da limitati picchi di criticità nei mesi invernali, nei rari periodi di scarsità di precipitazioni. Se l'aria è caratterizzata da una situazione particolarmente positiva, lo **stato delle acque** della zona è di livello ancor migliore (sebbene Cocquio-Trevisago non sia interessata dalla presenza di aste fluviali principali, ad eccezione del lago), in particolare, per quanto riguarda gli acquiferi profondi. Dal punto di vista della **zonizzazione acustica**, la maggior fonte di rumore all'interno dell'area è data dalla presenza di alcune infrastrutture ad alta intensità di scorrimento (le due strade provinciali) e l'asta ferroviaria.



★ Area in analisi

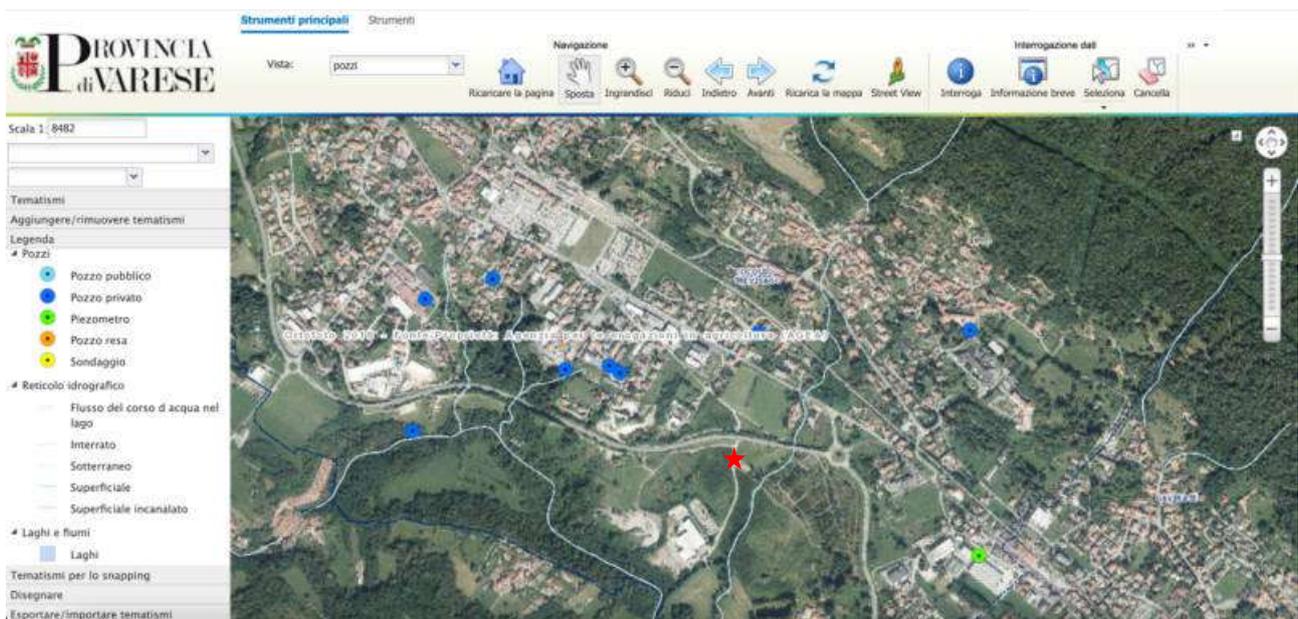


Fig. 2.8. Carta litologica e pozzi presenti nell'area di Cocquio-Trevisago (fonte: Geoportale Provincia di Varese)



La qualità del territorio deriva anche dal fatto che Cocquio-Trevisago si colloca all'interno di una delle aree interessate dall'applicazione di politiche di tutela e di governo del territorio, attuate nel proprio ambito di competenza da Regione Lombardia attraverso strumenti come la rete ecologica regionale. La qualità ambientale dell'area è, infatti, fortemente caratterizzata dalla presenza di numerosi elementi di importanza primaria, soprattutto, per ciò che concerne le reti ecologiche di livello regionale<sup>2</sup> e provinciale, di cui si riportano gli estratti salienti.

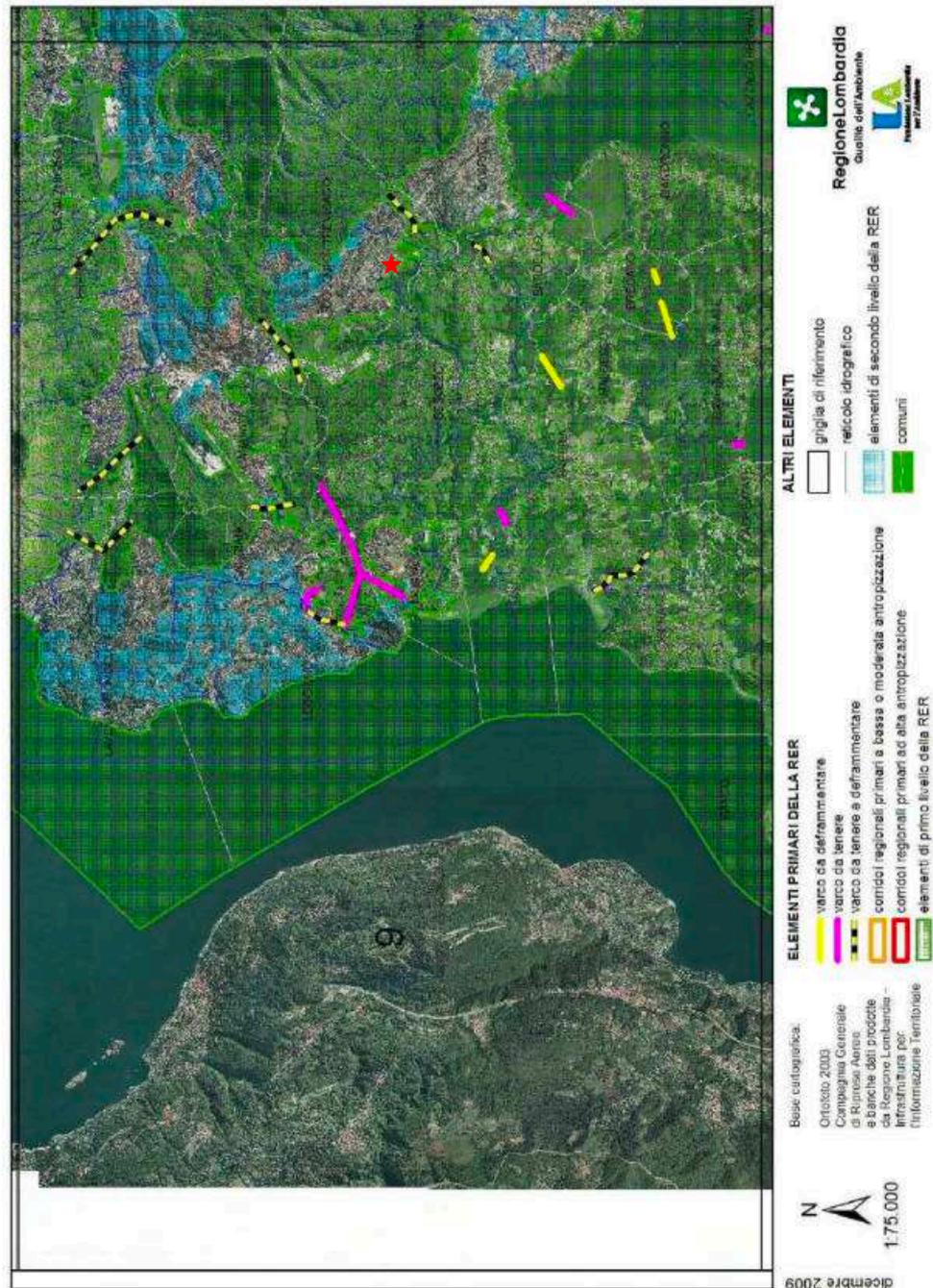


Fig. 2.9. Rete ecologica regionale (fonte: progetto di Rete ecologica regionale)

★ Area in analisi

<sup>2</sup> In particolare, il lago Maggiore è stato riconosciuto come area prioritaria per la biodiversità in Lombardia. Come ci ricorda la relazione allegata al progetto di RER, «Il Lago Maggiore è stata designato quale area prioritaria per la biodiversità e risulta di particolare importanza per l'ittiofauna e per l'avifauna acquatica. Questo tratto risulta importante soprattutto per lo svernamento di uccelli acquatici tuffatori, quali le strolaghe, per la nidificazione dello Smergo maggiore (uno dei pochi siti italiani) e per la sosta di avifauna acquatica migratoria, sia nello specchio lacustre che in corrispondenza delle foci di fiumi e torrenti».



## SETTORE 9 - BASSA VALCUVIA E MEDIO VERBANO

Province: VA

### DESCRIZIONE GENERALE

Il settore 09 comprende la bassa Valcuvia, il settore meridionale dei Monti della Valcuvia, il Monte Sangiano, il settore occidentale del massiccio prealpino del Campo di Fiori e un settore di area collinare morenica compresa tra Lago Maggiore a W, Lago di Varese a E, Lago di Monate a S e massiccio del Campo dei Fiori a N. L'area include inoltre un settore di Lago Maggiore, compreso tra Monvalle e Laveno. Per quanto concerne il Campo dei Fiori ed i Monti della Valcuvia, tra gli habitat rivestono notevole importanza i fenomeni carsici (grotte) e le praterie su suolo calcareo. Rilevanti, anche perché connessi alla presenza di fauna e flora di interesse conservazionistico, risultano inoltre gli ambienti delle pareti rocciose calcaree, con specie floristiche rare tipiche delle Prealpi calcaree lombarde, e vaste foreste di latifoglie. L'area è di grande interesse per i miceti, l'erpetofauna e per i rapaci diurni nidificanti (in particolare si segnalano colonie riproduttive di Nibbio bruno). Il settore è inoltre di grandissima importanza per la chiroterofauna, con almeno 12 specie che la frequentano, legate in gran parte agli ambienti ipogei che caratterizzano l'area. La buona qualità delle acque permette la presenza delle popolazioni di *Austropotamobius pallipes* meglio conservate e strutturate della provincia di Varese. L'importanza, anche a livello internazionale, del Lago Maggiore è invece legata soprattutto all'avifauna (uccelli acquatici svernanti e nidificanti; si tratta di un sito regolare di svernamento per strolaghe e svassi e uno dei pochi siti italiani in cui nidifica lo Smergo maggiore) e alla ricca comunità ittica dei laghi profondi, a diversi livelli trofici. La fascia collinare include numerose aree umide di importanza regionale e comunitaria (Lago di Biandronno, canneti del Lago Maggiore, settore nord-occidentale del Lago di Varese), siti riproduttivi per numerose specie di interesse conservazionistico quali Rana di Lataste, Tarabusino, Nibbio bruno, Picchio rosso minore, Martin pescatore, Cannaiola, Cannareccione e area di svernamento per il Tarabuso e numerosi Anatidi. Altri ambienti di pregio sono costituiti da corsi d'acqua (in particolare l'intero corso del fiume Bardello, che collega il Lago di Varese al Lago Maggiore), boschi maturi di grande interesse naturalistico, ambienti agricoli che ancora presentano un buon livello di naturalità, ricchi di prati stabili, siepi, boschetti e filari. Si tratta di un importante settore di connessione tra la fascia collinare morenica e l'area prealpina, in particolare con il Parco Regionale del Campo dei Fiori e con il SIC "Monti della Valcuvia". L'area collinare e perilacuale, il fondovalle della Valcuvia e il pedemonte del Campo dei Fiori sono permeati da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica. La fascia urbana alla base del Campo dei Fiori, in particolare, risulta molto poco permeabile dal punto di vista ecologico e necessita di interventi di tutela e deframmentazione dei varchi.

### ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT2010018 Monte Sangiano; IT2010019 Monti della Valcuvia; IT2010003 Versante nord del Campo dei Fiori; IT2010004 Grotte del Campo dei Fiori; IT 2010006 Lago di Biandronno; IT2010017 Palude Bozza-Monvallina; IT2010021 Sabbie d'oro; IT2010022 Alnete del Lago di Varese

ZPS - Zone di Protezione Speciale: IT2010401 Parco Regionale Campo dei Fiori; IT 2010501 Lago di Varese, IT2010502 Canneti del Lago Maggiore

Parchi Regionali: PR Campo dei Fiori

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Lago di Biandronno

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Valli Veddasca, Dumentina, Valganna- Valmarchirolo"; ARA "Angera-Varese"

PLIS: -

Altro: IBA - Important Bird Area "Palude Brabbia, Lago di Varese e Lago di Biandronno";

IBA - Important Bird Area "Lago Maggiore"

### ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: -

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 70 Lago Maggiore; 38 Monti della Valcuvia; 39 Campo dei Fiori.

Altri elementi di primo livello: Fasce boscate e prative sul fondovalle della bassa Valcuvia, di collegamento tra Sasso del Ferro e Monte Sangiano; Fasce boscate e prative tra Gemonio e Azzio, di collegamento tra Campo dei Fiori e Monti della Valcuvia; Fascia prativa tra Cocquio e Gavirate, di collegamento tra Campo dei Fiori e colline moreniche del Varesotto (rientranti nell'Area prioritaria 01 Colline del Varesotto e dell'alta Brianza).

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani et al., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. FLA e Regione Lombardia; Bogliani et al., 2009. Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde. FLA e Regione Lombardia): FV83 Prealpi varesotte meridionali; MI85 Valcuvia; UC61 Monti della Valcuvia e Campo dei Fiori; MA45 Monte Sangiano; CP59 Prealpi calcaree del Varesotto; CP12 Lago Maggiore, Fiume Tresa, Lago di Lugano, Lago di Piano;

Altri elementi di secondo livello: Fasce boscate tra Cittiglio e Castello Cabiaglio; Prati e boschi tra Monvalle e Laveno.

### INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;



- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi”;

- Documento “Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- lungo i versanti delle valli;

- tra i versanti delle valli;

- tra Parco Regionale del Campo dei Fiori e Lago di Varese;

- tra il Campo dei Fiori e i Monti della Valcuvia.

Evitare l’inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione.

Favorire interventi di deframmentazione ecologica lungo le principali infrastrutture lineari, ad es. lungo la S.S. 394 della Valcuvia, e interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell’avifauna, ad esempio tramite:

- interrimento dei cavi;

- apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all’avifauna (boe, spirali, bid-flight diverters).

Il reticolo idrografico dei torrenti deve considerarsi elemento fondamentale al mantenimento della connettività ecologica.

1) Elementi primari:

70 Lago Maggiore: conservazione e miglioramento delle vegetazioni perilacuali residue; gestione dei livelli idrici del lago con regolamentazione delle captazioni idriche ad evitare eccessivi sbalzi del livello idrico; monitoraggio della qualità delle acque; favorire la connettività trasversale della rete minore; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contrastare l’immissione e eseguire interventi di contenimento ed eradicazione delle specie ittiche alloctone; studio e monitoraggio di specie ittiche di interesse conservazionistico e problematiche (alloctone invasive); mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti; collettamento degli scarichi fognari non collettati; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; controllo degli scarichi abusivi; gestione dei canneti lungo le sponde del Lago Maggiore (es. nei SIC Bozza-Monvallina e Spiagge d’oro), anche con riapertura/ampliamento di “chiari” soggetti a naturale / artificiale interrimento;

38 Monti della Valcuvia; 39 Campo dei Fiori: mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i coripi idrici soggetti a prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l’avifauna nidificante e migratoria; regolamentazione dell’utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica; studio e monitoraggio di flora, gambero di fiume, avifauna nidificante e teriofauna, in particolare i chiroterri;

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza - Boschi: incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; mantenimento delle piante vetuste; mantenimento di radure pratave in ambienti boscati;

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza – Laghi intermorenici: conservazione e miglioramento delle vegetazioni perilacuali residue (Lago di Varese); gestione naturalistica dei livelli idrici dei laghi, in particolare tramite lo sbarramento sul torrente Bardello, che regola i livelli idrici del Lago di Varese e della Palude Brabbia;

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza - Zone umide: evitare eccessivi sbalzi del livello idrico; messa in sicurezza/interrimento delle linee elettriche; riapertura/ampliamento di “chiari” soggetti a naturale/artificiale interrimento; gestione dei canneti, ad es. lungo le sponde del Lago di Varese e nella RNR del Lago di Biandronno; creazione di piccole zone umide perimetrali (soprattutto per anfibi e insetti acquatici).

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza - Ambienti agricoli: mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste;

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza - Reticolo idrografico: mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica degli elementi del reticolo idrografico minore; riqualificazione di alcuni corsi d’acqua, in particolare: alcuni tratti del fiume Bardello, elemento di connessione tra il sistema Palude Brabbia-Lago di Varese e il Lago Maggiore, e gli affluenti del Lago di Varese provenienti dal Campo dei Fiori;

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da mantenere:

1) tra Gavirate e Cocquio, uno dei pochi rimasti e fondamentale ai fini della connettività ecologica tra il Parco del Campo dei Fiori e la fascia collinare del Varesotto nonché con il Parco del Ticino;

2) tra Cocquio Trevisago e Gemonio, uno dei pochi rimasti e fondamentale ai fini della connettività ecologica tra il Parco del Campo dei Fiori e la fascia collinare del Varesotto nonché con il Parco del Ticino;



- 3) tra Turro e Trebbia;
- 4) fasce boscate tra Motto di Cobbione e Arolo, in particolare tra Bosco e Ballarate;
- 5) tra Sangiano e Caldè, per mantenere la connessione tra il SIC "Monte Sangiano" e l'Area prioritaria 01;
- 6) tra Monate e Cadrezzate;
- 7) tra Bardello e Biandronno, a mantenere la connettività tra RNR Lago di Biandronno e ZPS "Lago di Varese"

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) a est di Laveno: valutare interventi di deframmentazione lungo la SP 394dir;
- 2) a ovest di Cittiglio: valutare interventi di deframmentazione lungo la SP 394dir;
- 3) a est di Sangiano: valutare interventi di deframmentazione lungo la SP 32dir1;
- 4) tra Cocquio Trevisago e Gemonio: valutare interventi di deframmentazione lungo la SS 394;
- 5) tra Cocquio Trevisago e Gavirate: valutare interventi di deframmentazione lungo la SS394;
- 6) tra Cascina Maria Teresa e Ispra;
- 7) tra Olginasio e Bardello, con interventi di deframmentazione in corrispondenza della S. P. 50;

Varchi da deframmentare:

- 1) tra Turro e Cascina Maria Teresa, a est del SIC "Palude Bozza – Monvallina", a scavalco della S.S. 629.
- 2) tra Malgesso e Besozzo, in corrispondenza della linea ferroviaria e della S.S. 629;
- 3) tra Bregano e Travedona – Monate, in corrispondenza della linea ferroviaria;
- 4) tra Malgesso e Travedona – Monate, in corrispondenza della S.S. 629.

2) Elementi di secondo livello:

Fasce boscate tra Cittiglio e Castello Cabiaglio; Prati e boschi tra Monvalle e Laveno: mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica; studio e monitoraggio di avifauna nidificante e teriofauna, in particolare i chiroteri;

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: la connettività ecologica è interrotta da più elementi viari, tra i quali si segnalano in particolare la S.S. 394, la S. P. 629, la SP 394dir, la SP 32dir;

b) Urbanizzato: area fortemente urbanizzata. Occorre favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione tra Lago Maggiore e Campo dei Fiori, tra Lago di Varese e Lago di Biandronno, tra Lago di Varese e Palude Brabbia, tra l'area boscata compresa tra Ispra, Carezzate e Travedona – Monate e il Lago di Monate; migliorare i varchi in condizioni critiche, in particolare quelli di connessione con il Campo dei Fiori, ad esempio nelle aree comprese tra gli abitati di Gavirate e Cocquio Trevisago e tra Cocquio Trevisago e Gemonio, gli unici a spezzare la continuità della fascia urbana alle pendici del massiccio montuoso; evitare la dispersione urbana;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave di dimensioni significative soprattutto nei pressi del Monte Sangiano e a Travedona Monate. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

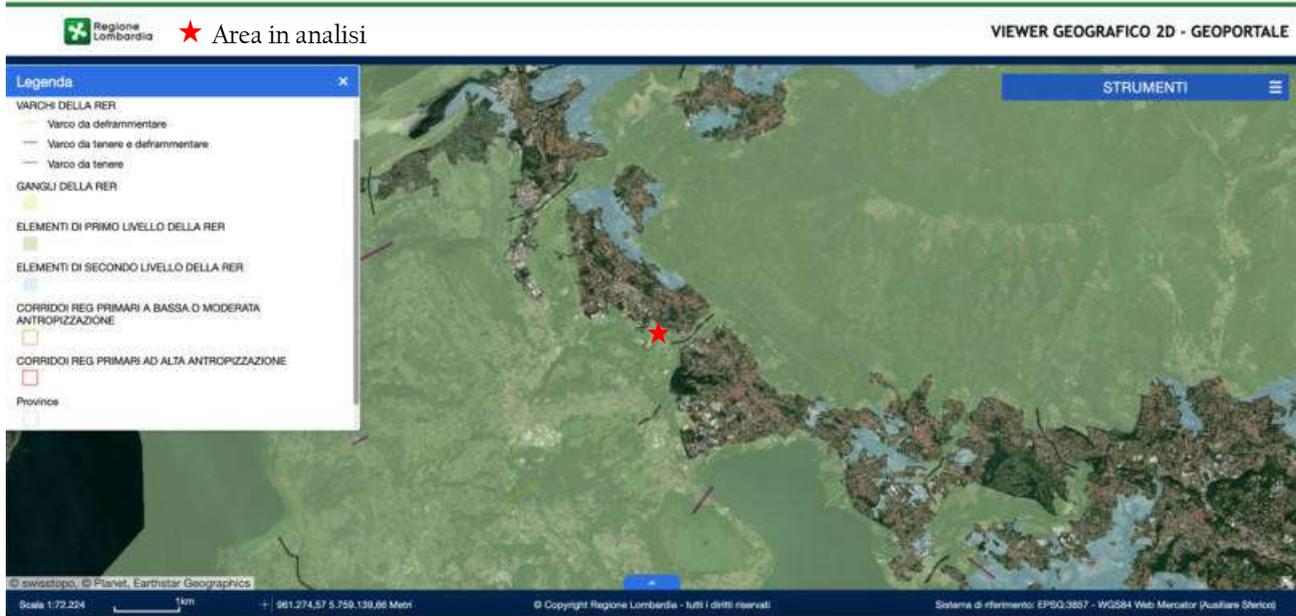


Fig. 2.10. Rete ecologica regionale (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

Oltre a quanto riportato nel PTCP (approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 27 del 11/04/2007, ultima Variante approvata dal Commissario Straordinario con delibera n. 9 del 07/03/2014), la Provincia di Varese, con D.G.P. PV 56 del 05/03/2013, ha approvato i confini dello **schema di rete ecologica Campo dei Fiori-Ticino** (Allegato 1) per il collegamento dei siti Natura 2000 e delle aree naturali comprese tra il Parco Campo dei Fiori e il Parco Lombardo della Valle del Ticino. In ragione dei suoi specifici obiettivi di tutela nei confronti di rete Natura 2000, la rete Campo dei Fiori-Ticino ricade nell'ambito di applicazione della Valutazione di Incidenza, disciplinata dall'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE con riferimento a piani, programmi e interventi da realizzarsi al suo interno. In particolare, la Provincia ha ritenuto opportuno applicare la Valutazione di Incidenza in forma semplificata sulla base dell'analisi diretta della documentazione progettuale così come prevede l'art. 6 comma 6 bis, dell'allegato C della D.G.R. 7/14106 dell'08/08/2003. Nell'individuazione della rete ecologica, Cocquio-Trevisago si trova a nord delle aree critiche n. 10 e 12, che comprendono il territorio tra la zona dei laghi varesini e il Verbano. Per tale area il PTCP prevede come necessaria la realizzazione di interventi sistemici per il miglioramento delle aree boscate. Le altre aree presenti sono individuate come fascia tampone, corridoio ecologico, area di completamento e core area di primo livello. Le aree boscate, presenti principalmente nel territorio della fascia prealpina, si incanalano in una serie di varchi che scongiurano la conurbazione tra gli abitati dei principali comuni rivieraschi.

Nel PTCP, l'analisi degli aspetti paesaggistico-ambientali del territorio è finalizzata alla costruzione di un quadro conoscitivo coerente con i contenuti e con i livelli di coerenza che vengono attribuiti al PTCP dalla normativa vigente e dalla pianificazione sovraordinata. L'assetto dell'ambiente naturale è un complesso sistema di relazioni tra quegli elementi che costituiscono l'ossatura del paesaggio, invarianti strutturali e caratteri che permangono nel tempo come capisaldi di verifica delle trasformazioni. Gli elementi appartengono alla geomorfologia del territorio, al sistema delle acque, alla vegetazione, alle emergenze naturali. Le relazioni che intercorrono tra questi elementi portano ad una prima "suddivisione" del territorio in Unità tipologiche di paesaggio (per l'area in studio ci si può riferire all'ambito 4, quale sistema di tipo viario e fluviale).

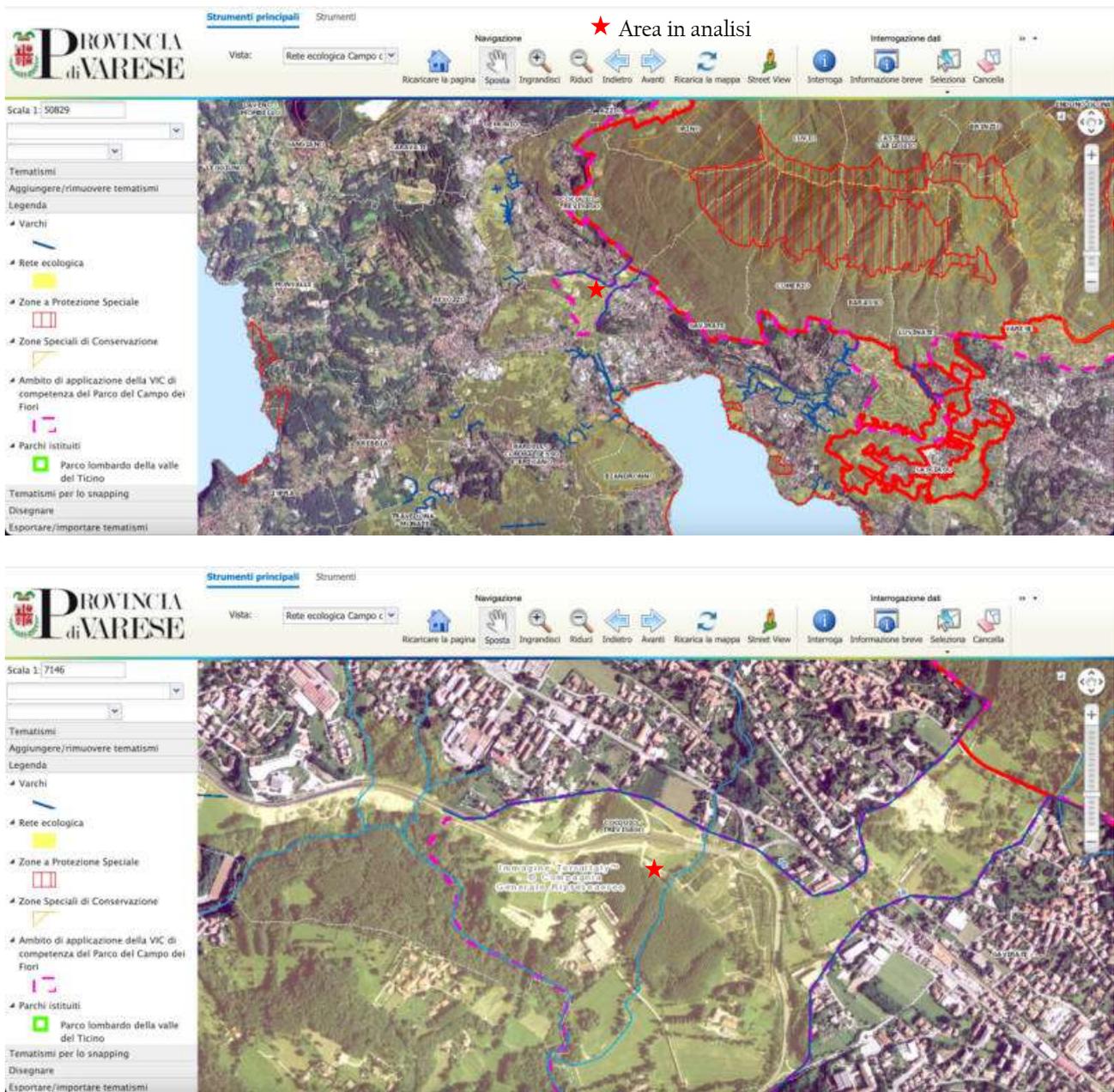


Fig. 2.11. Rete ecologica Campo dei Fiori-Ticino (fonte: Provincia di Varese)

Nell'area di studio è necessaria la valutazione d'incidenza per qualsiasi intervento di nuova costruzione, come stabilito dall'art. 3 dei Criteri stabiliti in merito<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> RETE ECOLOGICA CAMPO DEI FIORI - TICINO. CRITERI PER L'APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA SEMPLIFICATA E DELLA PROCEDURA PER L'ESCLUSIONE DALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI INTERVENTI DI LIMITATA ENTITÀ INTERESSANTI LA RETE ECOLOGICA CAMPO DEI FIORI - TICINO

Art. 3 - Interventi da sottoporre alla valutazione di incidenza semplificata nella rete Campo dei Fiori - Ticino

Sono sottoposti a valutazione di incidenza semplificata, fatto salvo quanto specificato ai successivi artt. 4 e 5, tutti gli interventi ricadenti negli "Areali di connessione" e nei "Varchi" della rete Campo dei Fiori - Ticino che:

- generano occupazione di suolo;
- interrompono la continuità spaziale della rete (infrastrutture viarie, recinzioni, ecc);
- pur non generando occupazione di suolo e/o non interrompendo la continuità spaziale della rete, in virtù dell'imponente cantierizzazione che necessitano per loro realizzazione (in termini di tempo, occupazione e alterazione del suolo, ecc) risultano potenzialmente in grado di produrre impatti negativi su habitat e specie di interesse comunitario (ad esempio cantierizzazione di un metanodotto interrato);

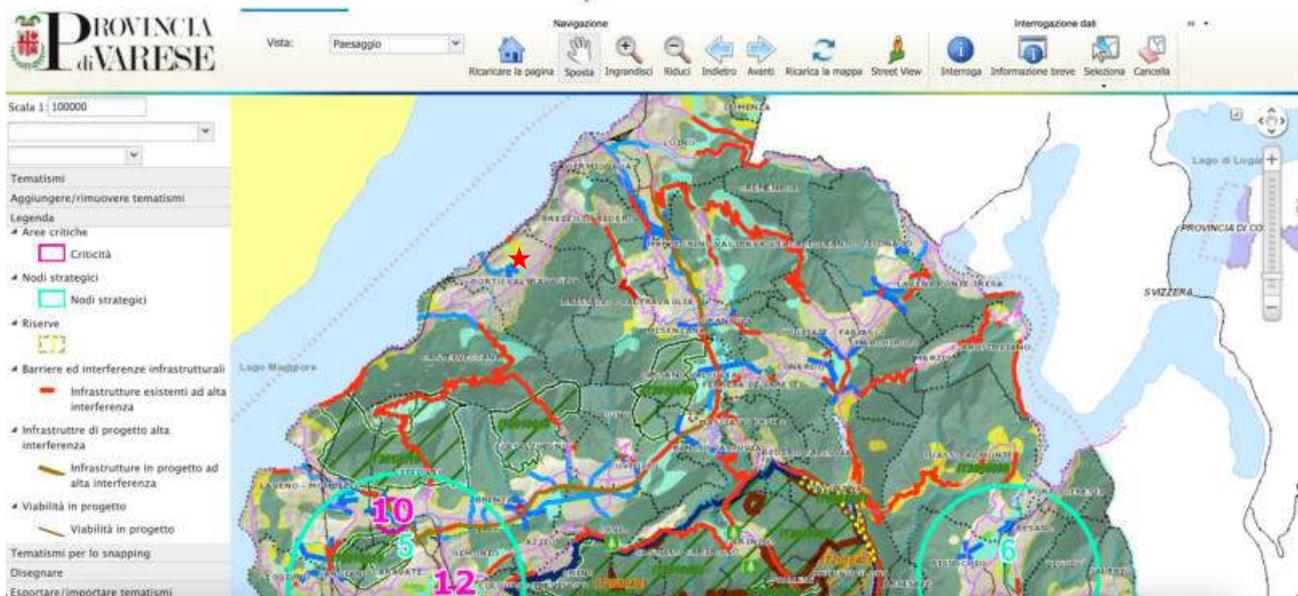
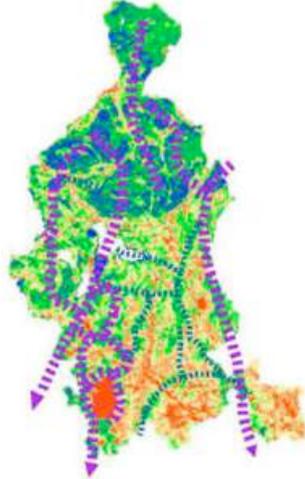
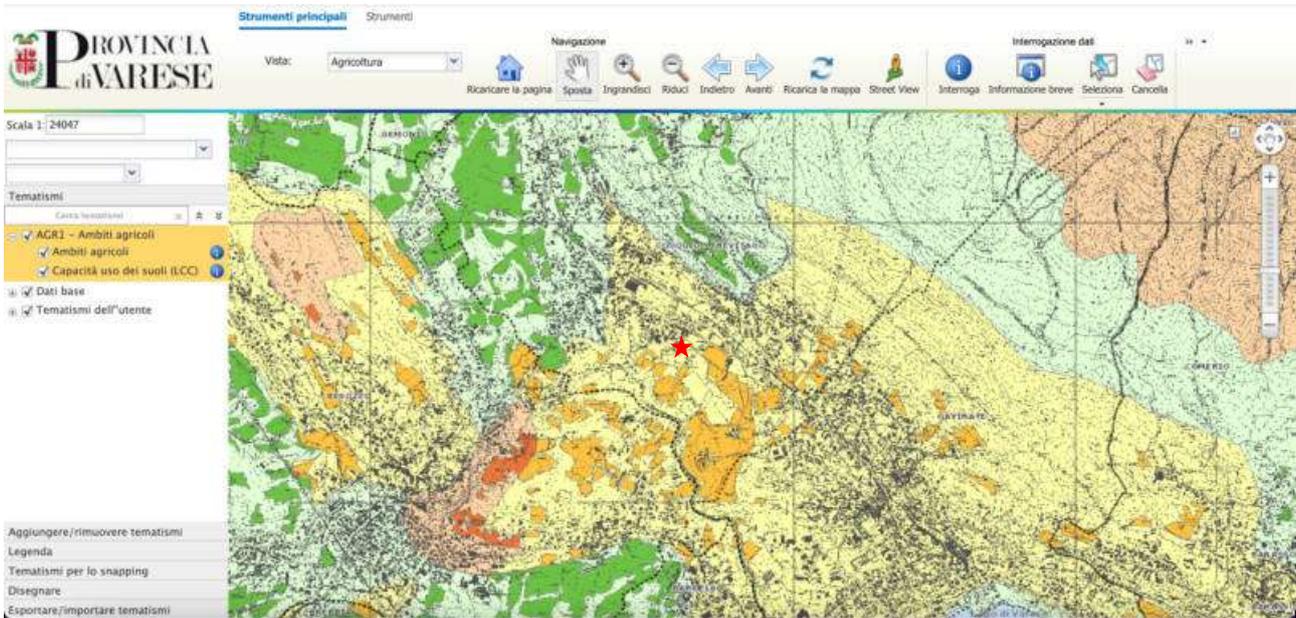


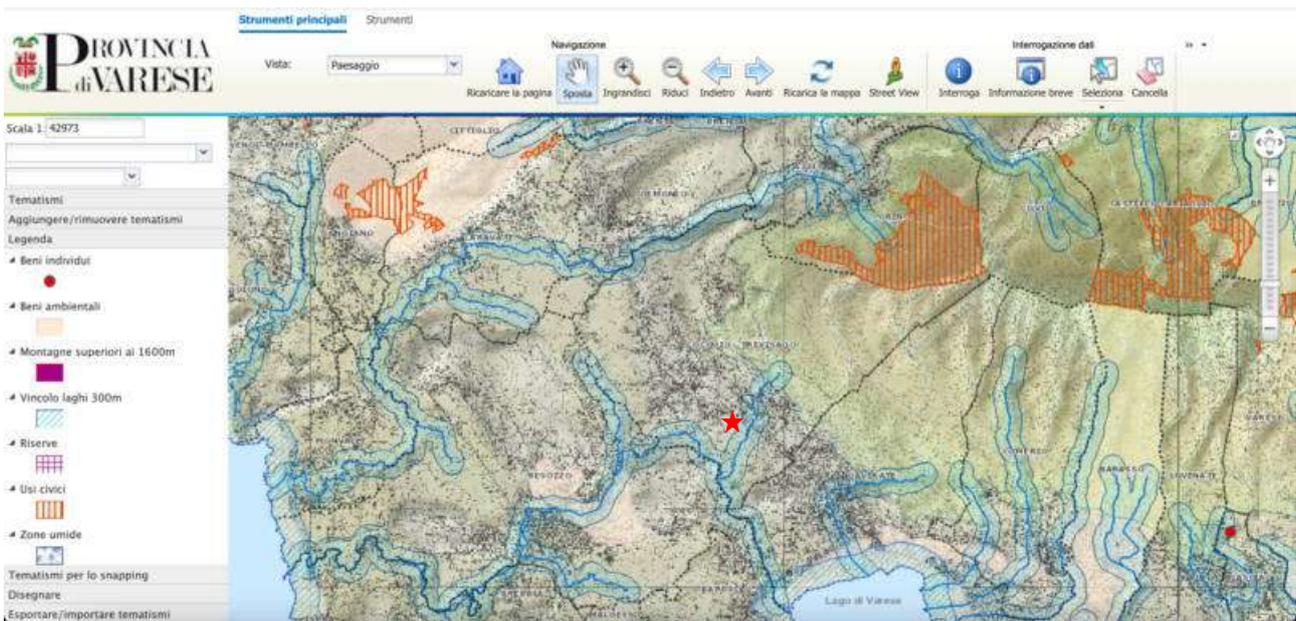
Fig. 2.12. Rete ecologica provinciale (fonte: PTCP Provincia di Varese)

★ Area in analisi

- d) implicano la riqualificazione idraulica di corpi idrici con la realizzazione di opere di difesa e consolidamento spondale, regimazione, ecc.;
- e) comportano la realizzazione di recinzioni di qualsiasi tipologia esse siano (reti metalliche, staccionate, ecc) ad eccezione di quanto previsto all'art. 5, punto d).



★ Area in analisi



- |                           |                      |                        |                     |
|---------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| ▲ Usi civici              | ▲ Parchi istituiti   | ▲ Idrografia regionale | ▲ Confine regionale |
| ▲ Zone umide              | ▲ Vincolo fiumi 150m | ▲ Confini comunali CTR | ▲ Aste Idriche      |
| ▲ Aree elevata naturalità | ▲ Fiumi              | ▲ Confine provinciale  | ▲ Laghi             |

Fig. 2.13. Ambiti agricoli e beni ambientali (fonte: PTCP Provincia di Varese)



## 2.2. Il paesaggio di Cocquio-Trevisago

Il Piano paesistico regionale del 2010 (ripreso nella recente Variante del PTR del 2017 e nelle Integrazioni del 2019) ha inserito il territorio di Cocquio-Trevisago nell'area definita, nel documento strategico del 2005, come "Area Metropolitana" e "Sistema Territoriale Pedemontano", un sistema densamente urbanizzato, che ha un'estensione di 175 km ed una profondità massima, in corrispondenza di Milano, di 55 km, in grado di attraversare la Lombardia da Varese a Brescia. Il sistema metropolitano interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della pianura irrigua, coinvolgendo la quasi totalità della pianura asciutta.

Il PTR distingue il Sistema metropolitano in due sub sistemi divisi dal corso del fiume Adda e Cocquio-Trevisago si trova nell'area ad ovest di questo asse. Quest'area è incentrata sul triangolo industriale Varese-Lecco-Milano, caratterizzata da un territorio densamente urbanizzato, una struttura economica ricca ed operosa, anche se in declino rispetto al passato. L'asse del Sempione emerge in questo territorio come polo attrattore di rilevanza regionale, in particolare, per la presenza dell'aeroporto di Malpensa e il recente complesso fieristico di Rho-Però. Da un lato, la morfologia del territorio ha facilitato gli insediamenti e gli scambi, la posizione strategica, al centro di una rete infrastrutturale nazionale e internazionale, una dotazione ferroviaria locale articolata, potenzialmente in grado di rispondere ai bisogni di mobilità regionale, la dotazione di un sistema aeroportuale significativo, l'eccellenza in alcuni campi produttivi ed innovativi, la presenza di centri di formazione e di ricerca qualificati oltre che di una forza lavoro preparata e diversificata, un sistema ricettivo importante accompagnato da un territorio ricco di elementi di attrazione. Dall'altro, tuttavia, si evidenziano **punti di debolezza significativi**, come l'elevato livello di inquinamento, sia dell'atmosfera che delle acque, che acustico, la presenza di parecchi insediamenti industriali a rischio di incidente rilevante, l'elevato consumo di suolo, la scarsa attenzione alla qualità architettonica ed al rapporto con il contesto, la carenza nella progettazione di aree a verde e la frammentazione delle aree di naturalità la congestione del traffico veicolare, oltre alla carenza di servizi pubblici.

Da un punto di vista **sociale** sono segnalate difficoltà a facilitare l'integrazione di parte della nuova immigrazione e la presenza di sacche di marginalità e disparità sociale, in particolare, in alcune zone delle grandi città. Per l'area pedemontana, a questi elementi critici sono da aggiungere la crisi della manifattura della grande fabbrica e l'elevata presenza di lavoratori atipici e, in generale, di forme di precariato diffuso. Altro elemento qualificante del PTR è rappresentato dal sistema degli obiettivi, che il documento stesso individua come guida per il proprio agire, ma anche come quadro di riferimento per gli atti di programmazione e pianificazione di tutti i livelli e di tutti gli strumenti che intervengono, programmano e trasformano il territorio.

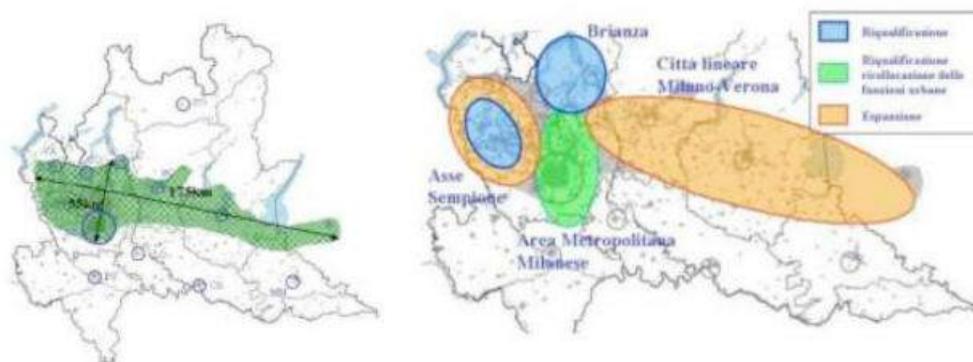
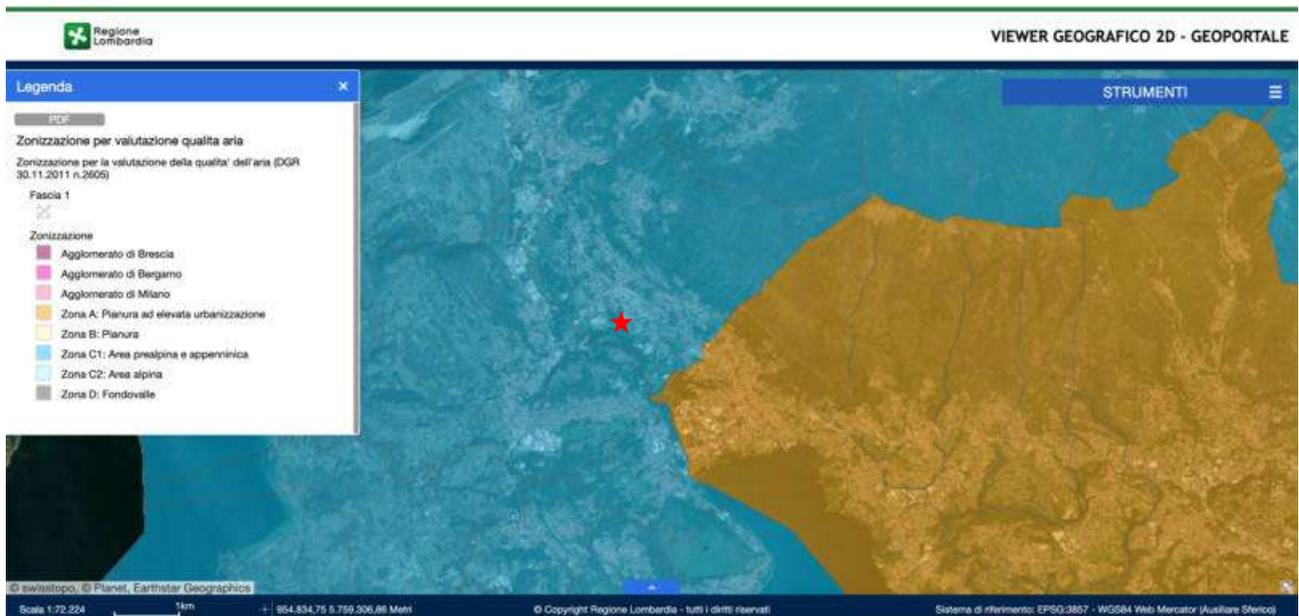


Fig. 2.14. Il sistema territoriale pedemontano (fonte: Piano territoriale regionale)





★ Area in analisi

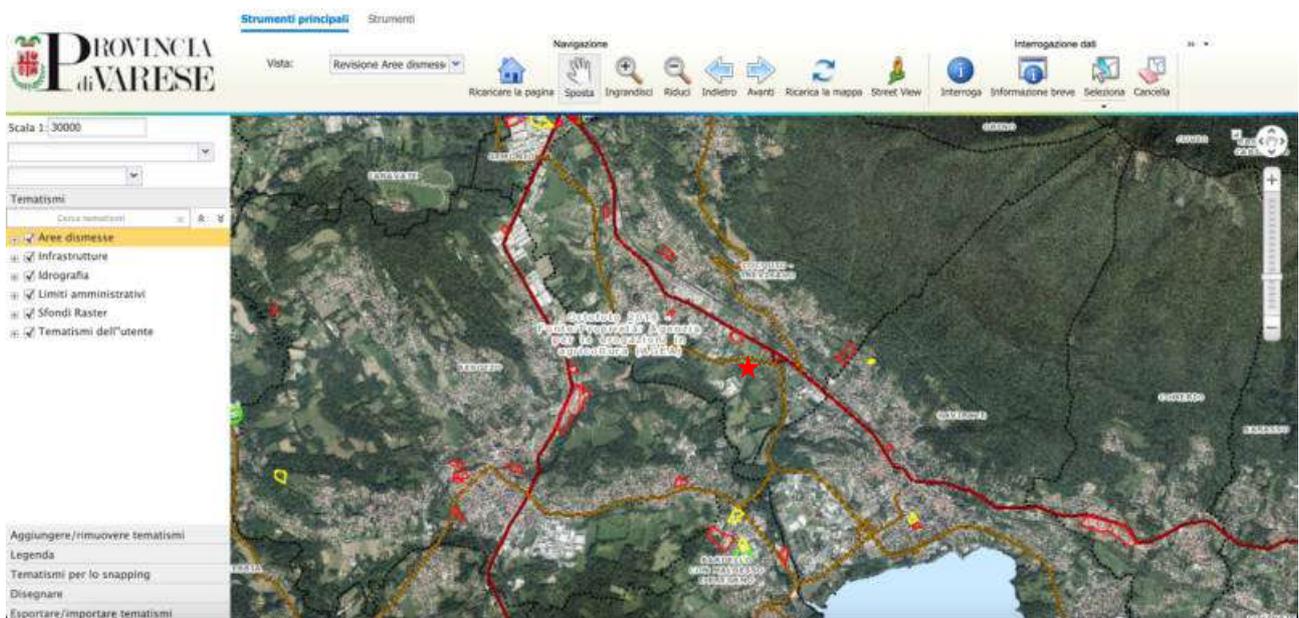


Fig. 2.16. Zonizzazione per la qualità dell'aria e aree dismesse nel contesto di riferimento (fonte: Geoportale Regione Lombardia e Geoportale Provincia di Varese)

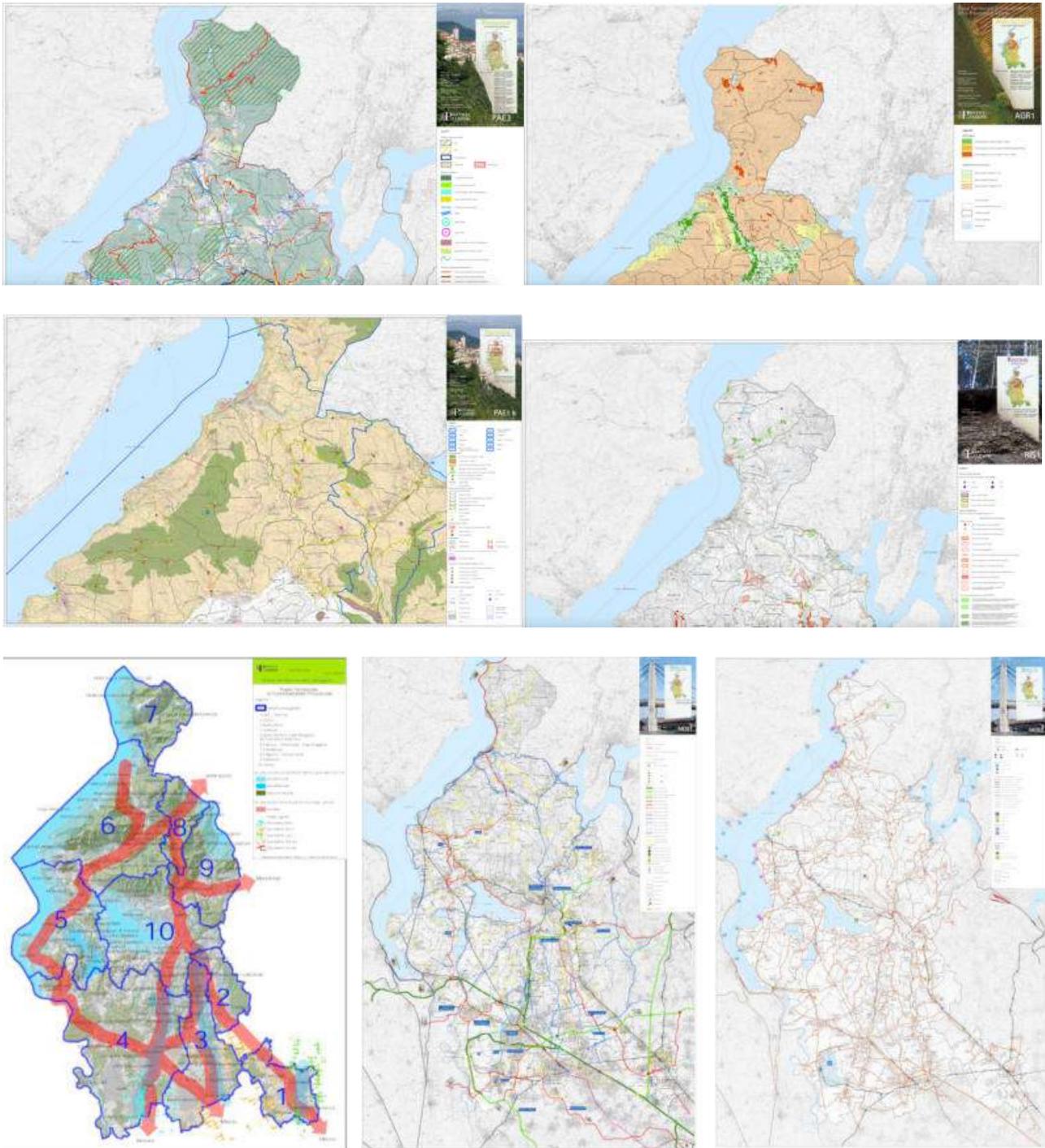


Fig. 2.17. Agricoltura, paesaggio, rischi e mobilità nell'area di riferimento (fonte: Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Varese)

Il PTCP della Provincia di Varese suddivide il territorio in ambiti minori, definiti “Unità di paesaggio” (Udp), che costituiscono spazi omogenei minimi con valenze naturali ed antropiche tali da caratterizzare l'ambito stesso. Da una lettura generale emerge una ricca e complessa varietà di ambienti naturali e/o strutture paesaggistiche. Il Comune di Cocquio-Trevisago appartiene alle unità 18, 20 e 21, nelle quali emerge una media qualità ambientale con una netta separazione tra le aree naturali residue e gli ampi spazi antropizzati. A livello di “ambito paesaggistico”, Cocquio-Trevisago è inserito nell'unità n. 6 (Valcuvia-Valtravaglia-Lago Maggiore), che comprende il territorio delimitato ad



ovest dal Verbano, fino a Luino, suddividendo il territorio del nord della Provincia in due, ricongiungendosi proprio in corrispondenza del territorio di Cocquio-Trevisago alla linea di collegamento tra lago di Varese e Maggiore. Il PTCP della Provincia di Varese ha definito anche degli “ambiti agricoli”, ai sensi della L.r. 12/2005, con efficacia prevalente rispetto alla pianificazione comunale.

Il PTCP ha individuato anche una cava cessata, presso Cascina Costa, che ha inserito nei relativi repertori e nel “Piano cave 2016”.



★ Area in analisi

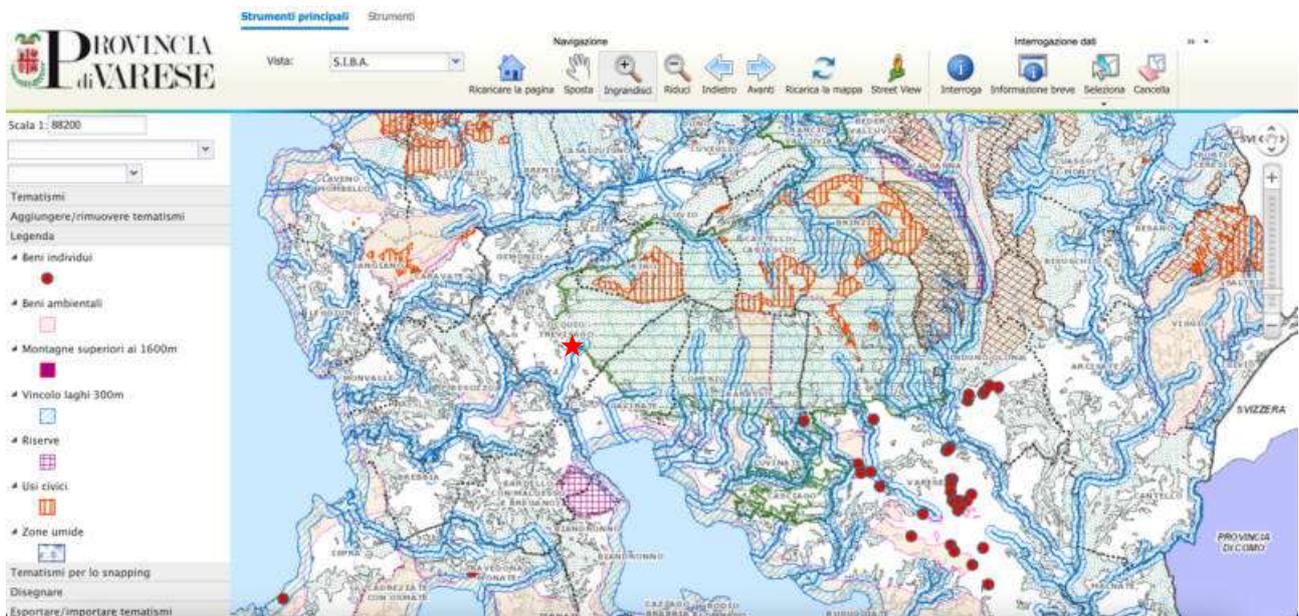


Fig. 2.18. Sistema paesistico nell'area di riferimento (fonte: Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Varese)



### 2.3. Il territorio di Cocquio-Trevisago negli strumenti di pianificazione territoriale

Il PTR, il cui ultimo aggiornamento è stato approvato con DCR n. 1676 del 28 novembre 2017 (con aggiornamento pubblicato sul B.U.R.L. n. 30 del 28 luglio 2018, oltre alle recenti integrazioni del 2019), è lo strumento di indirizzo e orientamento per il territorio regionale che definisce in maniera integrata gli obiettivi generali di sviluppo attraverso indirizzi, orientamenti e prescrizioni, che hanno efficacia diretta su altri strumenti di pianificazione, ed è anche lo strumento che porta a sistema le politiche settoriali riconducendole ad obiettivi di sviluppo territoriale equilibrato. Il PTR si raccorda con una visione più generale di scala sovraregionale, promuovendo la collaborazione interistituzionale con i territori confinanti al fine di delineare strategie condivise e coordinare le progettualità. La strutturazione, delineata per il PTR della Lombardia, di un piano strategico che agisce in modo incrementale su una *vision* condivisa, è la risposta alle esigenze di flessibilità di un territorio complesso, dinamico e multiforme quale il contesto lombardo, così da superare il modello statico della pianificazione territoriale e urbanistica. La prima assunzione del piano è la dichiarazione del sistema di obiettivi che vengono individuati per lo sviluppo del territorio della Lombardia.

Il PTR definisce tre macro-obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia,
- riequilibrare il territorio lombardo,
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Questi macro-obiettivi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

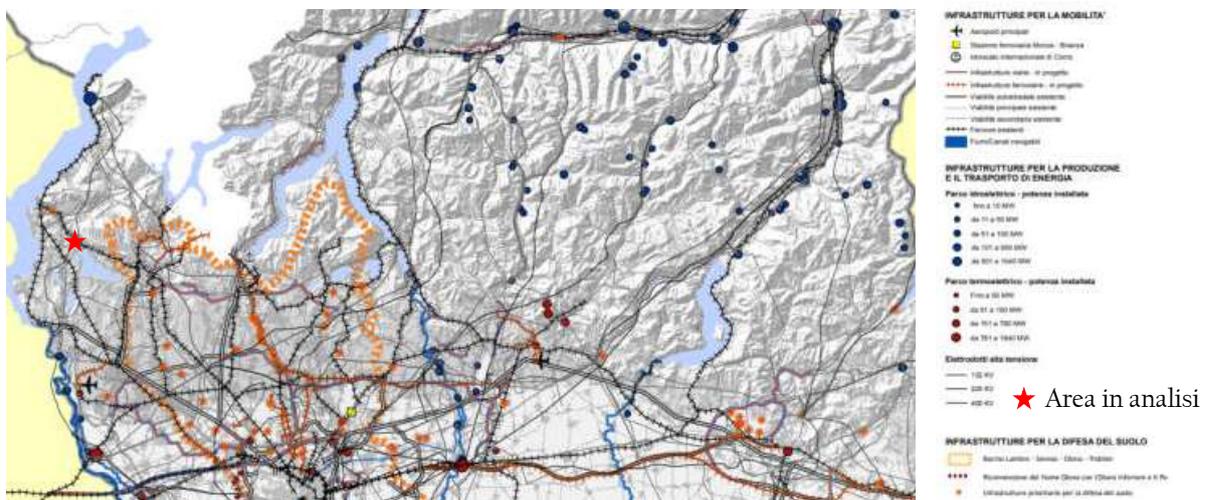


Fig. 2.19. Infrastrutture prioritarie per la Lombardia individuate dal PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)

Per la crescita durevole della Lombardia, il filo rosso che collega i tre macro-obiettivi alla concretezza dell'azione passa attraverso l'individuazione e l'articolazione nei 24 obiettivi che il PTR propone e che rappresentano una "meridiana" ideale che proietta sul territorio e nei diversi ambiti di azione l'immagine dello sviluppo cui la Lombardia vuole tendere<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Il nuovo sistema della pianificazione in Lombardia è costituito dai diversi strumenti che a livello comunale, provinciale e regionale promuovono l'organizzazione delle funzioni sul territorio, attivano misure di tutela e valorizzazione degli elementi di pregio, definiscono i caratteri dello sviluppo insediativo e infrastrutturale per garantire la sostenibilità ambientale e adeguati livelli di qualità di vita in Lombardia. Il costante dialogo tra gli strumenti della pianificazione è la modalità con cui condividere gli obiettivi di sviluppo e delineare una visione di territorio che consideri tutte le componenti e definisca, nella misura più appropriata, le azioni concrete sul territorio. Il PTR, in coerenza con gli obiettivi individuati, identifica gli elementi essenziali di assetto del territorio regionale, considerati fondamentali, strutturanti e di riconoscibilità, nonché i punti di particolare attenzione per

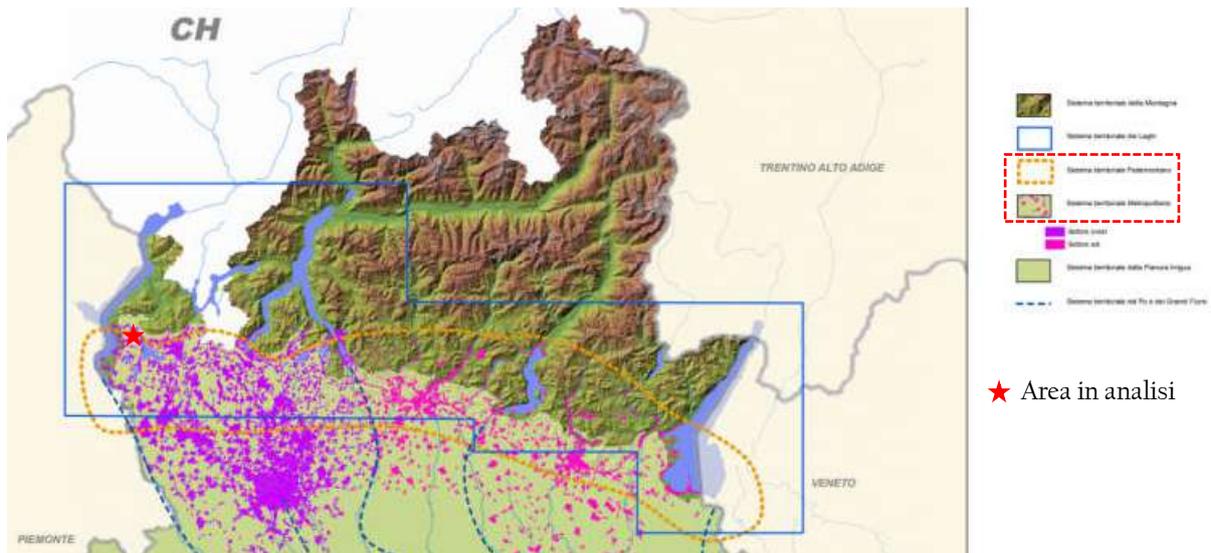


Fig. 2.20. I sistemi territoriali dal PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)

L'efficacia del PTR nel perseguire gli obiettivi si appoggia soprattutto sul **concorso delle azioni e delle politiche** che vengono messe in campo settorialmente e dai vari livelli del governo del territorio<sup>2</sup>. Gli **obiettivi tematici** sono la declinazione degli obiettivi del PTR sui temi di interesse individuati dal piano stesso: scaturiscono dall'insieme condiviso degli obiettivi settoriali della programmazione regionale, letto alla luce degli obiettivi del PTR<sup>3</sup>. Ogni obiettivo tematico permette il raggiungimento di uno o più dei 24 obiettivi del PTR, direttamente (tramite il perseguimento dell'obiettivo tematico) o indirettamente (alcune misure mirate al conseguimento dell'obiettivo tematico e degli obiettivi del PTR ad esso correlati contribuiscono al raggiungimento anche di altri obiettivi, non direttamente correlati). La complessità e l'articolazione dello strumento di pianificazione regionale, degli strumenti e delle misure previste, **determinano effetti diretti e indiretti, di breve o di lungo periodo**, ad ampio raggio e di differente impatto, la cui evidenziazione e valutazione di efficacia nel perseguire gli obiettivi sarà compito del sistema di monitoraggio e in ultima analisi dell'Osservatorio permanente della programmazione territoriale previsto dalla L.r. 12/05. Gli effetti del PTR sono stati individuati in termini di:

- quadro di riferimento per la verifica di compatibilità degli altri atti di governo del territorio,
- obiettivi prioritari di interesse regionale o sovraregionale,
- disciplina paesaggistica e piani territoriali regionali d'area.

fragilità o criticità ambientali, quale occasione per promuovere potenzialità endogene e per creare opportunità di sviluppo. Tali elementi sono alla base ovvero concorrono in maniera significativa al perseguimento dei macro-obiettivi per il territorio della Lombardia, suddiviso in: sistema rurale-paesistico-ambientale, policentrismo in Lombardia, elementi ordinatori dello sviluppo, poli di sviluppo regionale, zone di preservazione e salvaguardia ambientale, infrastrutture prioritarie, orientamenti per la pianificazione comunale, pianificazione urbana e politiche per l'abitare sociale, prospettiva del Post Expo 2015, uso razionale e risparmio del suolo, perequazione, compensazione urbanistica e piantumazione preventive.

<sup>2</sup> Al fine di consentire una lettura più immediata sia da parte delle programmazioni settoriali, sia da parte dei diversi territori della Regione, i 24 obiettivi del PTR vengono declinati secondo due punti di vista, tematico e territoriale. I temi individuati, anche in coerenza con i fattori ambientali e i fattori di interrelazione individuati parallelamente nella procedura di VAS, sono: Ambiente (aria, cambiamenti climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore e radiazioni, etc.), Assetto territoriale (mobilità e infrastrutture, equilibrio territoriale, modalità di utilizzo del suolo, rifiuti, rischio integrato, etc.), Assetto economico/produttivo (industria, agricoltura, commercio, turismo, innovazione, energia, rischio industriale, etc.), Paesaggio e patrimonio Culturale (paesaggio, patrimonio culturale e architettonico, etc.), Assetto sociale (popolazione e salute, qualità dell'abitare, patrimonio ERP, etc.). I sistemi territoriali, descritti dal PTR, sono: sistema metropolitano, montagna, sistema pedemontano, laghi, pianura irrigua, fiume Po e grandi fiumi di pianura. Per questo la scelta di fondo parte dall'avviare una selezione e non dal voler affrontare ogni contenuto, tematica e criticità. L'idea di un piano che costantemente si aggiorna quanto a misure e strumenti operativi, fondati però su un sistema di obiettivi precisi, condivisi e di ampio respiro (i tre macro-obiettivi e i 24 obiettivi del PTR), presenta notevoli vantaggi nel garantire la flessibilità dell'azione e la possibilità di cogliere via via le migliori opportunità che il complesso delle politiche pubbliche o degli interventi privati innescano sul territorio. È in quest'ottica incrementale che vengono individuate le linee d'azione del PTR.

<sup>3</sup> Nell'ottica di lavoro incrementale, che il PTR ha scelto di adottare, sono stati privilegiati alcuni settori d'azione di più significativo e diretto impatto sul territorio, senza per questo voler attribuire maggiore o minore importanza all'uno o all'altro. La fase di gestione, il dialogo con le pianificazioni di vario livello e l'aggiornamento continuo cui sarà sottoposto il piano, arricchiranno di nuovi contributi tematici il PTR. Ogni tema è declinato in obiettivi e in linee di azione (o misure) atte al loro perseguimento. Tali misure scaturiscono in gran parte dalla programmazione regionale ed hanno scenari di attuazione differenti (azioni in atto, proposte già articolate che non hanno ancora attuazione, proposte ancora in fase embrionale), alcune misure sono emerse dai lavori preparatori del PTR o dalla stagione della pianificazione provinciale.

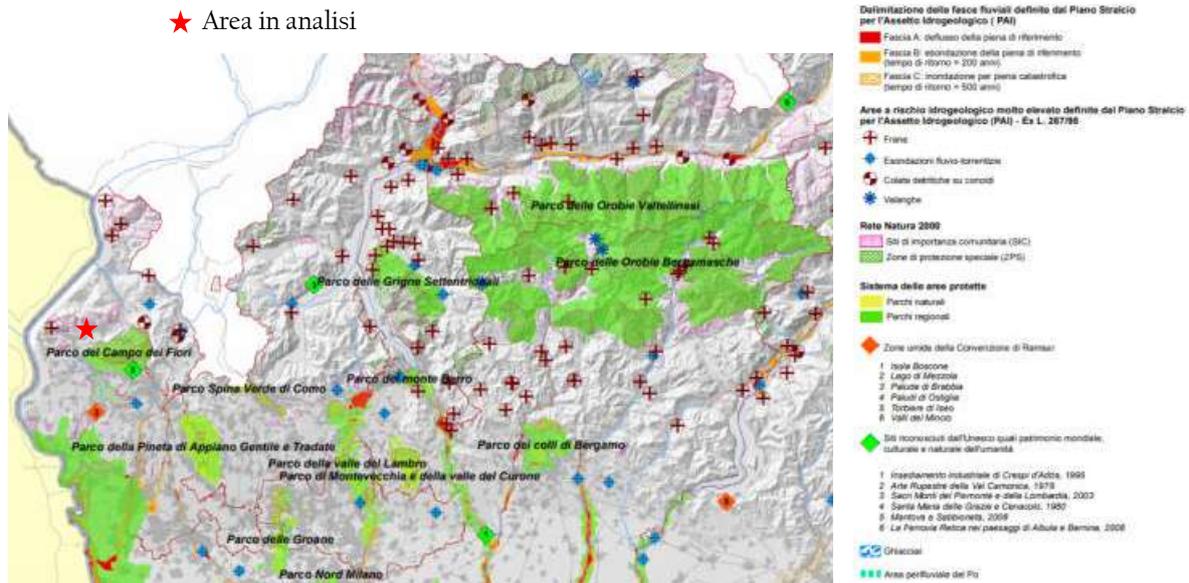


Fig. 2.21. Zone di preservazione e salvaguardia ambientale dal PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)

Inoltre, sono identificati gli **strumenti operativi** di cui il PTR si dota per il conseguimento degli obiettivi, ovvero per l'attivazione delle linee d'azione. Gli strumenti operativi del Piano sono in generale indirizzi e criteri finalizzati ad orientare l'azione di altri soggetti, ovvero per la formazione di altri strumenti di pianificazione o di riferimento per le politiche settoriali. Vengono, tuttavia, identificati anche alcuni strumenti che sono finalizzati a garantire l'aggiornamento e l'adeguamento efficace e flessibile dei contenuti di piano (L.r. 12/05 art. 19, comma 2 lett. c). Completano il Documento di piano le tavole allegate.

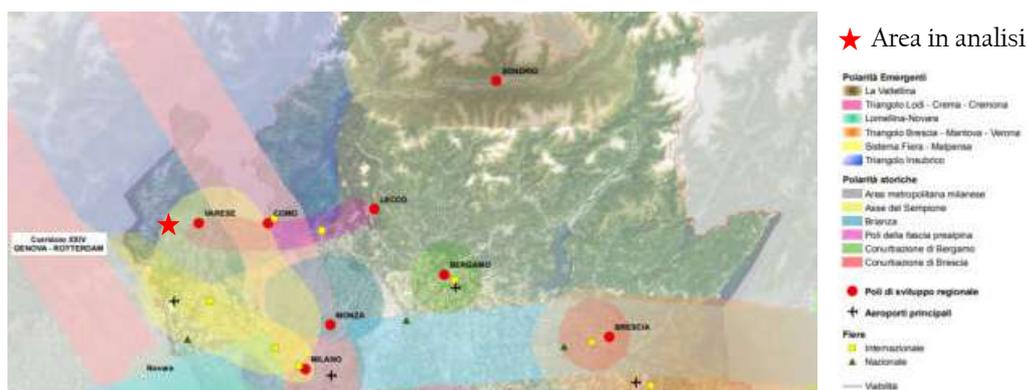


Fig. 2.22. Priorità e poli di sviluppo territoriale dal PTR (fonte: PTR Regione Lombardia)

Il Piano territoriale regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della L.r. 12/2005, ha natura ed effetti di **piano territoriale paesaggistico**, ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. n. 42/2004). Il PTR in tal senso recepisce, consolida e aggiorna il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Il Piano paesaggistico regionale diviene così sezione



specifico del PTR, in chiave di disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità<sup>4</sup>.

Il PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano territoriale paesistico regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti<sup>5</sup>.

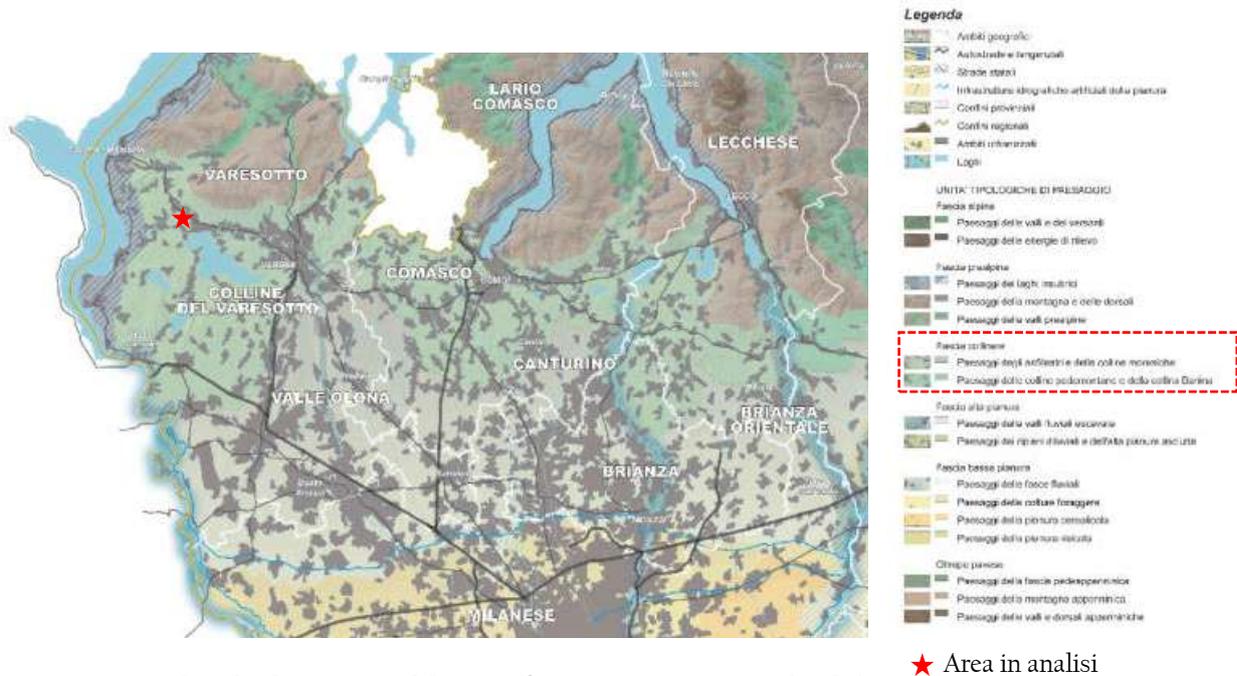


Fig. 2.23. Unità tipologiche di paesaggio del PTPR (fonte: PTR Regione Lombardia)

<sup>4</sup> Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR previgente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali. Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio. L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

<sup>5</sup> Gli elaborati approvati sono di diversa natura: la Relazione generale, che esplicita contenuti, obiettivi e processo di adeguamento del Piano, il Quadro di riferimento paesaggistico che introduce nuovi significativi elaborati e aggiorna i repertori esistenti, la Cartografia di piano, che aggiorna quella previgente e introduce nuove tavole, i contenuti dispositivi e di indirizzo, che comprendono da una parte la nuova normativa e dall'altra l'integrazione e l'aggiornamento dei documenti di indirizzo. La Relazione generale esplicita contenuti, obiettivi e fasi del processo di adeguamento della pianificazione paesaggistica regionale alla luce del nuovo quadro normativo di riferimento e dei risultati di applicazione del PTPR previgente. I principi e le finalità della pianificazione paesaggistica regionale, già contenuti nel PTPR del 2001, vengono confermati. Le scelte di aggiornamento e integrazione compiute con riferimento al nuovo quadro normativo e programmatico regionale e nazionale e alla Convenzione europea del paesaggio, tengono anche conto del percorso che ha portato nell'ultimo decennio gli enti locali lombardi ad assumere sempre più consapevolezza rispetto ai valori del paesaggio. Gli aggiornamenti del quadro di riferimento paesaggistico e quelli normativi e di indirizzo, qui sinteticamente richiamati, si correlano così alle grandi priorità regionali e all'approccio alla tutela e valorizzazione del paesaggio scelto da Regione Lombardia, non ultimo al perseguimento di più elevati gradi di efficacia delle politiche per il paesaggio, anche tramite le opportune sinergie con gli strumenti di pianificazione e monitoraggio del territorio e con i processi di valutazione di piani e progetti. La relazione si conclude riportando l'elenco completo degli elaborati che compongono il Piano paesaggistico regionale.



Il quadro di riferimento paesaggistico introduce nuovi significativi elaborati e aggiorna i repertori esistenti. Le descrizioni de “I paesaggi della Lombardia”, contenute nel PTRP previgente, sono state integrate con due nuovi significativi elaborati:

- una lettura generale, a scala regionale, dei principali fenomeni di degrado in essere o potenziale, volta ad evidenziare, con riferimento alle possibili cause, le priorità di attenzione per la riqualificazione, ma anche per il contenimento di futuri fenomeni di degrado,
- l'Osservatorio dei paesaggi lombardi, documento a forte valenza iconografica e comunicativa, che può aiutare enti locali e cittadini a riconosce e a riconoscersi nei paesaggi nei quali vivono e a verificarne le trasformazioni, a salvaguardare e valorizzare i belvedere di Lombardia e a riqualificare i numerosi nuclei e insediamenti storici che connotano le diverse realtà locali.

I repertori degli elementi di rilevanza regionale sono stati aggiornati e integrati con particolare attenzione ai percorsi e ai luoghi di specifica attenzione per i valori visuali (percorsi panoramici, tracciati guida paesaggistici, belvedere e visuali sensibili) e a luoghi che connotano in modo significativo le diverse realtà lombarde per valore simbolico/testimoniale o naturale (geositi, siti UNESCO).

Regione Lombardia  
luglio 2019

INTERVENTO	Cod. PRMT	Progetti di riferimento	Salvaguardia	Verifica di compatibilità PGT (art.13 l.r. 12/2005)	Comuni interessati
Collegamento Malpensa a Nord	F 8	Collegamento T2 - Linea del Sempione: Progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato in linea tecnica da Regione Lombardia con decreto n. 7566 del 23.5.2017.		Regione	Cesate, Sempione, Gallarate, Somma Lombardo.
		Collegamento T1-T2 Malpensa: Opera in esercizio.			

Fig. 2.24. Obiettivi prioritari legati alla mobilità (fonte: PTR Regione Lombardia)

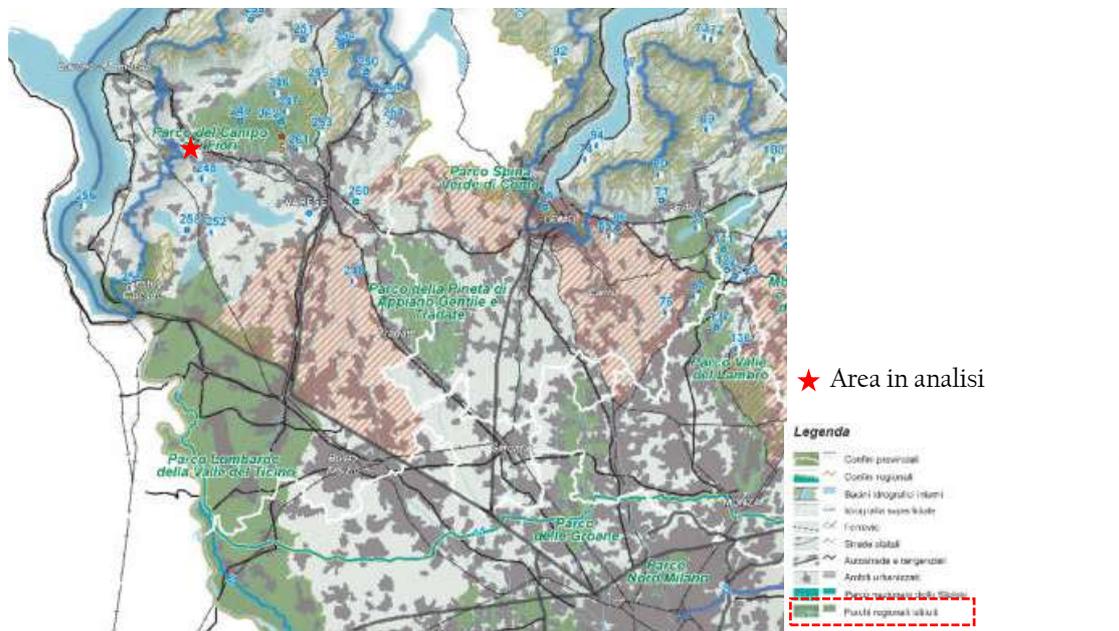


Fig. 2.25. Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale del PTRP (fonte: PTR Regione Lombardia)



★ Area in analisi



Fig. 2.26. Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale (fonte: PTR Regione Lombardia)

Altro strumento di interesse sovraordinato è il **Piano territoriale di coordinamento provinciale**, lo strumento che si occupa della pianificazione a tal livello, conformata ai principi generali assunti dalla stessa riforma urbanistica regionale (sostenibilità, sussidiarietà, cooperazione, flessibilità, partecipazione, monitoraggio), costituisce un esperimento di pianificazione integrata sul territorio a vasta scala, finalizzata a garantire il coordinamento delle istanze locali con il quadro della pianificazione regionale e nazionale. Il PTCP ispira il proprio processo redazionale alla volontà di portare ad una sintesi unitaria la molteplicità degli interessi e delle opportunità d'azione che possono emergere dal territorio, senza avocare a sé l'esclusività della tutela, dell'uso e della trasformazione del territorio, ammettendo, piuttosto, il ricorso ad altri strumenti e procedure, così da evitare rigidità e rischi di preclusione nei confronti di possibili forme di apprendimento e di innovazione.

Il PTCP si è assunto, pertanto, la responsabilità di **orientare e accompagnare i processi** verso un esito condiviso, senza cadere nell'astrazione di una progettazione collettiva e puntando, piuttosto, su un percorso di ascolto e di partecipazione orientato a:

- suscitare interessi ed emozioni, favorendo la costruzione di azioni condivise,
- proporre indirizzi, regole e suggestioni capaci di migliorare l'efficienza e la qualità delle proposte, orientando i comportamenti e le pratiche,
- curare la capacità operativa del Piano stesso, quale misura più evidente della rilevanza e della qualità dell'azione di governo delle trasformazioni,
- fare assumere al Piano il ruolo di costruttore di un sistema di valutazione delle politiche, delle azioni e dei progetti emergenti, fondato sull'analisi delle situazioni pregresse e sulle prospettive strategiche recate dalla pianificazione territoriale, assumendosi il rischio della discrezionalità,
- innovare ed incrementare la capacità organizzativa dell'intera struttura amministrativa della Provincia.

Il PTCP classifica il territorio di Cocquio-Trevisago come **gravitante nell'area "Sempione-conurbazione lineare principale"**, un sub-ambito organizzato lungo l'omonimo asse storico, rafforzato dalla realizzazione dell'autostrada A8 e dalle corrispondenti linee ferroviarie, oltre alla previsione dell'aeroporto di Malpensa. La presenza dell'aggregazione Gallarate/Busto Arsizio/Castellanza, con una popolazione complessiva che supera i 140.000 abitanti, rende il sistema di gran lunga l'elemento territoriale più rilevante per peso demografico, economico e funzionale dell'intera provincia. Possono considerarsi parte del sub-ambito lineare principale del Sempione, sia pure con pesi insediativi e funzionali diversi, anche i comuni della zona dei laghi, che confinano con il sistema principale. L'ambito comprende il territorio di quei comuni che gravitano attorno all'aeroporto della Malpensa e dei territori che hanno come perno la direttrice infrastrutturale del Sempione, formata dalla S.S. 33, dall'autostrada A8 dei laghi e dalla linea ferroviaria collegata.



Va precisato che, avvicinandosi a Milano, questo asse si fonde con l'area milanese e, quindi, si può considerare che i comuni più vicini al capoluogo appartengano ad entrambe le aree. Il PTCP individua una serie di indirizzi specifici per il governo del territorio in quest'area, ossia: localizzare servizi di interesse sovracomunale legati alla ricerca e allo sviluppo per le attività economiche, localizzare insediamenti di interesse sovracomunale a condizione che determinino sensibili effetti per il miglioramento della rete stradale che struttura l'ambito, localizzare insediamenti e servizi di livello sovracomunale non direttamente relazionati alla S.S. 33, capaci di accentuare la struttura policentrica dell'ambito.

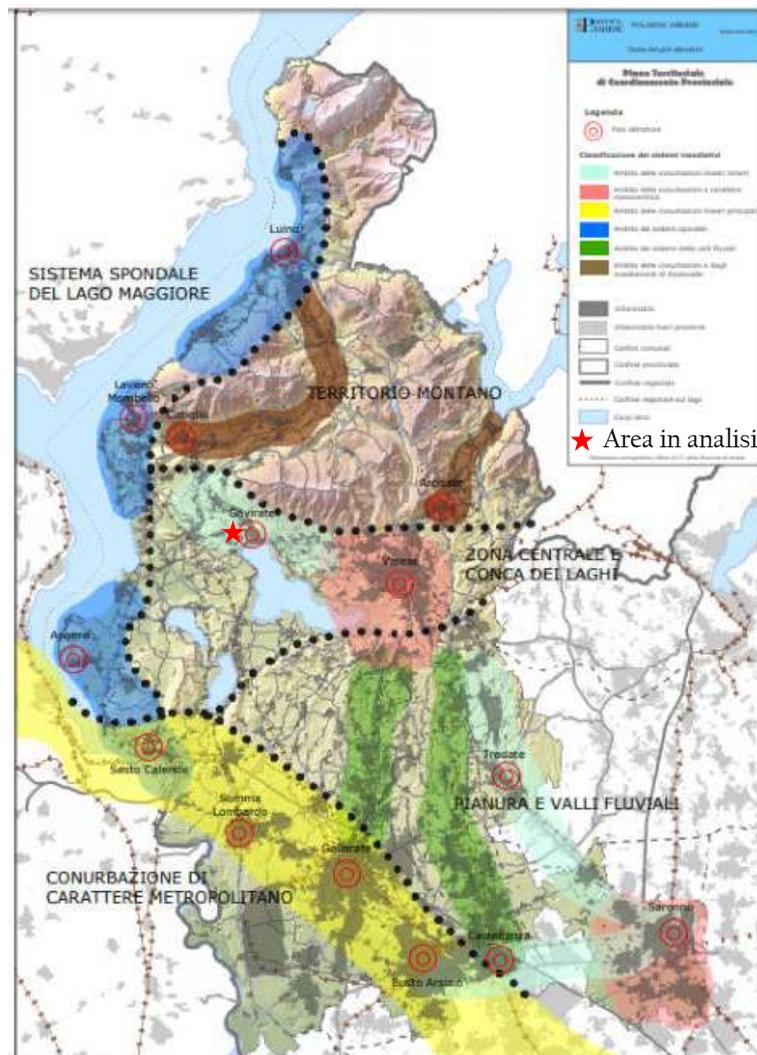


Fig. 2.27. Sub-ambiti territoriali (fonte: Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Varese)

Per quanto riguarda le analisi di dettaglio dei contenuti del PTCP e degli altri strumenti pianificatori che hanno delle ricadute sul PGT, si rimanda alla relativa documentazione.

Come si può ben vedere dalle mappe del PTR e del PTCP, l'area ricade all'interno delle zone su cui insistono i vincoli discendenti dalla presenza e dalla vicinanza all'osservatorio "G.V. Schiapparelli" del Campo dei fiori, come indicato dalla figura che segue, come da Delibera della Giunta Regionale della Lombardia n. 2611 dell'11 Dicembre 2000, recante "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto". La citata D.G.R. dispone che, entro le fasce medesime, tutte le sorgenti di luce non rispondenti ai criteri indicati dalla L.r. 17/2000



vengano sostituite e modificate in maniera tale da ridurre l'inquinamento luminoso, così come previsto dall'art. 9 della L.r. 17/2000. Il regolamento attuativo della citata L.r. riporta una serie di disposizioni relative agli obiettivi di fondo in tema di energia ed ambiente: razionalizzare e ridurre i consumi energetici con iniziative ad ampio respiro che possano incentivare lo sviluppo tecnologico, ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio regionale e conseguentemente salvaguardare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e proteggere gli osservatori astronomici ed astrofisici e gli osservatori scientifici, in quanto patrimonio regionale, per tutelarne l'attività di ricerca scientifica e divulgativa

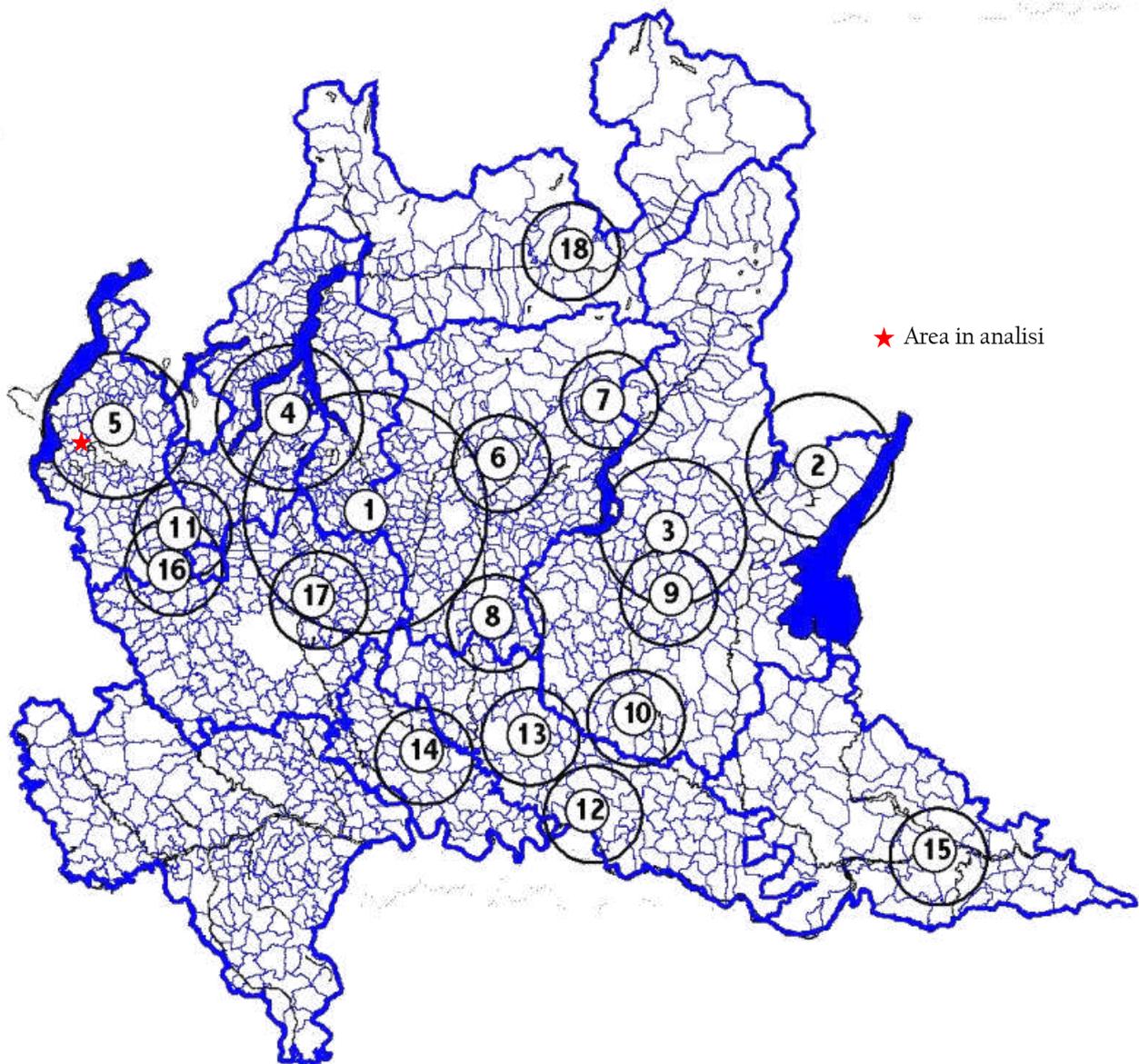
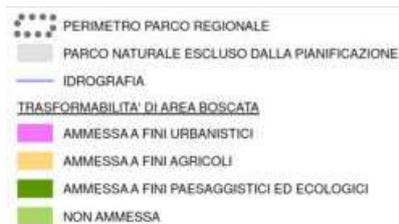
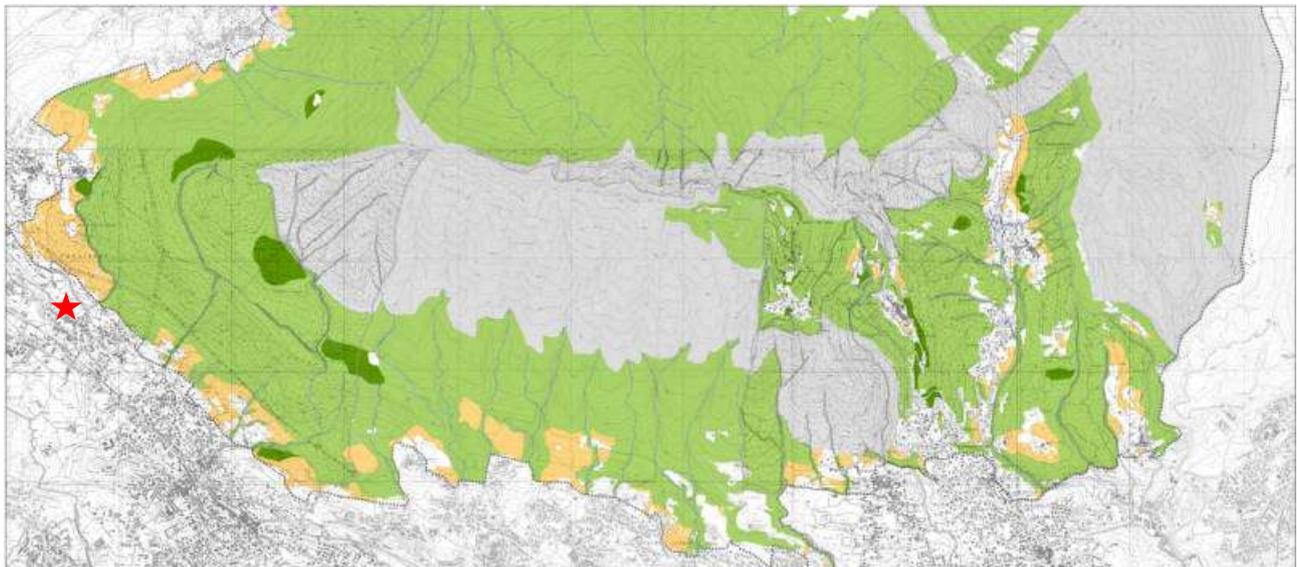


Fig. 2.28. Fasce di rispetto degli osservatori astronomici (fonte: Regione Lombardia)

Il Piano Generale di Indirizzo Forestale è lo strumento redatto, ai sensi della L.r. 31/2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvopastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche. Tale piano approfondisce le conoscenze ed organizza le proposte di intervento nel territorio provinciale esterno al perimetro di Comunità Montane, Parchi e Riserve Regionali.



Con delibera di Comunità del Parco n.13 del 24 luglio 2017 è stato adottato Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco regionale per la parte di territorio non ricompresa in parco naturale.



★ Area in analisi

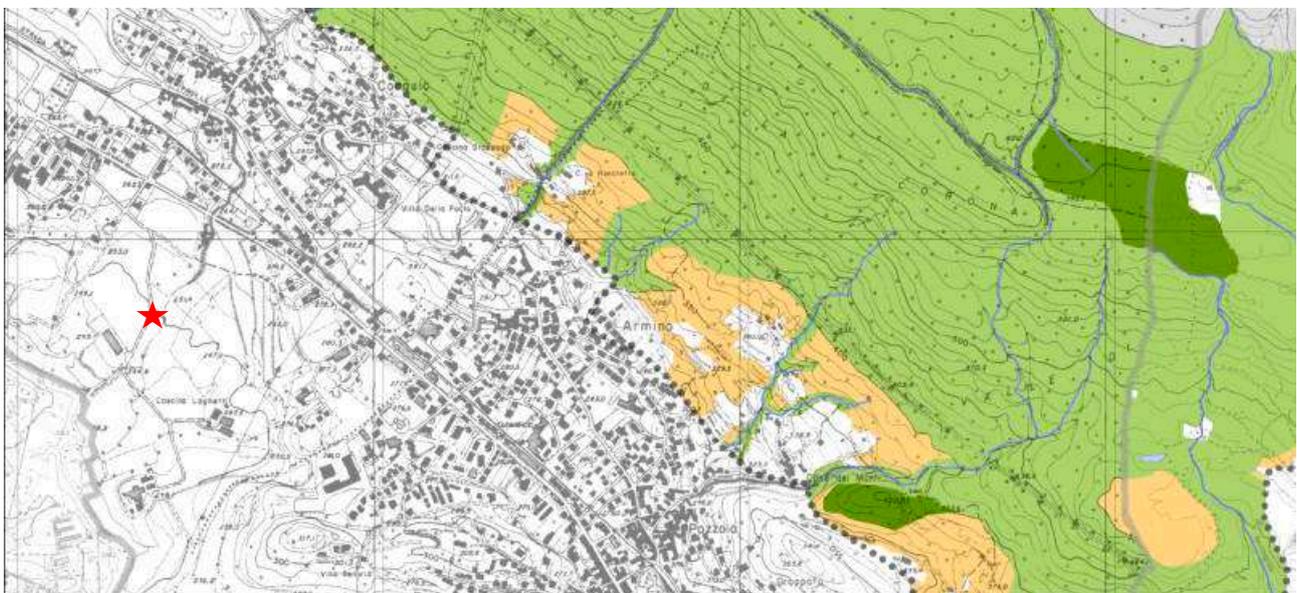


Fig. 2.29. Piano di indirizzo forestale (fonte: Parco Campo dei Fiori)

La Legge regionale 86/1983, legge di riferimento per il Sistema delle Aree Protette di Regione Lombardia, prevede che il principale strumento di pianificazione e gestione del territorio dei Parchi regionali sia il Piano Territoriale di Coordinamento. Tale Piano, avente gli effetti di Piano paesistico coordinato con i contenuti paesistici del piano territoriale di coordinamento provinciale e di piano territoriale



regionale per le aree ricomprese in parco naturale, è un importante strumento di pianificazione al fine di tutelare il territorio definendo contestualmente le linee programmatiche per uno sviluppo compatibile nei confronti dell'ambiente.

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco - PTC - definisce l'articolazione del territorio in aree differenziate in base all'utilizzo previsto dal relativo regime di tutela, comprese le riserve e i monumenti naturali, nonché l'eventuale individuazione di aree da destinare ad attrezzature di uso pubblico. Le previsioni urbanistiche del Piano sono vincolanti per chiunque, sono recepite di diritto negli strumenti urbanistici generali dei comuni interessati e sostituiscono eventuali previsioni difformi che vi fossero contenute. L'autonomia comunale viene però garantita individuando nel Piano zone riservate alla pianificazione comunale (Zone ICO).

Il Piano Territoriale del Parco regionale Campo dei Fiori è stato approvato con L.r. 9 aprile 1994, n. 13. La Legge regionale 4 dicembre 2009 n. 26 ha approvato l'ampliamento dei confini del Parco a suo tempo istituito con legge regionale 19 marzo 1984 n.17, includendo tre nuovi Comuni (Casciago, Cunardo e Masciago Primo) e alcune porzioni di territorio dei Comuni di Cuvio e Rancio Valcuvia, che prima non vi erano comprese. La stessa L.r. 26/2009 dispone che per tali ambiti l'Ente Parco provveda alla predisposizione di un'apposita Variante al proprio Piano Territoriale di Coordinamento a norma dell'art. 19 della L.r. 86/1983.

La Variante al P.T.C. funzionale a pianificare le aree in ampliamento oltreché a rettificare alcuni errori materiali e/o incongruenze, anche cartografiche, contenute nel P.T.C. vigente, ad aggiornare le NTA e ad adeguarle a sopravvenute disposizioni normative è stata adottata dalla Comunità del Parco con delibera n.4 del 30.03.2015 e definitivamente approvata da Regione Lombardia con delibera di Giunta 26 settembre 2016 n. X/5622, pubblicata sul BURL Serie Ordinaria n. 41 del 10/10/2016.

Le tavole di piano allegate alla Variante già recepiscono alcune puntuali rettifiche di confine deliberate dalla Comunità del Parco nell'ambito del procedimento ed approvate da Regione Lombardia con legge regionale 5 agosto 2016 n.21 pubblicata sul BURL n. 32, suppl. del 08/08/2016. La delibera di Giunta n. X/5622 di approvazione della Variante comprensiva dei relativi allegati (NTA modificate, Beni di rilevanza naturalistica e/o geologica e dei Geositi, tavole di Piano e Dichiarazione di Sintesi Finale)

★ Area in analisi

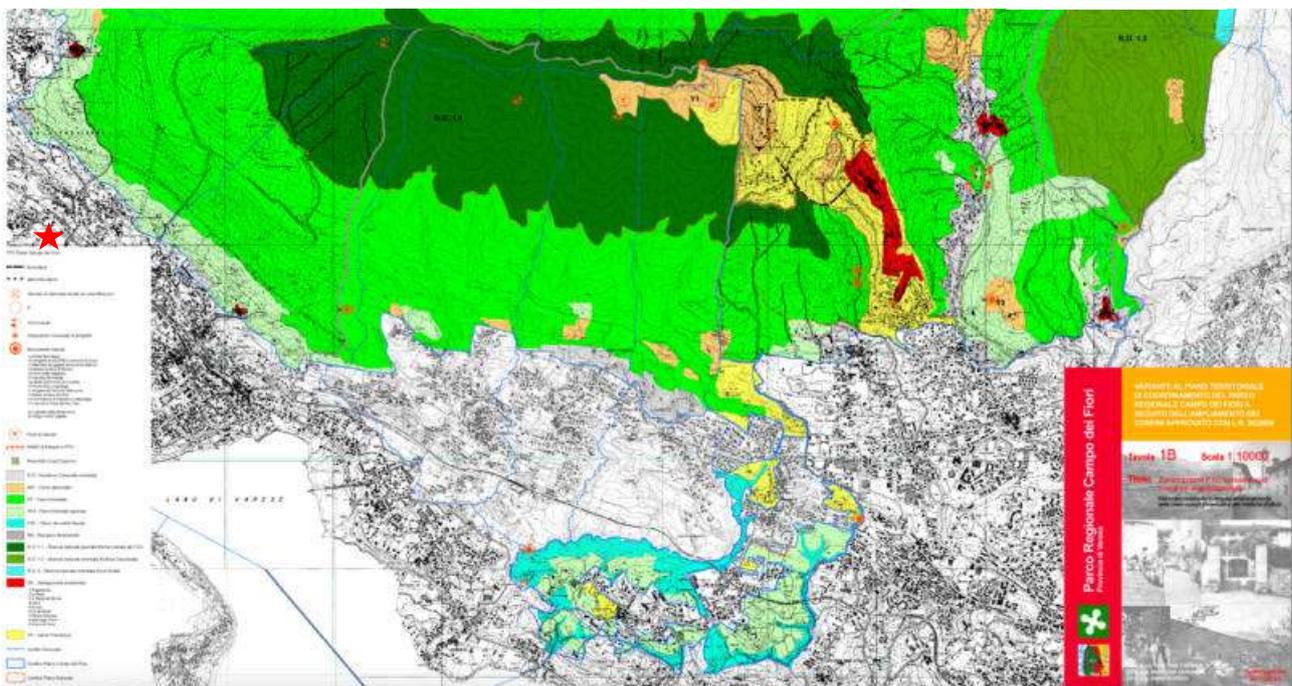


Fig. 2.30. Piano territoriale di coordinamento (fonte: Parco Campo dei Fiori)



## 2.4. Inquadramento urbanistico dell'area

Il Comune di Cocquio-Trevisago è dotato di **Piano di governo del territorio**, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12, del 03/06/2014, reso esecutivo con la pubblicazione sul B.U.R.L. - serie avvisi e concorsi, n. 42, del 15/10/2014 e mai modificato. Dopo il PRG del 19988, l'Amministrazione comunale, con il PGT del 2014, si prefiggeva di utilizzare l'occasione del nuovo strumento urbanistico per interrogarsi sul proprio presente e riflettere sul futuro inserendosi nel più ampio dibattito sui destini che si delineano per territori, come questo, segnati da forti cambiamenti indotti da fenomeni sempre più legati alla diffusione/trasformazione dell'area metropolitana milanese. I punti su cui vertono gli **obiettivi e le azioni del PGT** sono:

1. Tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale:
  - ~ partecipare all'attuazione del progetto di rete ecologica provinciale, favorendo l'interconnessione naturale dei diversi ambiti territoriali (montano, collinare e di fondovalle);
  - ~ tutelare l'attività agricola locale, soprattutto nelle componenti a più alto valore ecologico/ambientale o più alto radicamento territoriale;
  - ~ monitorare l'evoluzione sullo stato dell'ambiente e del territorio naturale;
  - ~ strutturare un sistema di fruizione turistica, anche a vocazione didattico-naturalistica, delle aree libere e a vocazione ambientale del territorio comunale;
2. Tutela e valorizzazione del paesaggio:
  - ~ individuare e valorizzare gli elementi del paesaggio riferibili agli elementi di carattere naturalistico, a quelli di carattere visuale, a quelli di carattere storico o simbolico di natura identitario;
  - ~ prestare attenzione ai residui elementi antropici con funzione paesaggistica, anche con l'ausilio di un'ideologia normativa per il riutilizzo e il recupero dei fabbricati e dei manufatti storici. A tal fine saranno considerati meritevoli di interesse sia le emergenze architettoniche (edifici religiosi o civili di pregio) sia gli edifici dei nuclei di antica formazione o gli edifici rurali tradizionali;
  - ~ favorire la fruizione del paesaggio, sinergica alle possibili attività ricreative e di servizio insediabili e comunque funzionale alla riappropriazione dei significati locali del territorio;
  - ~ attenuare e/o risolvere i conflitti generati dagli elementi detrattori (cave, discariche, aree dismesse a vario titolo, attività produttive, ecc...);
3. Riqualificazione del tessuto urbano:
  - ~ addensare la forma urbana contenendo il consumo di suolo;
  - ~ innalzare la qualità urbana, attraverso:
    - o il recupero dei nuclei di antica formazione e degli edifici;
    - o la riqualificazione degli episodi insediativi più recenti connotati da forte densità e congestione (porzione edificata a ridosso della SS394);
    - o la ridefinizione del sistema viario e della sosta internamente all'edificato (con ampliamento del sistema della mobilità dolce);
    - o la ristrutturazione/riqualificazione/potenziamento del sistema dei servizi urbani;
  - ~ rispondere ai fabbisogni locali in termini di quantità insediabili e di funzioni e attività attivabili;
4. Valorizzazione e integrazione del sistema dei servizi:
  - ~ individuare modalità e azioni per migliorare l'accessibilità dei servizi esistenti (riorganizzazione del sistema di accesso e sosta, ipotesi di nuove localizzazioni maggiormente fruibili da una più vasta domanda locale);
  - ~ elaborare un disegno di interconnessione, anche territoriale, delle strutture dei servizi agevolando l'accesso dell'utenza debole (bambini e anziani) anche attraverso la mobilità dolce (ciclopedonale);
  - ~ risolvere le criticità delle strutture esistenti (di carattere dimensionale, localizzative o manutentive);
5. Riorganizzazione del sistema di mobilità interna all'edificato:



- ~ individuare gli interventi necessari per la fluidificazione del traffico sul tratto urbano della SS394;
- ~ individuare le opportunità e gli strumenti per la riqualificazione della porzione urbana di S. Andrea e Torre attestata sulla SS394;
- ~ individuare e risolvere i temi legati all'accessibilità e alla sosta nei pressi dei principali generatori di urbanità;
- ~ individuare un sistema portante della ciclopeditonalità comunale, con risoluzione anche delle possibili interferenze (attraversamenti e/o contiguità) con le altre principali infrastrutture di mobilità (viabilità statale e provinciale, ferrovia, ecc..).



★ Area in analisi

### LEGENDA

#### SISTEMA INFRASTRUTTURALE

- Linea ferroviaria e la relativa stazione
- Viabilità primaria
- Viabilità principale
- Viabilità urbana
- Principali elementi di nuova viabilità o di riorganizzazione della viabilità esistente
- Riqualificazione nodi di viabilità già previsti o di nuova previsione
- Percorsi ciclopeditonali
- Ambito di integrazione urbana della viabilità
- Ambito lineare della polarità urbana
- Sistema di accesso intermodale al Parco Campo dei Fiori

#### RETE ECOLOGICA

- Varco e corridoio ecologico
- Barriere infrastrutturali
- Connessioni ecologico-ambientali a scala locale

#### SISTEMA AMBIENTALE

- Perimetro del Parco Campo dei Fiori
- PTC del Parco Campo dei Fiori
- perimetro zone ICC
- zone di Iniziativa Comunale Orientata
- SA - zona di interesse storico ambientale
- PAT - zona a parco attrezzato
- PFA - zona a parco agricolo - forestale
- PF - zona a parco forestale
- RO1.1 - riserva naturale parziale del Monte Campo dei Fiori
- Perimetro del Parco Naturale del Campo dei Fiori
- Area verdi della fondovalle con funzione ecologico-ambientale e fruiva
- Area verdi collinari con funzione ecologico-ambientale
- Area verdi di frangia con funzione paesistico-ambientale
- Area verdi urbane o attrezzature sportive (esistenti o da attuare, pubblici o privati)
- Fiumi e corsi d'acqua
- Vincolo paesaggistico 150m del fiume Bardello di carattere strategico
- Area boschive
- Area agricole interessate da attività di recupero inerti con autorizzazione provinciale temporanea
- Area di connessione ambientale e di separazione degli ambiti urbani

#### SISTEMA INSEDIATIVO

##### Tessuto urbano consolidato

- Perimetro del tessuto urbano consolidato (TUC)
- Nuclci di antica formazione
- Complessi storici unitari costituiti da ville con parco
- Tessuti consolidati residenziali
- Tessuti consolidati produttivi
- Tessuti consolidati terziari, commerciali e/o polifunzionali
- Tessuti consolidati prevalentemente a servizi
- Attrezzature di servizio alla viabilità
- Poli dei servizi urbani esistenti
- Poli dei servizi urbani di progetto
- Possibili alternative (indicative) degli ambiti territoriali che potranno essere interessati da studi, valutazioni (VAS e VIC) e progetti per la realizzazione del nuovo centro sportivo
- Edifici sparsi e pertinenze extragricole in zona agricola

##### FASCE DI RISPETTO E VINCOLI

- Edifici vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004
- Fasce di rispetto cimiteriali
- Fasce di rispetto dei depuratore
- Fasce di rispetto di elettrodotti
- Fasce di rispetto di pozzi o sorgenti d'acqua potabile

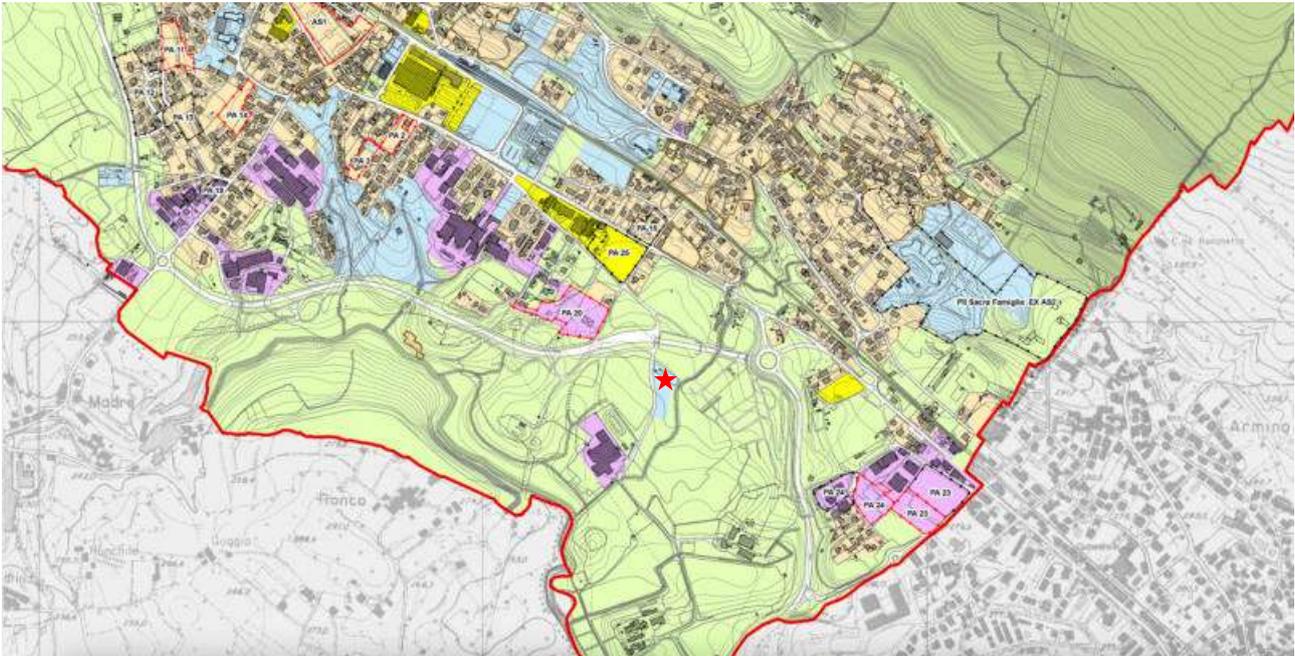
##### Are di trasformazione del Documento di Piano

- TR - Ambiti di trasformazione a vocazione residenziale
- Elementi di connessione/riqualificazione del nucleo centrale di Caldana

##### Elementi regolati dal Piano delle regole e dal Piano dei Servizi all'interno del TUC

- Piani di Recupero
- Ambiti soggetti a pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato
- Ambiti soggetti a pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato attuali
- Tessuti residenziali soggetti a pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato
- Tessuti produttivi soggetti a pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato
- Tessuti produttivi di riqualificazione urbanistica soggetti a pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato
- Tessuti terziari, commerciali e/o polifunzionali soggetti a pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato
- Area di atterraggio della volumetria perequata
- Ambiti di compensazione, con generazione di diritti volumetrici perequativi, su aree per servizi pubblici, regolati dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi

Fig. 2.31. Inquadramento territoriale del PGT (fonte: Documento di piano)



★ Area in analisi

## LEGENDA

### SINTESI DEL PRG VIGENTE

	centro storico
	Aree residenziali
	Aree a servizi
	Aree produttive
	Aree produttive terziarie
	Aree agricole
	Parco regionale Campo dei Fiori

### STATO DI ATTUAZIONE

	Piani attuativi attuati
	Piani attuativi non attuati

P.A. RESIDENZIALI	Attuato	Non attuato
	Volumetria assegnata dal PRG	Volumetria assegnata dal PRG
PA 1		9.000 mc
PA 2		4.200 mc
PA 3		2.100 mc
PA 5	8.600 mc	
PA 6		4.200 mc
PA 7		4.600 mc
PA 8	5.510 mc <sup>1</sup>	
PA 9		3.000 mc
PA 11		4.400 mc
PA 12	7.200 mc	
PA 13	3.500 mc	
PA 14		3.200 mc
PA 15	2.400 mc	
PA 16	12.000 mc	
PA 17		15.000 mc
AS 1		26.000 mc
AS 2	29.932 mc <sup>2</sup>	
<b>TOTALE</b>	<b>69.142</b>	<b>75.700</b>
<b>INC % SU TOTALE ASSEGNATO DAL PRG</b>	<b>47,74%</b>	<b>52,26%</b>

Volume residenziale complessivo, esistente e di nuova realizzazione, compreso le residenze per il personale. Oltre a 16.350 mq di nuova stip per servizi (oltre a esistente)

Note:

(1) Approvato in variante al PRG con attribuzione di 5.510 mc e stralcio di porzione di area e proporzionale volumetria

(2) Approvato in variante al PRG con Programma Integrato di Intervento. La volumetria indicata è quella aggiuntiva alla volumetria esistente

N.B.: il PA 8 era cartograficamente individuato dal PRG solo per effetto della vigenza della Convenzione urbanistica alla data di adozione del PRG. Gli interventi edilizi erano per i già stati completati alla stessa data.

P.A. EXTRARESIDENZIALI	Attuato	Non attuato	
	Superficie territoriale	Superficie territoriale	
PA 18	1.470 mq		Produttivo
PA 20		11.500 mq	Produttivo
PA 21	76.800 mq		Produttivo/terziario/commerciale
PA 22	9.600 mq		Produttivo
PA 23	8.500 mq	6.300 mq	Produttivo
PA 24	5.000 mq	6.100 mq	Produttivo
PA 25	9.900 mq		Terziario/commerciale/residenziale
<b>TOTALE</b>	<b>111.270</b>	<b>23.900</b>	
<b>INC % SU TOTALE SUP.TERR. DA PRG</b>	<b>82,32%</b>	<b>17,68%</b>	

Fig. 2.32. Stato di attuazione del PRG previgente (fonte: Documento di piano)



Come indica la Relazione al Documento di piano rispetto all'articolazione e varietà del sistema paesistico/ambientale locale, «il tessuto libero rappresenta ancora un elemento di forte caratterizzazione territoriale, anche per effetto della variabilità degli elementi naturali presenti. Sono infatti riconoscibili:

- l'ambito montano e collinare del Parco Regionale del Campo dei Fiori, a connotazione prevalentemente boschiva e forestale;
- l'ambito collinare di prima fascia, dal fondovalle sino alle pendici più decise del Massiccio del Campo dei Fiori. Ricomprende ambiti in cui l'assetto agricolo è intervallato dalla presenza del bosco. Di alto valore ambientale costituisce l'interfaccia prevalente con il tessuto urbano di qualità posto a monte della ferrovia;
- ambito di fondovalle, in cui l'attività agricola e le presenze boschive assumono caratteri maggiormente antropizzati; la presenza del fiume Bardello costituisce un elemento di forte varietà e condizionamento dell'ambiente naturale nella porzione meridionale del Comune.

Questi diversi ambiti, pur costituendo parti di un sistema unitario, possono svolgere ruoli specifici nelle azioni di valorizzazione del sistema ambientale, anche in merito alle diverse esigenze e vocazioni fruttive (del Parco Regionale o del fondovalle lungo la direttrice Lago di Varese-Laveno-Ceresio) e alle diverse strutture della produzione agricola e silvoforestale. Le aree agricole e boschive di fondovalle e di collina possono svolgere un ruolo "tampone" rispetto alle dinamiche delle frange urbane, anche in termini di attenuazione e mitigazione degli impatti generati dalla nuova tangenziale SP1var. L'ampia articolazione del sistema ambientale determina poi la necessità primaria di salvaguardare o potenziare le connessioni ecologiche esistenti, in più punti erose o indebolite dai processi conurbativi. Funzionale a questo scopo può essere la costruzione di una rete della fruibilità ambientale ora assente ma necessario per attivare un processo di riappropriazione del territorio, dei suoi significati e dei suoi valori ambientali. Fra le altre potenzialità presenti spicca la possibilità di realizzare un sistema fruttivo di fondovalle integrato con la direttrice Laveno-Ceresio-Varese individuata nel quadro conoscitivo (Interreg IIIa e dal PTR)».

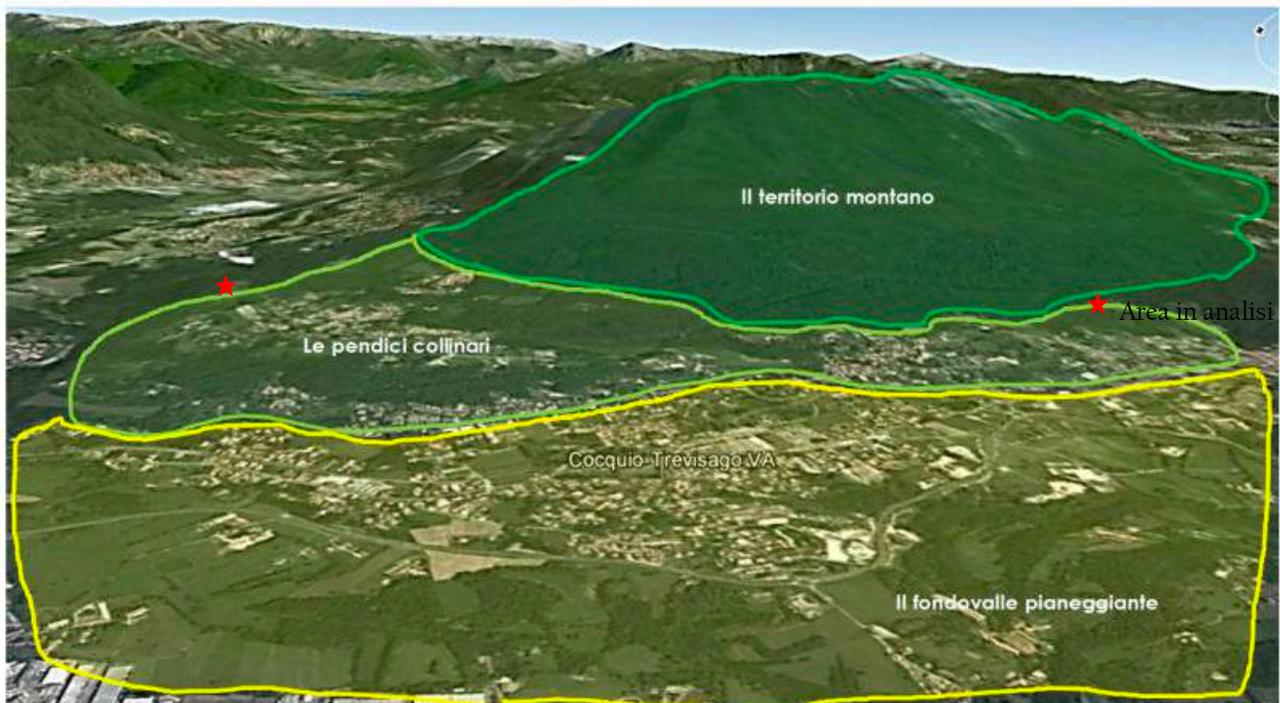


Fig. 2.33. I grandi sistemi territoriali locali (fonte: Relazione del Documento di piano)

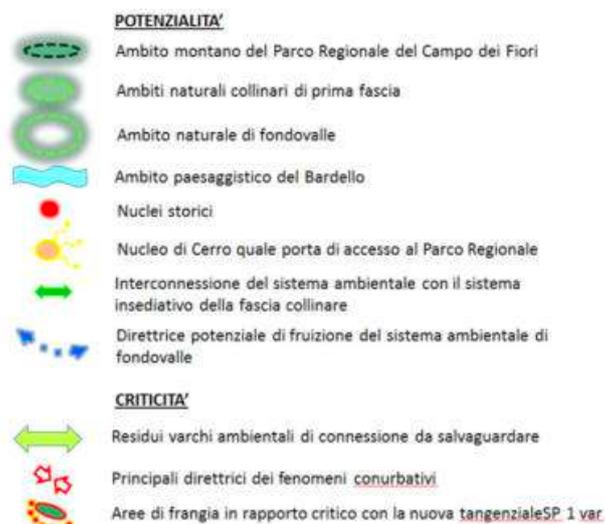
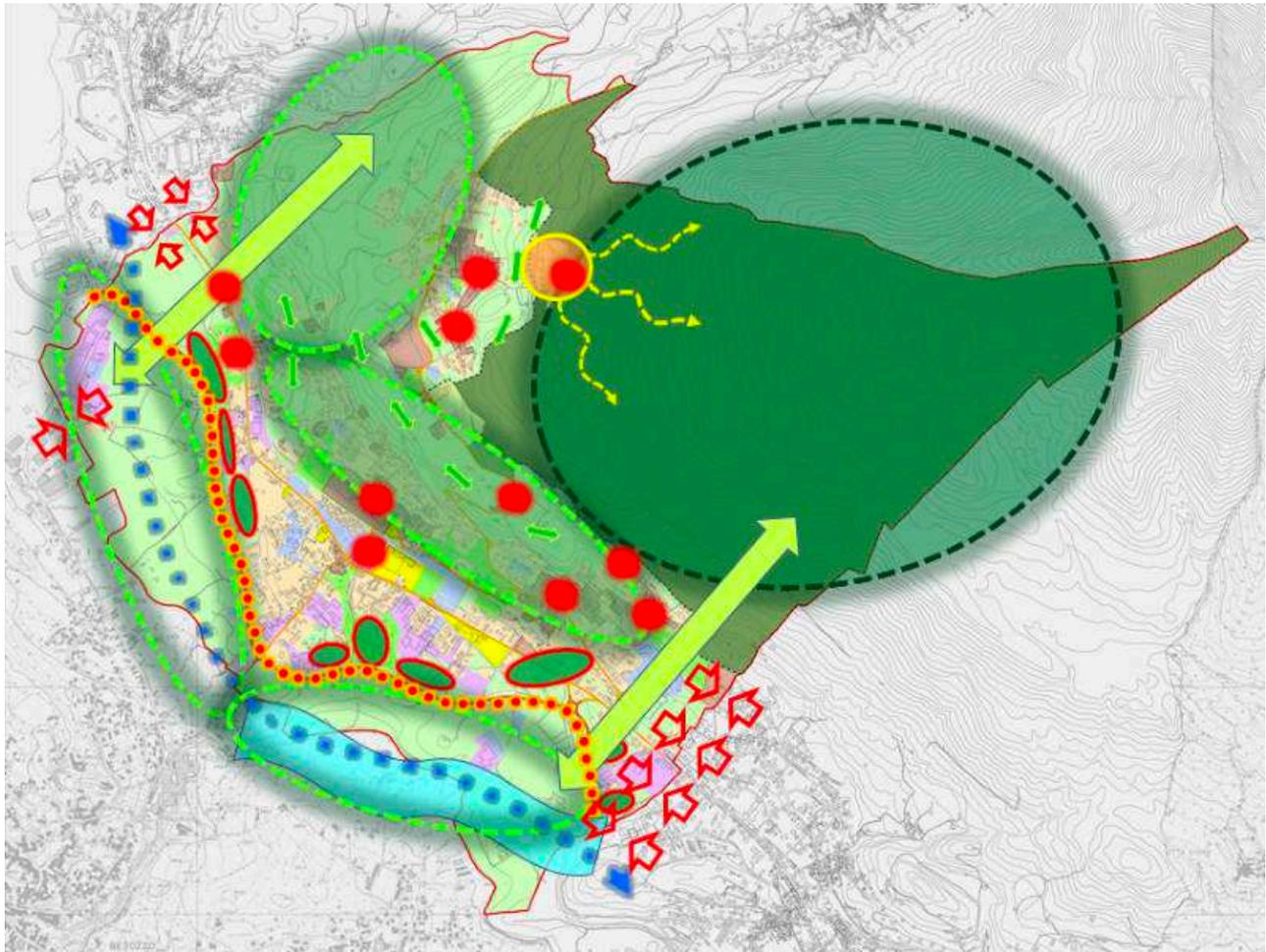
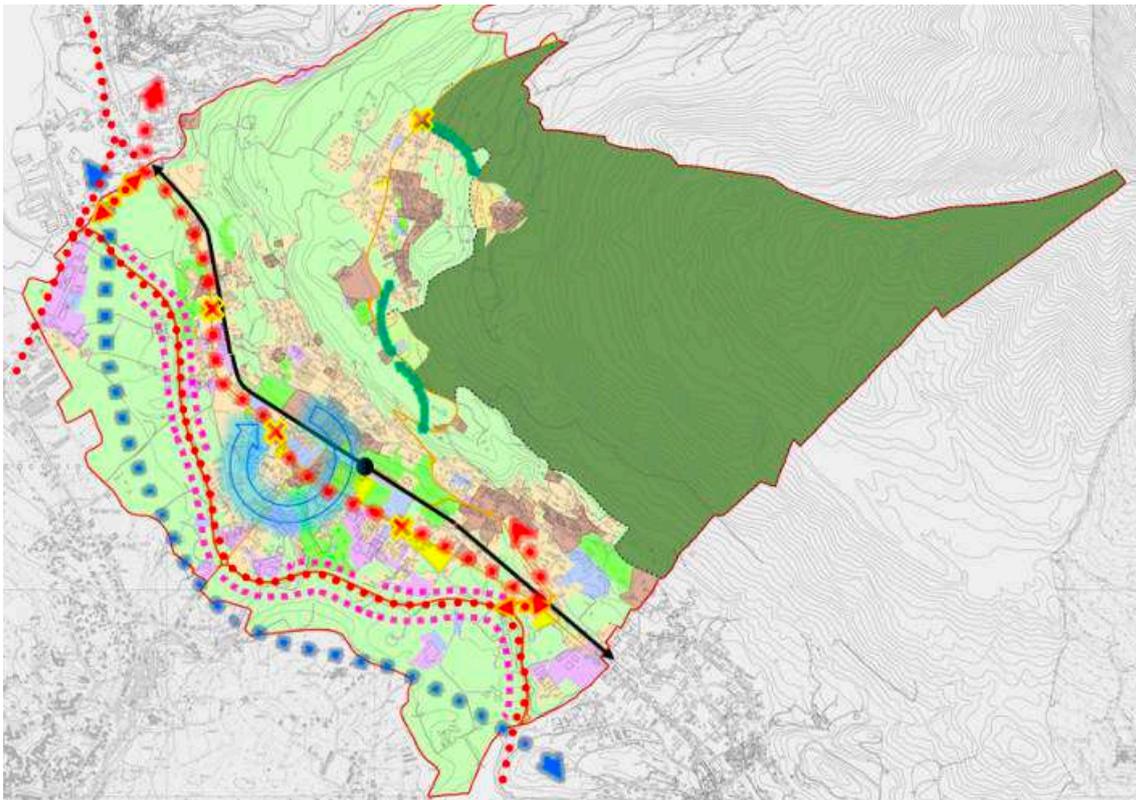


Fig. 2.34. Potenzialità e criticità del sistema ambientale (fonte: Relazione del Documento di piano)

L'area si trova a stretto contatto con la strada provinciale, per la quale si rilevano alcune criticità, che la accomunano al sistema della mobilità in generale, per il quale la Relazione al Ddp evidenzia un'interconnessione incompleta del rete di viabilità sovracomunale e residua presenza di flussi di attraversamento sulla SS394: «non è infrequente registrare ancora il perdurare di fenomeni di congestione



o carico viario ingente sull'asta storica della SS394. Ciò deriva dalla incompleta connessione di alcune direttrici sovralocali con il nuovo sistema tangenziale (SP1var), come nel caso della Sp 45 del Campo dei Fiori (che in Comune di Gemonio si connette direttamente solo alla SS394) e alla SP 39 del Cerro (la cui inevitabile connessione con la SS394 è connotata da bassi livelli di efficienza e alto tasso di pericolosità). Questa situazione riverbera quote di traffico di attraversamento ancora sul tracciato storico della SS 394, sia in Comune di Cocquio (verso Gavirate) sia in Comune di Besozzo (verso Cittiglio)».



#### POTENZIALITA'

-  Nuova sistema tangenziale esterno (SP1 var – SS 629)
-  Nuovi ruoli della rete di viabilità urbana – SS394
-  Nuovi ruoli dalla rete di viabilità urbana – interconnessioni locali
-  Connessioni potenziali con il sistema fruitivo locale e sovralocale
-  Ruolo della ferrovia per gli spostamenti per motivi di lavoro e studio

#### CRITICITA'

-  Interconnessione incompleta della rete viaria sovralocale
-  Incompleta definizione del sistema della viabilità urbana
-  Pericolosità di alcuni nodi della viabilità urbana
-  Impatti generati o attivati dal nuovo sistema infrastrutturale
-  Difficoltà orografiche per la realizzazione di una rete diffusa di mobilità dolce

Fig. 2.35. Potenzialità e criticità del sistema della mobilità (fonte: Relazione del Documento di piano)



Come osserva la Relazione del Documento di piano del PGT, si evidenziano alcune potenzialità e criticità rilevanti anche per il sistema insediativo, per il quale emerge che: «le attività manifatturiere localizzate nel fondovalle sono spesso connotate da caratteri economici maturi. Gli edifici manifatturieri sono progressivamente coinvolti in meccanismi di dismissione e riconversione, ulteriormente accentuati dagli attuali processi di crisi economica. Ne deriva un sottoutilizzo e un degrado relativo del patrimonio edilizio. Si pone pertanto il tema di ridefinire le funzionali insediabili e il rapporto di queste con il sistema urbano complessivo (in termini di rapporto con il sistema viario, con il sistema dei servizi e con il tessuto residenziale) al fine di ottenere una rivitalizzazione economica e occupazionale».

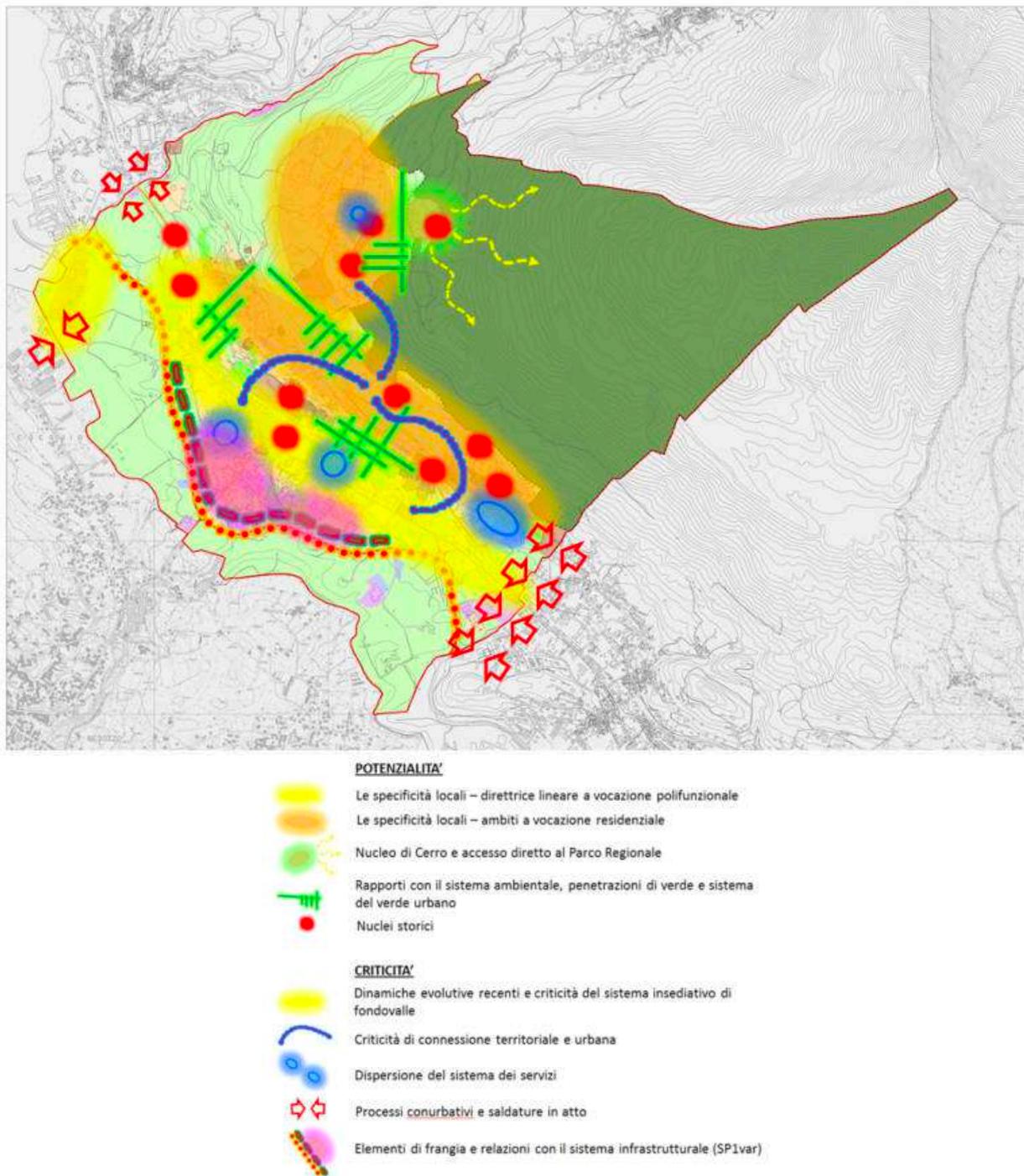
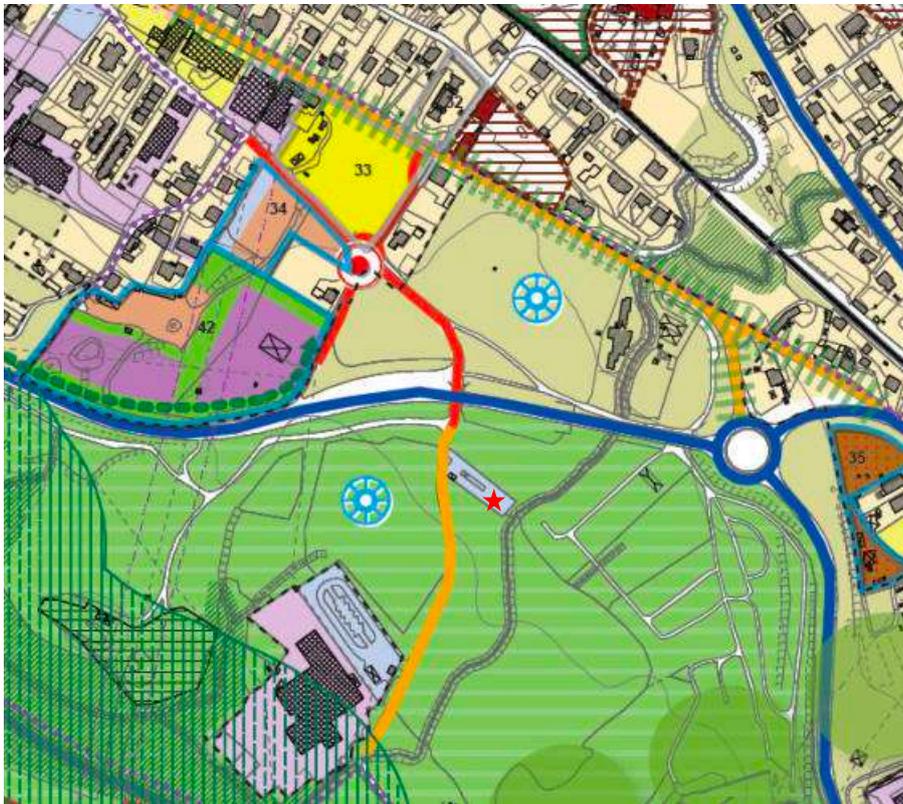


Fig. 2.36. Potenzialità e criticità del sistema insediativo (fonte: Relazione del Documento di piano)



Come evidenzia la Relazione del Documento di piano del PGT, il Comune necessita della realizzazione di un nuovo impianto sportivo, per il quale sono state previste due possibili localizzazioni alternative, entrambe nelle vicinanze del compendio in analisi.



★ Area in analisi

 Possibili alternative (indicative) degli ambiti territoriali che potranno essere interessati da studi, valutazioni (VAS e VIC) e progetti per la realizzazione del nuovo centro sportivo

Fig. 2.37. Localizzazioni alternative del nuovo polo sportivo (fonte: Piano di governo del territorio)

La Relazione del Documento di piano del PGT dichiara che, «in particolare sono identificati gli elementi di rilevanza paesistica rispetto:

- al loro valore naturale o ai loro caratteri ambientali aventi riflessi sul versante della qualificazione paesistica dei luoghi;
- al loro valore visuale, anche in relazione alla loro fruizione potenziale o reale;
- al loro valore storico e culturale, considerando anche i contenuti simbolici eventualmente sottesi a tale definizione;
- ai loro caratteri fruitivi potenziali, attesi o attivabili;

Gli elementi costitutivi del paesaggio e dell'identità locale in relazione al loro valore ambientale sono:

- le aree naturali del Parco Regionale del Campo dei Fiori, importanti per i loro valori di naturalità e variabilità (Zona a Parco Naturale, SIC del versante nord del Campo dei Fiori e SIC delle Grotte del Campo dei Fiori) ma anche per gli elementi di connotazione paesistica e di connessione con la rete verde locale;
- le aree di discontinuità delle conurbazioni, cui è assegnato un ruolo ambientale a prescindere dalle loro specifiche connotazioni naturalistiche;
- il sistema del Bardello, quale unico elemento naturale a bassa antropizzazione della parte pianeggiante del Comune;
- il torrente Viganella, che costituisce un elemento del paesaggio con alto valore di connessione ambientale.

Questi elementi, insieme alle altre parti strutturali della rete verde comunale, costituiscono la matrice visuale di fondo del paesaggio locale, all'interno della quale sono collocati tutti gli altri elementi di



valore o di criticità paesaggistica individuati. Strettamente connessi a essi, e in gran parte sovrapposti, sono poi individuati i seguenti elementi di valore visuale o fruitivo:

- aree verdi della struttura insediativa;
- tracciati e itinerari di interesse paesaggistico individuati dal PTCP;
- tracciati guida paesaggistici individuati dal PTR, lungo la direttrice Lago di Varese-Ceresio;
- percorsi ciclopedonali esistenti;
- dorsali dei sentieri con potenziale valenza fruitiva;
- nucleo di Cerro, fortemente connotato non solo nei suoi caratteri storico architettonici ma anche nei suoi elementi di collegamento con il Parco Regionale.

Esso è pertanto considerato dal PGT come porta di accesso all'area protetta;

- itinerario ciclabile di progetto della direttrice Laveno-Ceresio-Lago di Varese.

Gli ambiti di interesse storico e culturale riconosciuti su base locale sono:

- i nuclei dei centri storici, con particolare riferimento alle qualità originarie di Cerro, Caldana, S. Andrea e Cocquio e degli altri nuclei isolati presenti;
- i complessi unitari costituiti da Ville con Parco, anche di più recente insediamento, che si pongono in luce per gli elevati livelli di qualità vegetazionale e paesistica locale;
- i cimiteri di Cocquio e Caldana;
- i resti della torre medioevale in località Torre, per la quale il PGT attua specifiche previsioni di progetto fruitivo e di valorizzazione;

Non da ultimo la Carta del Paesaggio elenca gli elementi detrattori del paesaggio individuati:

- negli elementi principali del sistema infrastrutturale (ferrovia, SPLvar) e nelle reti o dotazioni tecnologiche (elettrodotti, depuratore, sottostazioni tecnologiche);
- nelle aree di frangia del fronte urbano attestato sulla nuova tangenziale (SPLvar) variamente descritto e citato in altri passaggi del presente documento;
- negli usi impropri del territorio libero che contrastano con i caratteri paesaggistici, come le numerose attività di recupero inerti o movimento terra che si esercitano correntemente su aree libere (e con autorizzazioni provvisorie) senza l'attuazione di minime opere di mitigazione;
- le aree produttive, generalmente connotate da elevati livelli di contrasto con l'immagine del paesaggio».



★ Area in analisi

Fig. 2.38. Classi di sensibilità paesaggistica (fonte: Piano di governo del territorio)



Estratto dalle Norme tecniche del Piano delle regole

**ART. 73 – CLASSIFICAZIONE DELLA SENSIBILITÀ PAESISTICA DEL TERRITORIO COMUNALE E VALUTAZIONE DI INCIDENZA PAESISTICA DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI.**

*In applicazione dei contenuti del vigente Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) sono stati recepiti gli obiettivi e gli indirizzi di tutela paesistica ivi delineati per la pianificazione urbanistica definendo un assetto insediativo che ha mirato a salvaguardare i beni ambientali e paesaggistici, a mantenere le visuali panoramiche, a preservare dall'edificazione extragricola le aree rurali che connotano morfologicamente il paesaggio del territorio comunale.*

*Sono state inoltre definite negli articoli delle presenti norme specifici indirizzi per l'edificazione, con richiamo continuo all'utilizzo del Repertorio degli interventi edilizi ammessi, finalizzati a garantire un adeguato assetto paesaggistico del tessuto edificato.*

*Al fine di integrare le azioni sopra delineate con operazioni di controllo della qualità paesistica delle operazioni di trasformazione del territorio, la tavola A.3.5 del Documento di Piano "Carta della sensibilità paesaggistica" classifica l'intero territorio comunale in base alla sensibilità dei luoghi, definendo le seguenti classi di sensibilità paesistica:*

*1 = molto bassa; 2 = bassa; 3 = media; 4 = alta; 5 = molto alta.*

*La classificazione di cui sopra è operata ai sensi delle linee guida regionali in materia, con riferimento alla D.G.R. 8 novembre 2002 – n. 7/11045.*

*Essa indica il livello di sensibilità paesaggistica delle singole porzioni del territorio comunale ed è propedeutica alla verifica dell'incidenza paesistica delle trasformazioni territoriali da effettuarsi in sede di progettazione e di successiva istruttoria da parte dell'ente competente.*

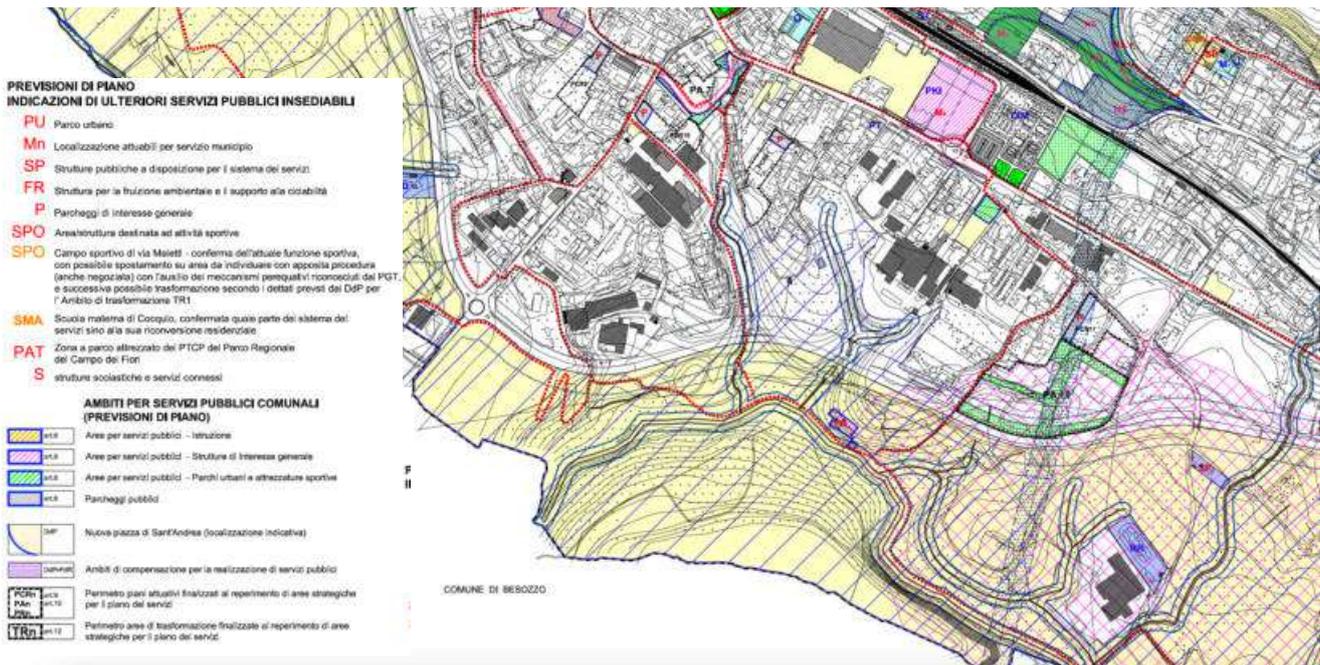
*Essa consente di individuare il livello di sensibilità paesistica del sito interessato dal progetto e di gestire correttamente il processo di verifica dell'incidenza paesistica di ogni progetto, secondo le procedure ed i criteri, proposti dalle disposizioni regionali in materia ed in particolare dalla D.G.R. 8 novembre 2002 – n. 7/11045.*

*Tale verifica deve essere effettuata anche con l'ausilio di un'apposita relazione e dell'eventuale materiale cartografico necessario alla piena comprensione degli effetti paesaggistici dell'intervento, predisposto a cura del progettista e costituente parte integrante del progetto inoltrato per l'ottenimento dei titoli abilitativi.*

La Relazione al Piano dei servizi evidenzia che: «pur con il grado di disaggregazione sopra descritto, i servizi sono collocati prevalentemente nella conurbazione lineare di fondo valle e presentano diversi episodi di polarizzazione. In particolare, si possono individuare:

- sistema dei servizi amministrativi di Cocquio, ove sono presenti gli uffici comunali, l'ex scuola elementare, le sedi di associazioni locali che utilizzano lo spazio del parcheggio comunale anche per alcune manifestazioni di carattere temporaneo e stagionale.
- sistema dei servizi sportivi di S. Andrea, costituiti dal campo di calcio di via Maletti, di proprietà privata ma utilizzato anche per manifestazioni ludiche e di intrattenimento a carattere temporaneo e stagionale e dalla palestra del plesso scolastico di via Motto dei Grilli;
- sistema dei servizi scolastici di S. Andrea, che nel plesso scolastico di Contrada Motto dei Grilli ospita la Scuola Primaria I Salvini e Secondaria Inferiore D. Alighieri, la palestra comunale, la biblioteca, alcune strutture amministrative (sala consiliare). In Contrada Tagliabò è poi presente la Scuola per l'infanzia della Fondazione Tagliabò;
- sistema del verde pubblico, costituito sostanzialmente dal Parco pubblico di Cocquio, solo parzialmente attuato rispetto alle previsioni del previgente PRG. Esso comunque consente il collegamento ciclopedonale tra il nucleo di Cocquio e la Stazione FNM e più oltre anche con il sistema dei servizi di S. Andrea.
- Sistema di interscambio ferro-gomma, costituito dal parcheggio in contrada Tagliabò, in posizione antistante alla stazione FNM».

L'area in analisi, pur essendo qualificata come proprietà pubblica dal PGT, non è interessata da alcuna previsione di dettaglio.



**LEGENDA**



**PREVISIONI DI PIANO INDICAZIONE DI NUOVE AREE PER SPECIFICI SERVIZI PUBBLICI**

IN	DESCRIZIONE	INFORMAZIONI
IN1	Articolo della area pubblica della Torre medievale - ambito di compensazione	Terzo pubblico
IN2	Adattamento urbanistico generazionale e razionale della Parrocchia Santa Virginia Assunta - Contrada Lancia	Luogo di culto - servizi comunitari - attività sportive e ricreative
IN3	Area della parrocchia di S. Andrea - ambito di compensazione	Parco pubblico - servizi pubblici e di interesse generale
IN4	Prodotto urbano storico - S. Andrea - ambito di compensazione	Spazio urbano - servizio pubblico e di interesse generale
IN5	Consolidamento Parco tra Cocquio e S. Andrea - ambito di compensazione	Parco pubblico - servizi pubblici e di interesse generale
IN6	Consolidamento Parco tra Cocquio e S. Andrea - ambito di compensazione	Parco pubblico - servizi pubblici e di interesse generale
IN7	Consolidamento area pubblica - ambito di compensazione	Terzo pubblico - attività

**SERVIZI PUBBLICI ESISTENTI**

- A Acquedotto
- AN Asilo nido
- CA Centro / struttura destinata ad ospitare anziani
- CIM Cimitero
- D Depuratore
- EE Elettro stazione ENEL
- LC Luogo di culto
- M Sede municipale
- O Oratorio
- PT Ufficio postale
- PU Parco pubblico di livello comunale
- RA Residenza per anziani
- RR Centro di raccolta rifiuti
- SA Ambulatori ed uffici di interesse sanitario
- SF Istituto Sacra famiglia
- SE Scuola primaria
- SM Scuole secondaria di I° grado
- SMA Scuola materna
- SPO Anas/struttura destinata ad attività sportive
- U Ufficio di interesse generale, patronato, sede di associazioni
- ST Stazione ferroviaria (Ferrovie Nord Milano)
- MU Museo (Innocenzo Salvini)
- TT Teatro

Fig. 2.39. Tavola di azionamento (fonte: Piano dei servizi)

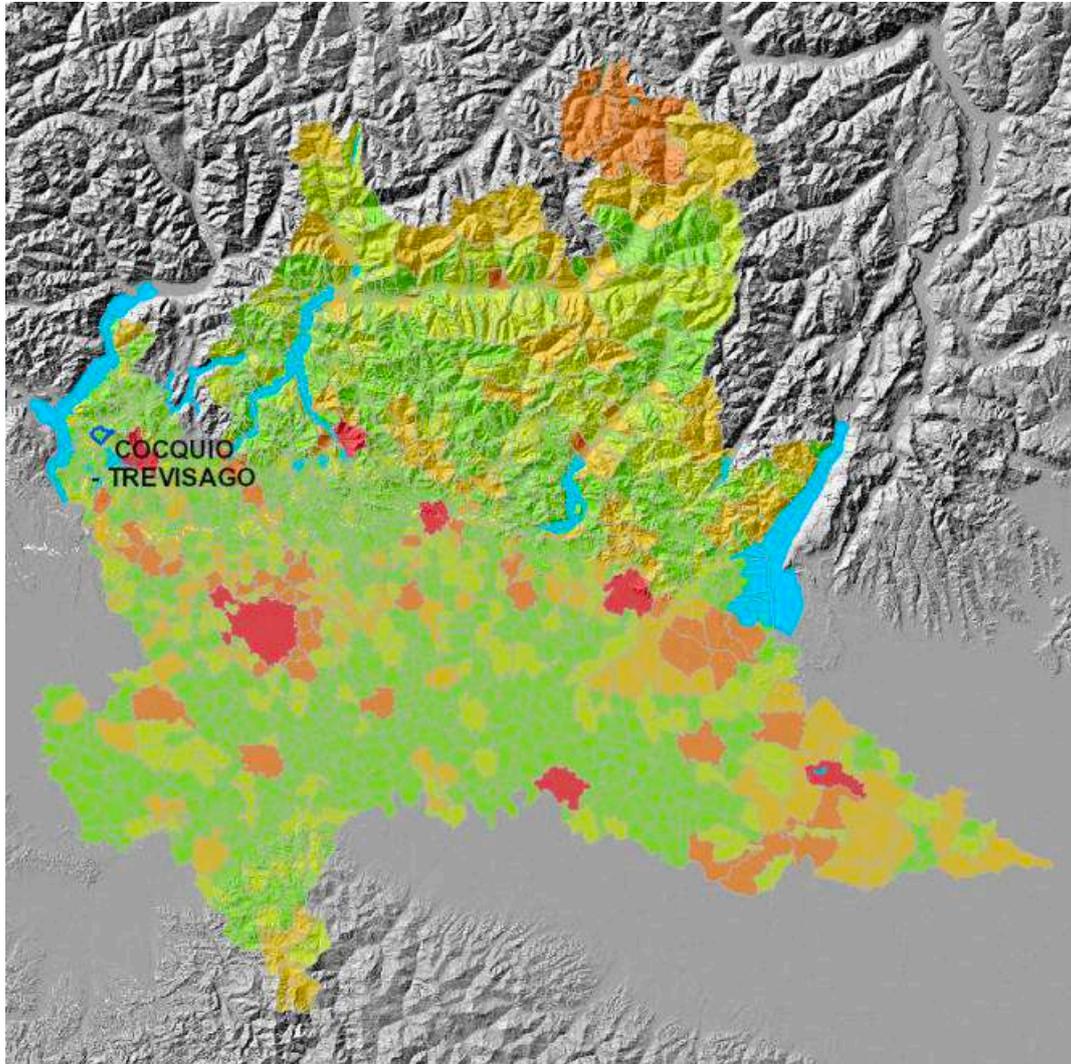
Regione Lombardia mette a disposizione il servizio online **Attestato del territorio**, pensato per tutti i cittadini, a partire dai pubblici amministratori fino ad arrivare ai professionisti ed esperti del settore. Il servizio consente di interrogare, su un punto definito dall'utente, una serie di informazioni che inquadrano il territorio nei suoi aspetti legati a:

- atmosfera (vento, precipitazioni, fulmini),
- suolo (quota, numero del mappale catastale, uso del suolo, max altezza neve, frane, classe di fattibilità geologica),



- sottosuolo (accelerazione sismica, geologia, radon).

Inoltre, è possibile visualizzare gli indici di rischio elaborati nell'ambito del PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi) che consentono di identificare e quantificare le tipologie di rischio naturale (idrogeologico, sismico, incendi boschivi) e antropico (industriale, incidenti stradali) presenti su quel territorio.



#### Dati statistici

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Superficie <sup>1</sup>	km <sup>2</sup>	9,41	1.201,49	23.868,82
Popolazione <sup>1</sup>	abitanti	4.755	890.528	10.036.258
Densità	ab./km <sup>2</sup>	505,31	741,19	420,48
Densità abitata	ab./km <sup>2</sup>	2.529,26	3.976,10	5.276,55
Urbanizzato continuo <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	0,10	50,64	368,26
Urbanizzato discontinuo <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	1,78	173,33	1.533,79
Aree produttive <sup>3</sup>	km <sup>2</sup>	0,33	57,31	835,82
Rete stradale principale <sup>5</sup>	km	12,76	1.049,50	14.104,40
Rete stradale secondaria <sup>5</sup>	km	3,80	1.275,62	19.523,43
Linee ferroviarie <sup>5</sup>	km	3,55	231,21	2.095,15
Linee elettriche AT <sup>12</sup>	km	10,68	454,10	7.489,41

#### Caratteristiche fisiche

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Rete idrografica principale <sup>17</sup>	km	3,41	556,71	7.606,86
Rete idrografica secondaria <sup>17</sup>	km	13,44	1.469,57	54.138,31
Superficie boscata <sup>3</sup>	km <sup>2</sup>	5,20	532,84	5.500,74
Superficie ghiacciai <sup>8</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	0,00	88,10

Fig. 2.40. Mappa di Rischio integrato su base comunale (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



#### Rischio idrogeologico

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Aree allagabili - scenario H <sup>4</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	15,49	841,90
Aree allagabili - scenario M <sup>4</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	7,23	303,19
Aree allagabili - scenario L <sup>4</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	19,29	2.403,06
Superficie aree a rischio idrogeologico molto elevato (267) <sup>4</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	32,63	1.803,48
Superficie zone soggette a valanghe <sup>7</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	0,00	1.697,94
Superficie aree in frana <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	0,03	50,09	4.014,90

#### Rischio meteorologico

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Precipitazioni medie annue <sup>13</sup>	mm	1.837,24	1.586,59	1.105,19
Precipitazioni minime annue <sup>13</sup>	mm	885,06	838,61	585,97
Precipitazioni massime annue <sup>13</sup>	mm	2.914,86	2.575,67	1.780,83
Fulminazioni annue <sup>11</sup>	fulmini/km <sup>2</sup>	3,06	3,08	1,96

#### Rischio sismico

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Zona sismica <sup>9</sup>		4	4	2,3,4
Pericolosità sismica (acc. max suolo) <sup>10</sup>	ag	0,04	0,04	0,16

#### Rischio industriale

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Aziende a Rischio di Incidente Rilevante <sup>14</sup>		0	32	318

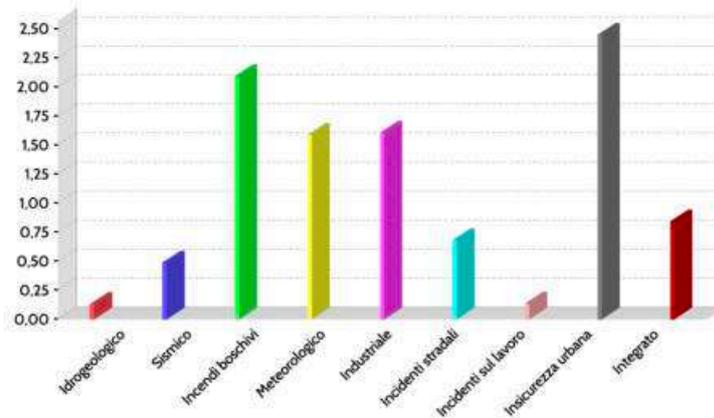
#### Rischio incidenti stradali

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Numero incidenti <sup>15</sup>		15	2.882	33.176
Numero feriti <sup>15</sup>		20	3.950	45.755
Numero morti <sup>15</sup>		1	46	448

#### Insicurezza urbana

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Dato dossier "Qualità della vita" - il sole 24 ore <sup>16</sup>			247	ND

#### Indici di Rischio Totale



#### Distribuzione Areale del Rischio Dominante

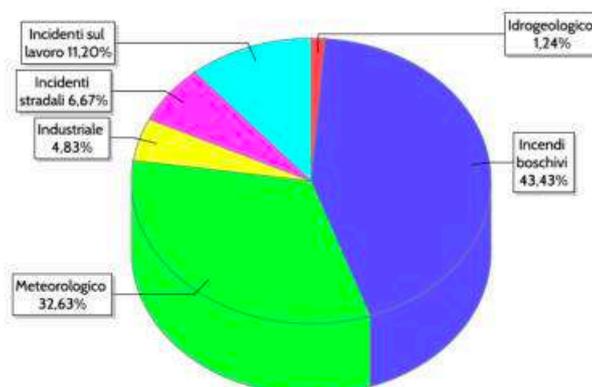


Fig. 2.41. Principali indici di Rischio integrato (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mappa di pericolosità idrogeologica



- 0 - 0,2 assente o molto basso
- 0,2 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,0 medio
- 1,0 - 2,0 elevato
- 2,0 - 3,0 molto elevato
- > 3,0 estremamente elevato

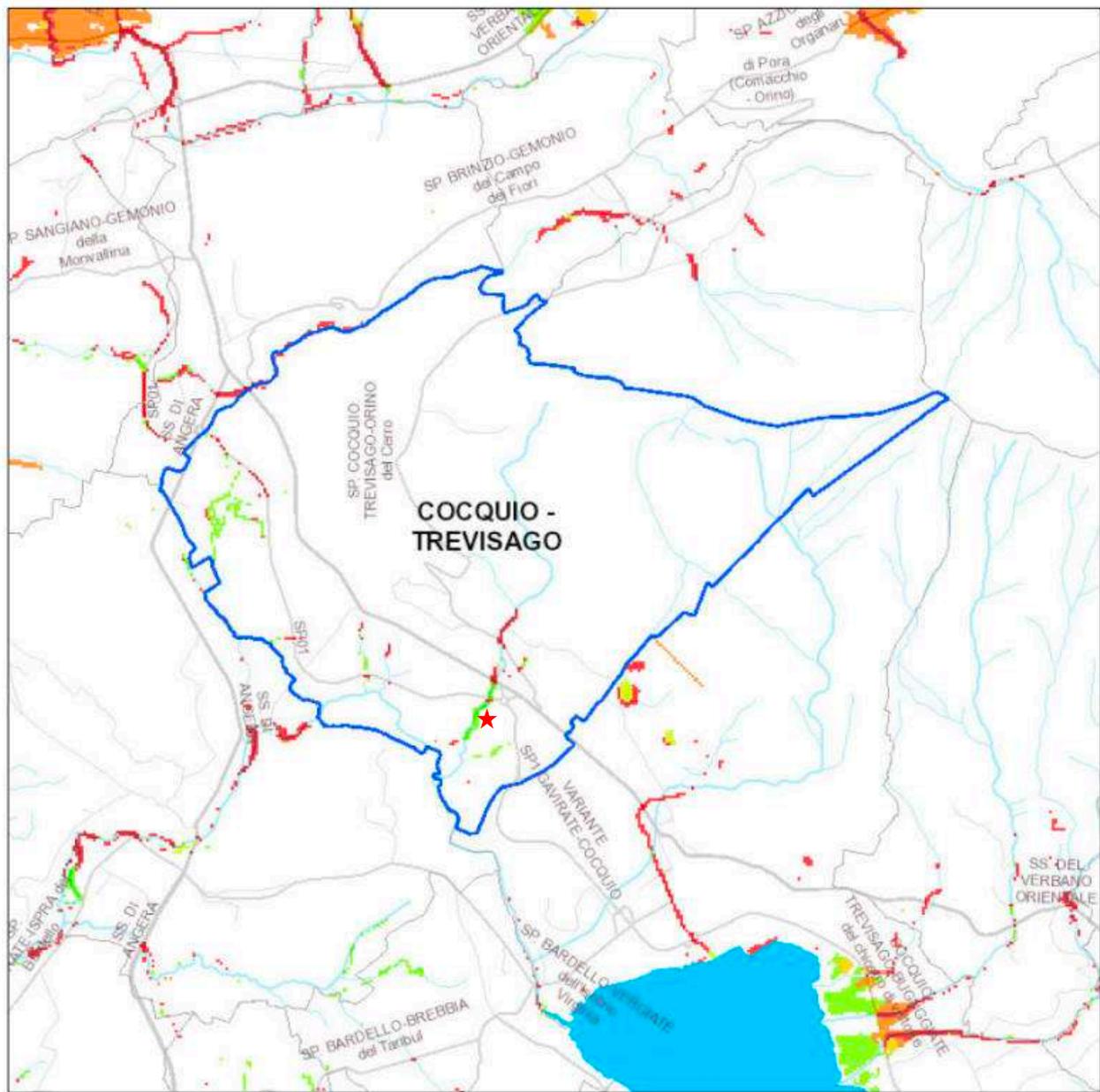
Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.42. Mappa di pericolosità idrogeologica (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mappa di rischio idrogeologico



- 0 - 0,1 assente o molto basso
- 0,1 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,5 medio
- 1,5 - 5 elevato
- 5 - 10 molto elevato
- > 10 estremamente elevato

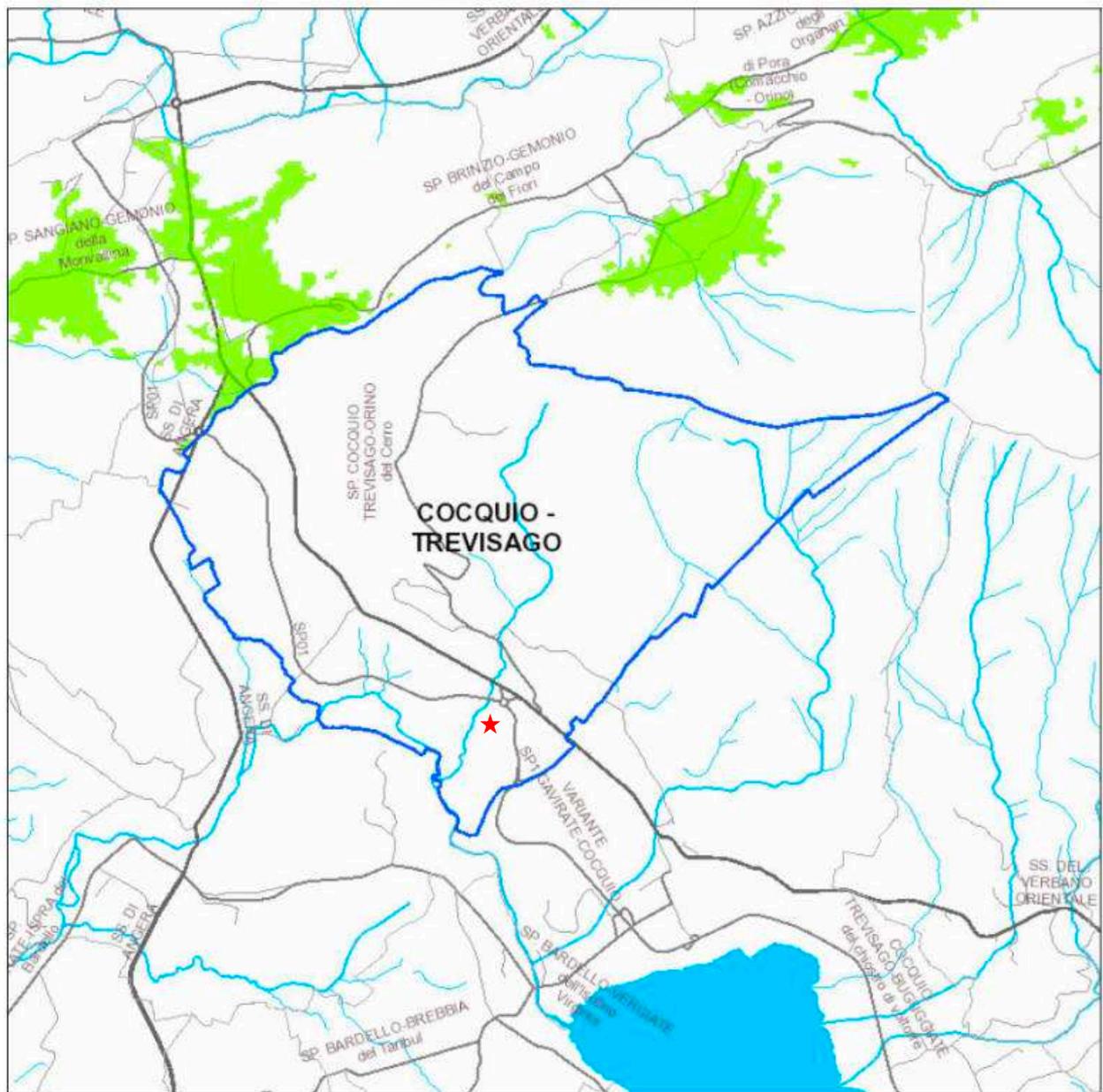
Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.43. Mappa di Rischio idrogeologico (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mapa di rischio sismico



- 0 - 0,5 assente o molto basso
- 0,5 - 1 basso
- 1 - 1,5 medio
- 1,5 - 2 elevato
- 2 - 3 molto elevato
- > 3 estremamente elevato

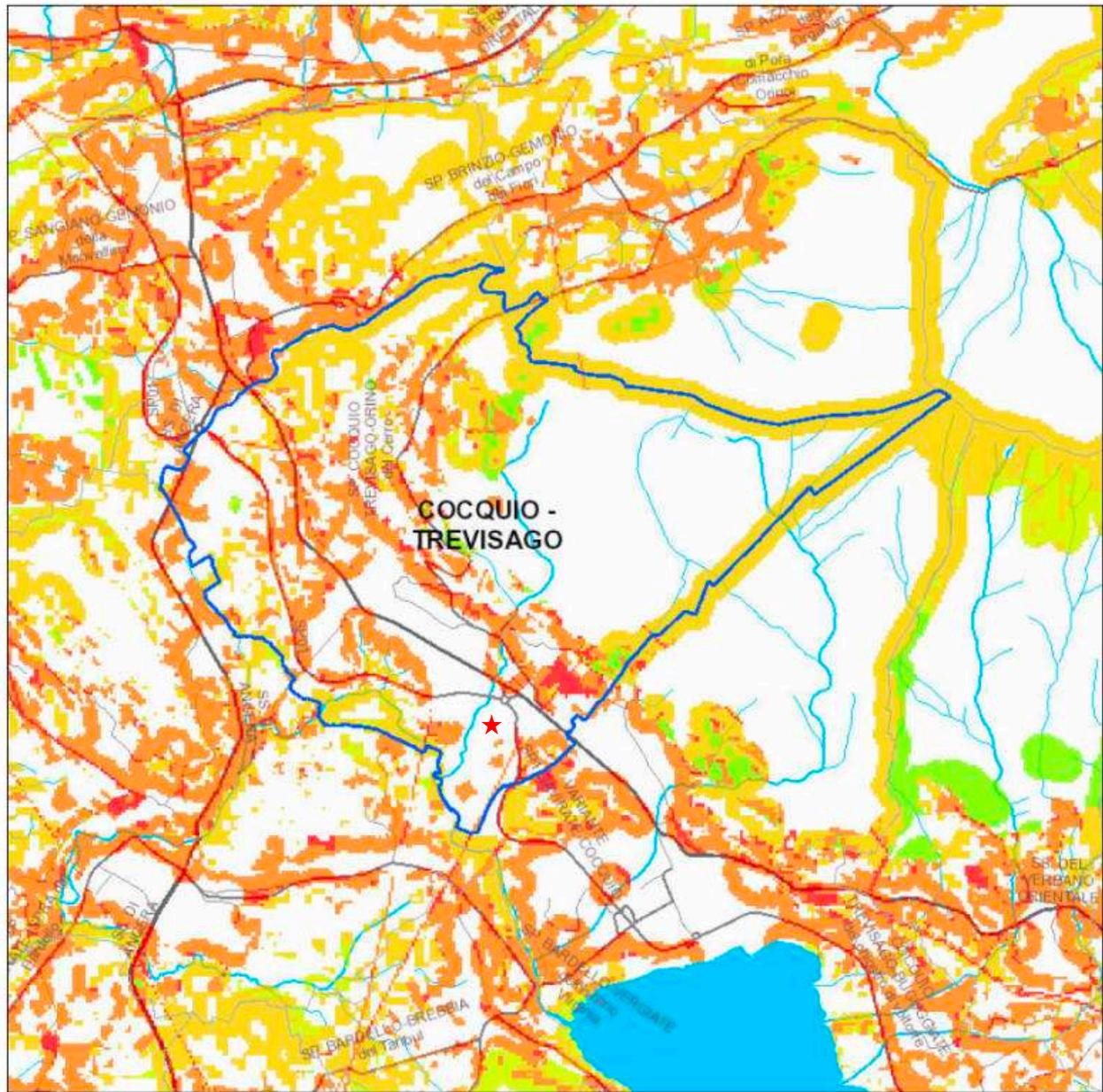
Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.44. Mapa di Rischio sismico (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mappa di rischio da incendi boschivi



- 0 - 0,1 assente o molto basso
- 0,1 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,5 medio
- 1,5 - 5 elevato
- 5 - 10 molto elevato
- > 10 estremamente elevato

Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.45. Mappa di Rischio da incendi boschivi (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mapa di rischio meteorologico (Fulminazioni - fulmini/kmq)



- 0 - 0,1 assente o molto basso
- 0,1 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,5 medio
- 1,5 - 5 elevato
- 5 - 10 molto elevato
- > 10 estremamente elevato

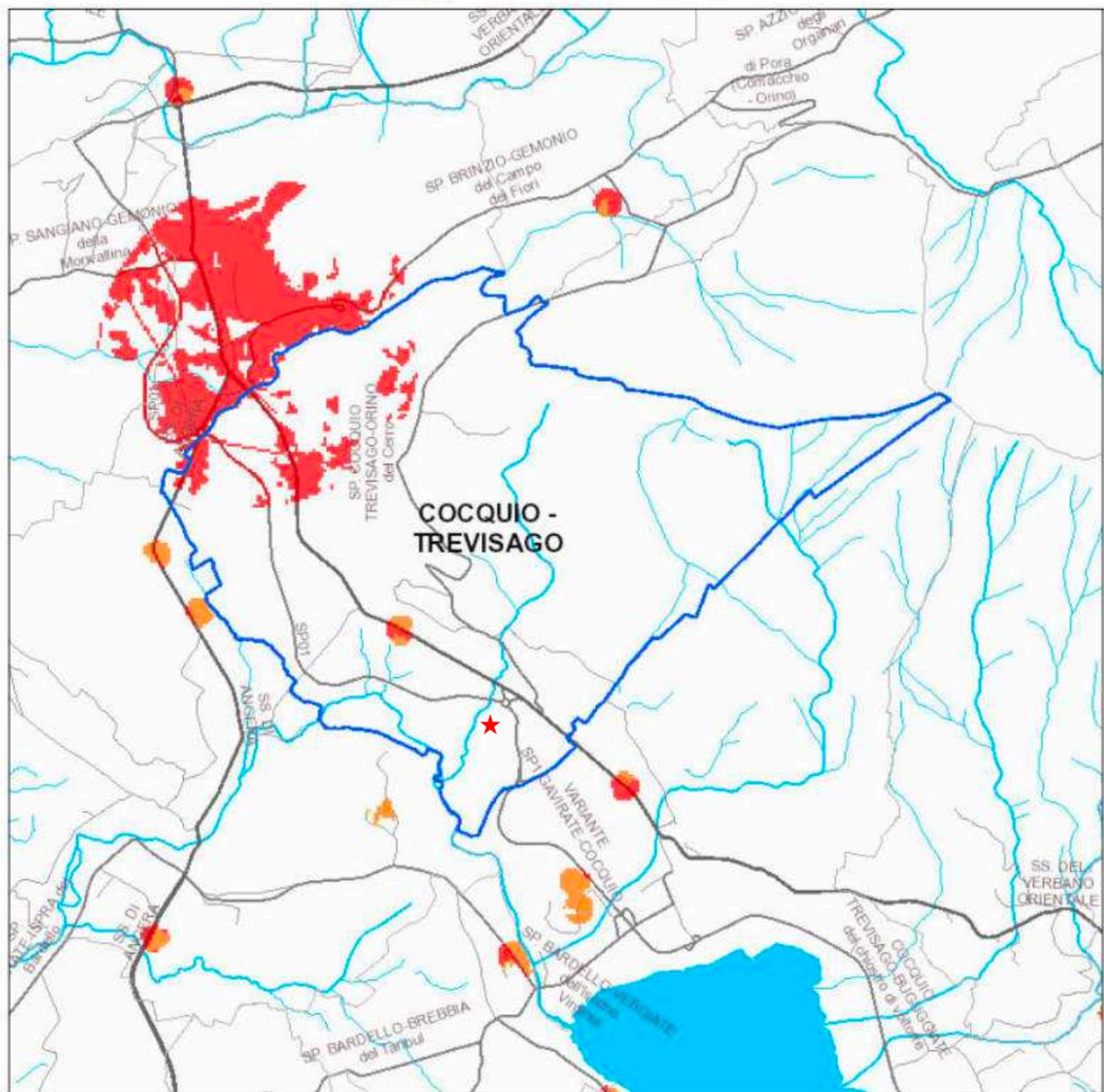
Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.46. Mapa di Rischio fulminazioni (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mappa di rischio industriale



- 0 - 0,1 assente o molto basso
- 0,1 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,5 medio
- 1,5 - 5 elevato
- 5 - 10 molto elevato
- > 10 estremamente elevato

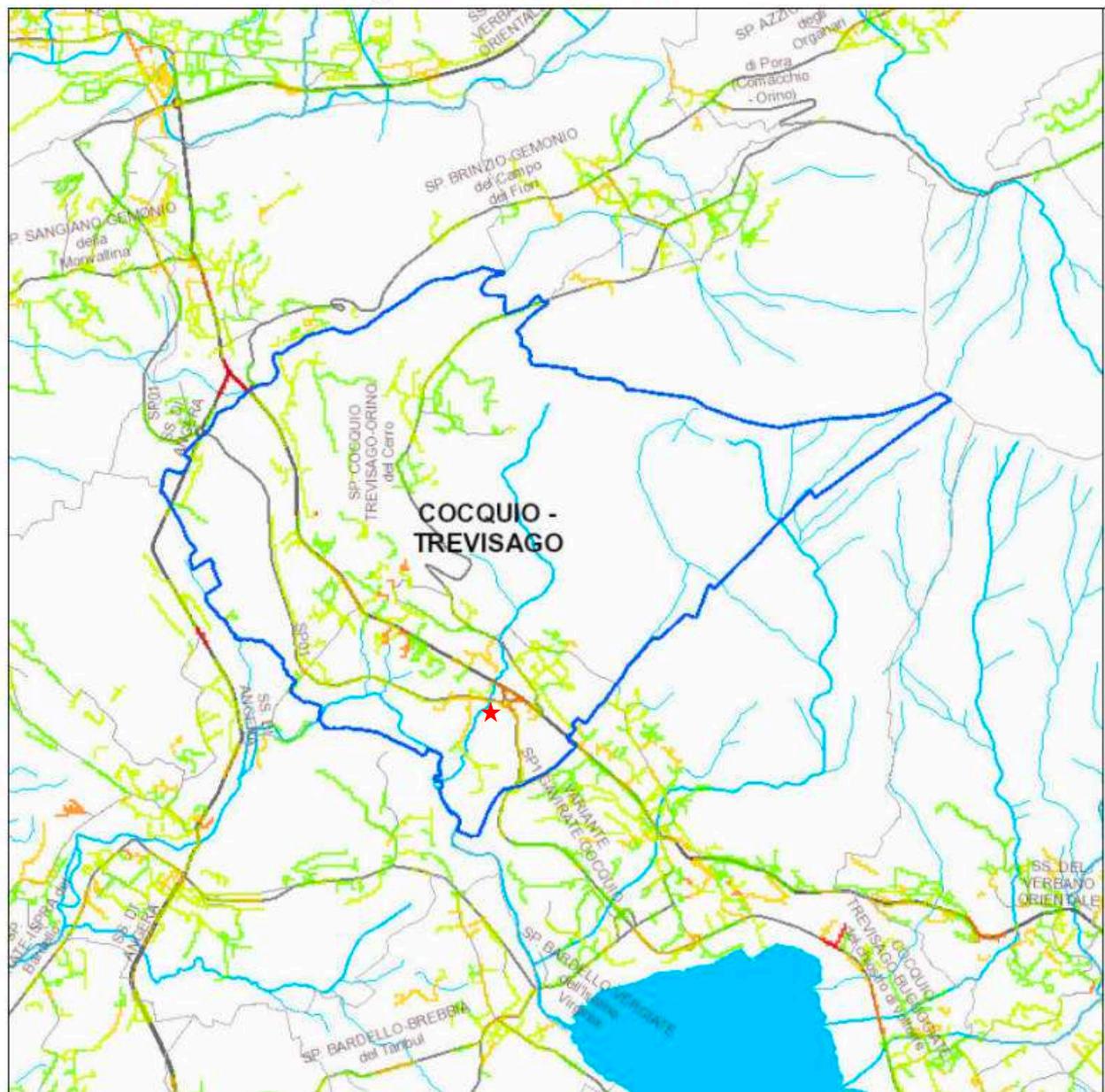
Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.47. Mappa di Rischio industriale (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mappa di rischio da incidenti stradali



- 0 - 0,1 assente o molto basso
- 0,1 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,5 medio
- 1,5 - 5 elevato
- 5 - 10 molto elevato
- > 10 estremamente elevato

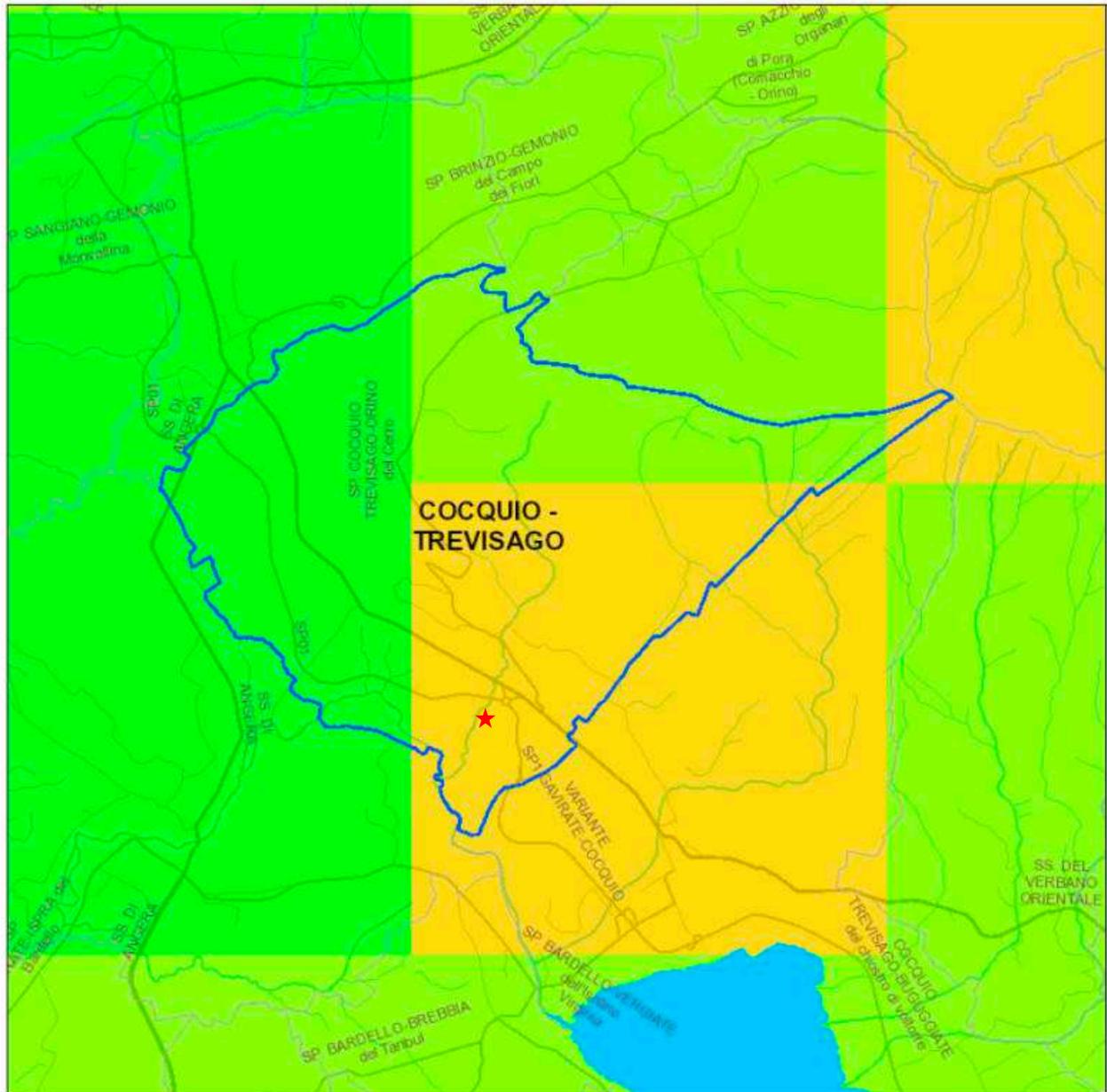
Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.48. Mappa di Rischio incidenti stradali (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mappa di concentrazione radon (Bq/mc)



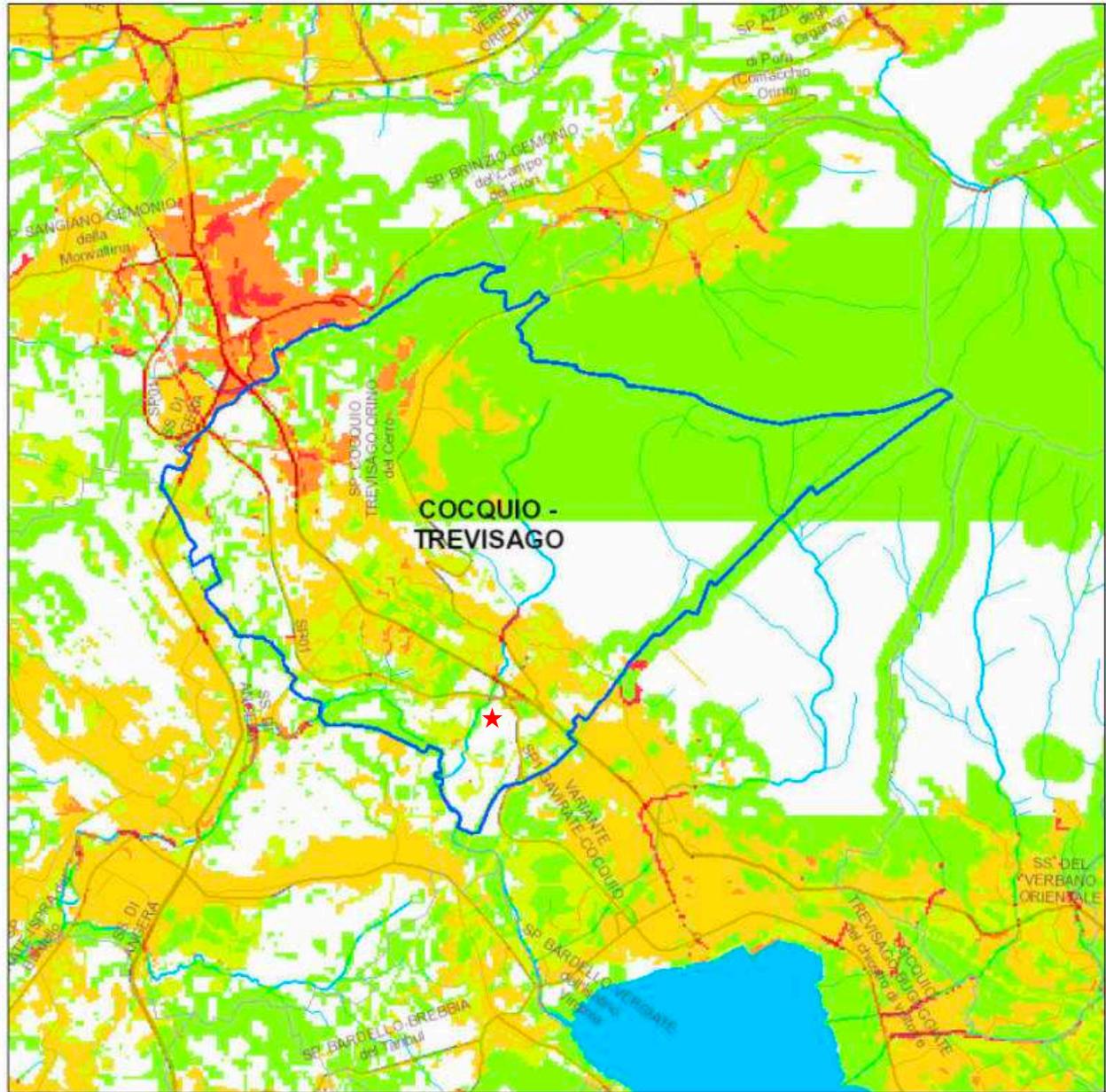
Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.49. Mappa di concentrazione radon (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mappa di rischio integrato



- 0 - 0,1 assente o molto basso
- 0,1 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,5 medio
- 1,5 - 5 elevato
- 5,0 - 10 molto elevato
- > 10 estremamente elevato

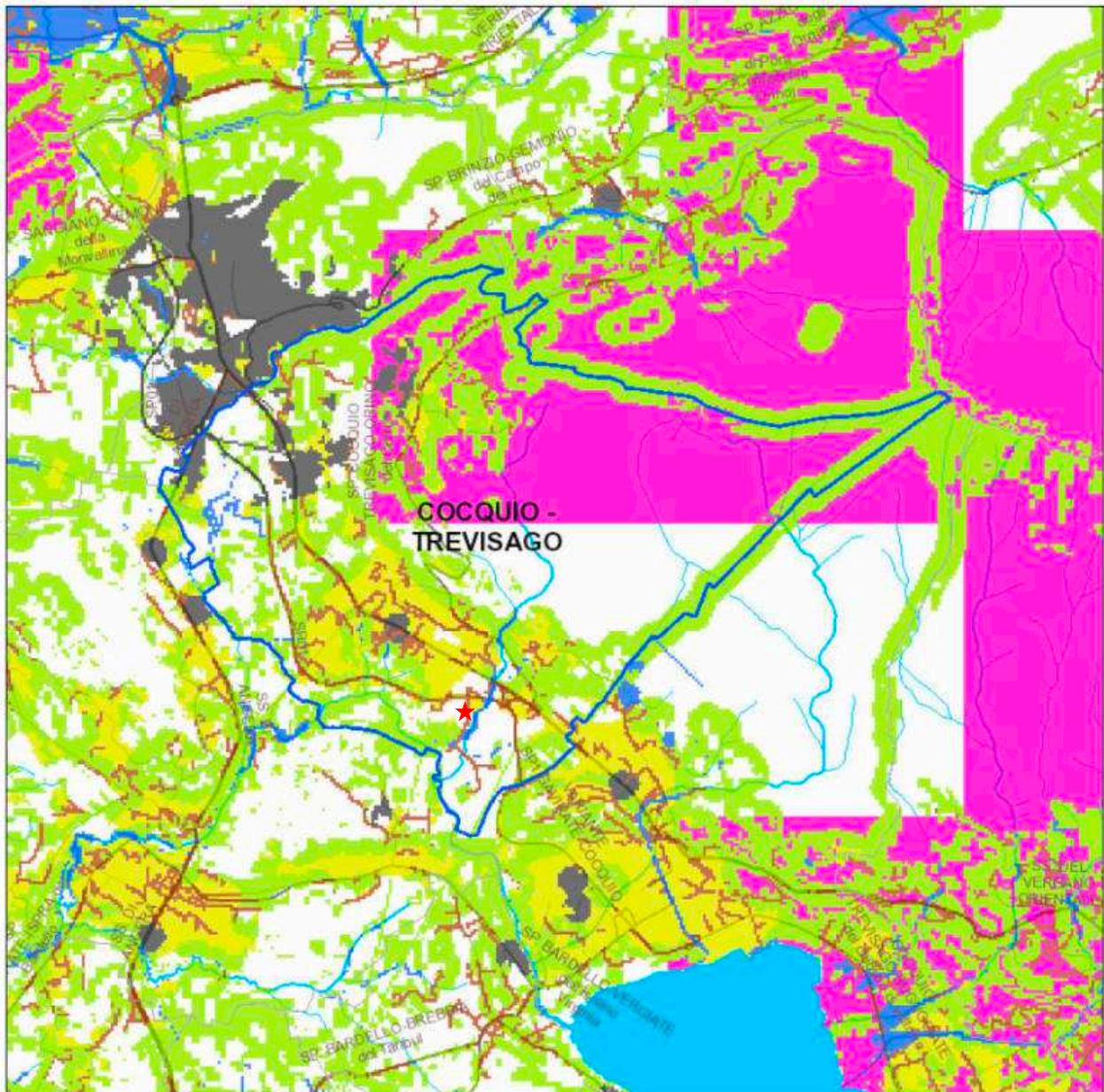
Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.50. Mappa di Rischio integrato (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Mappa di rischio dominante



- Rischio idrogeologico
- Rischio incendi boschivi
- Rischio incidenti stradali
- Rischio incidenti sul lavoro
- Rischio industriale
- Rischio meteorologico
- Rischio sismico

Scala 1:35.000

★ Area in analisi

Fig. 2.51. Mappa di Rischio dominante (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### 3. Analisi del compendio

L'oggetto della presente perizia di stima riguarda l'area di via Cascina Laghetti, a Cocquio-Trevisago, su cui insiste un impianto radio base esistente, realizzato nei pressi della ex-piattaforma ecologica comunale. Il Comune di Cocquio-Trevisago è dotato di Piano di governo del territorio (PGT), definitivamente approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12, del 03/06/2014, reso esecutivo con la pubblicazione sul B.U.R.L. – serie avvisi e concorsi, n. 42, del 15/10/2014.

Nella zona sopra indicata, sulle aree censite al mappale n. 761 foglio 9, sono presenti dei manufatti che facevano parte della vecchia piattaforma ecologica, a cui si è aggiunto un impianto radio base in uso. Il contesto paesaggistico in cui si trova l'area oggetto di stima è di un'area agricola di tipo consolidato a rada densità edificatoria. La zona del compendio è allocata, infatti, in un contesto caratterizzato da edilizia residenziale abbastanza rada, di nuova formazione nell'intorno boschivo dell'area, non troppo distante dal centro cittadino del paese. L'area boschiva non trasformabile rimane interclusa rispetto alle reti ecologiche esistenti e rischia di rimanere un elemento isolato, che con una funzione turistica all'aria aperta ben integrata a livello ambientale potrebbe consolidare il ruolo che la stessa ha nel contesto di riferimento.

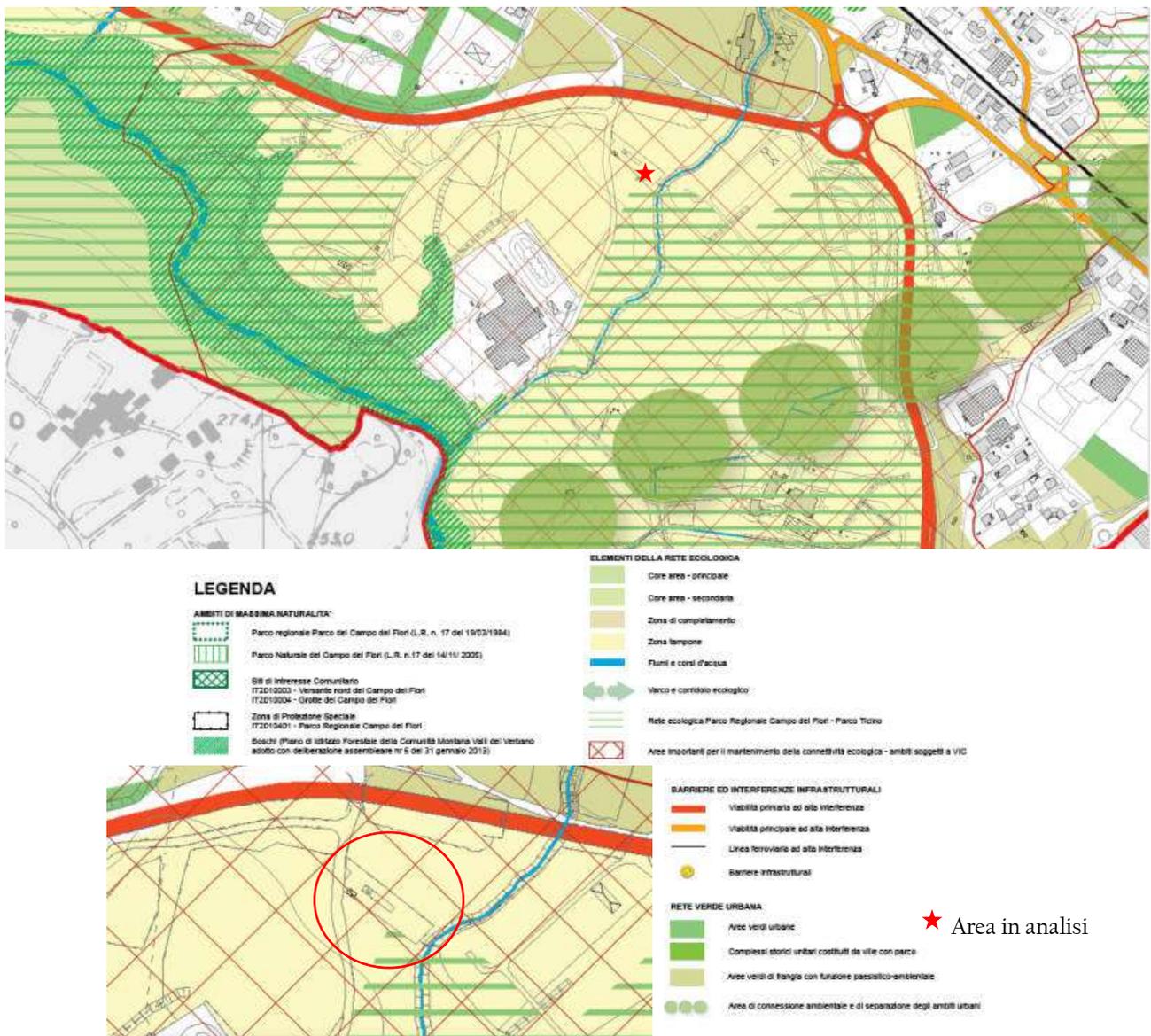


Fig. 3.1. Rete ecologica comunale (fonte: Piano di governo del territorio)



### 3.1. Analisi dell'area

La conformazione orografica del sito, il suo carattere interstiziale all'interno di un tessuto agricolo e naturale consolidato non consentono alcuno sviluppo di tipo edilizio del lotto, anche per le stesse ragioni per cui il PGT approvato inserisce l'ex-impianto della piattaforma ecologica in zona agricola. L'area in oggetto si configura quale "servizio" incluso un contesto ad elevata naturalità, dove è necessario operare una continuità urbanistica; pertanto, qualsiasi altra funzione non potrà avere effettiva attuazione per i motivi che analizzeremo di seguito. L'area è stata identificata nel PGT come proprietà comunale a servizio esistente inclusa in zona agricola. Tali ambiti, come specificato nell'art. 62 delle Norme del Piano delle Regole, sono prioritariamente destinati all'esercizio dell'attività agricola, circondato da altri ambiti di notevole interesse paesaggistico, come il sistema del torrente Bardello. Il sito in oggetto non risulta essere idoneo a destinazioni di tipo agricolo per via della precedente utilizzazione a piattaforma ecologica.

Di solito le attività agricole nascono e si sviluppano intorno ad appezzamenti di terreno molto vasti, dove si può avere la possibilità di sviluppare diverse produzioni agricole aventi una determinata convenienza economica. L'area in oggetto non solo ha ridotte dimensioni, ma non ha alcun margine di accrescimento territoriale a causa del fatto che è circondata da aree già urbanizzate e destinate alla residenza.



Fig. 3.2. Area oggetto di stima (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

Non si ravvisano possibilità oggettive di attuazione di programmi imprenditoriali di sfruttamento dell'area ai fini agricoli, anche in ragione della storia stessa del sito, che non risulta essere mai stato negli ultimi decenni oggetto di qualsivoglia attività agricola. L'area non si presta all'utilizzazione agricola di tipo intensivo, anche a causa della propria conformazione orografica, per la presenza di un reticolo viario e anche dei sottoservizi della precedente piattaforma ecologica, che non possono interagire con alcuna attività agricola. Il sito è privo di una continuità spaziale che possa configurare un possibile sviluppo futuro di un'attività agricola, perché esso si configura come lotto interstiziale "racchiuso" dal reticolo viario che lo connette direttamente al limitrofo tessuto residenziale e da una rete perimetrale che racchiude il lotto entro i confini di proprietà.



Come anche per la destinazione produttivo-artigianale, risulta inopportuno, inoltre, destinare a funzioni residenziali o ad altro tipo di servizi un'area posta in adiacenza ad un tessuto agricolo e boschivo esistente, oltre che ad aree ad elevato interesse paesaggistico e ambientale, per vie dei potenziali problemi di compatibilità igienico-ambientale che si solleverebbero nel caso di un'eventuale trasformazione ai fini urbanistici. Non esistono ragioni oggettive che consentano di definire una possibile vocazione alla trasformazione edilizia o all'uso agricolo dell'area in oggetto, né nello stato attuale delle cose, né in un possibile scenario futuro in ragione degli assetti urbani già consolidati, della presenza nelle vicinanze di infrastrutture viarie e di sottoservizi che, al contrario, esprimono una completa incompatibilità di altre funzioni che non siano compatibili con l'attuale uso e con la delicatezza dei luoghi anche dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Il PGT ha assegnato al sito una vocazione a servizi sulla scorta delle dovute analisi ricognitive dei luoghi, andando a prevederne un eventuale riutilizzo ai soli fini ecologico-igienici e con limitata permanenza di persone nei suddetti compendi.

Dal punto di vista prettamente urbanistico l'area in questione è un lotto interstiziale posto all'interno di un tessuto agricolo e naturale ben consolidato, contornato da preesistenze edilizie di tipo agricolo e a servizi e connotato da un sufficiente grado di urbanizzazione, in quanto dotato di accesso stradale e ciclopedonale. L'area in oggetto ha una forma rettangolare: i confini nord ed est sono rappresentati da connessioni ecologiche boscate ad aree aventi una vocazione prettamente agricola, consolidata dalle previsioni di Piano di Governo del Territorio. I lati ovest e sud confinano con strade rurali esistenti. Dal punto di vista visivo, l'area non è percepibile dal centro urbano del fondovalle di Cocquio, poiché la SS 394 con il suo tracciato in rilevato ne nasconde la vista. La collocazione determina, quindi, il fatto che l'area in oggetto si può considerare un sito interstiziale in termini di connessione urbana, che si potrebbe usare per creare una necessaria "ricucitura" all'interno di un contesto paesaggistico periferico che mostra evidenti episodi di frammentazione, magari con funzioni a supporto dei percorsi ciclopedonali esistenti.

La pianificazione urbana che si attua per mezzo degli strumenti urbanistici generali, quali il PGT, deve avere tra gli obiettivi quello di accorpare zone omogenee frammentate, soprattutto quelle a vocazione agricola e paesaggistica, per valorizzarne il ruolo. Tale accorpamento deve essere necessariamente attuato attraverso la valorizzazione delle aree interstiziali, per dare completamento ad un tessuto anche a servizi nato da episodi urbani privi di una trama strutturale organica. Una simile strategia è necessaria anche per diminuire i costi sociali di urbanizzazione, laddove risulta più conveniente dare la possibilità di realizzare delle nuove attività all'interno di comparti in cui siano già presenti infrastrutture ben dimensionate e sottoservizi nelle vicinanze, come in questo caso, o anche servizi di natura pubblica e privata.

La valorizzazione di proprietà pubbliche residuali attraverso l'alienazione dei beni non più in uso può diventare una strategia di "qualificazione" degli spazi urbani periferici, un metodo che consente di attuare anche politiche di rigenerazione urbana delle zone marginali che in questo modo potrebbero risultare più strutturate dal punto di vista urbano, in particolare, andando a retroagire sulle funzioni improprie o sui luoghi abbandonati perché non utilizzabili, come nel presente caso, dove la destinazione a servizi collettivi integrata ai comparti agricoli non trova più effettive opportunità di concretizzazione. Se un'area interstiziale posta all'interno di un contesto agricolo e paesaggistico di pregio, quale è l'area in oggetto, non può ritrovare un utilizzo compatibile, così come è stato dimostrato, essa diventa un elemento di separazione, un luogo abbandonato che esprime insicurezza e sconnessione urbana. Pertanto, l'area in oggetto non può che configurarsi quale "completamento" di un contesto agricolo e paesaggistico di pregio, dove è necessario operare in continuità urbanistica. Il tessuto a servizi esistente potrebbe trovare completamento attraverso una diversa qualificazione sempre a servizio della collettività, per meglio definire un contesto poco urbanizzato, caratterizzato da un perimetro già ben delineato e da una struttura ben consolidata.

L'assegnazione all'area in oggetto di una funzione a servizio, anche di tipo privato, deve essere considerata come un atto progettuale di ricucitura urbana e completamento di ambiti periurbani che allo stato dei fatti si presentano come episodi frammentati. Tale circostanza è evidente osservando la



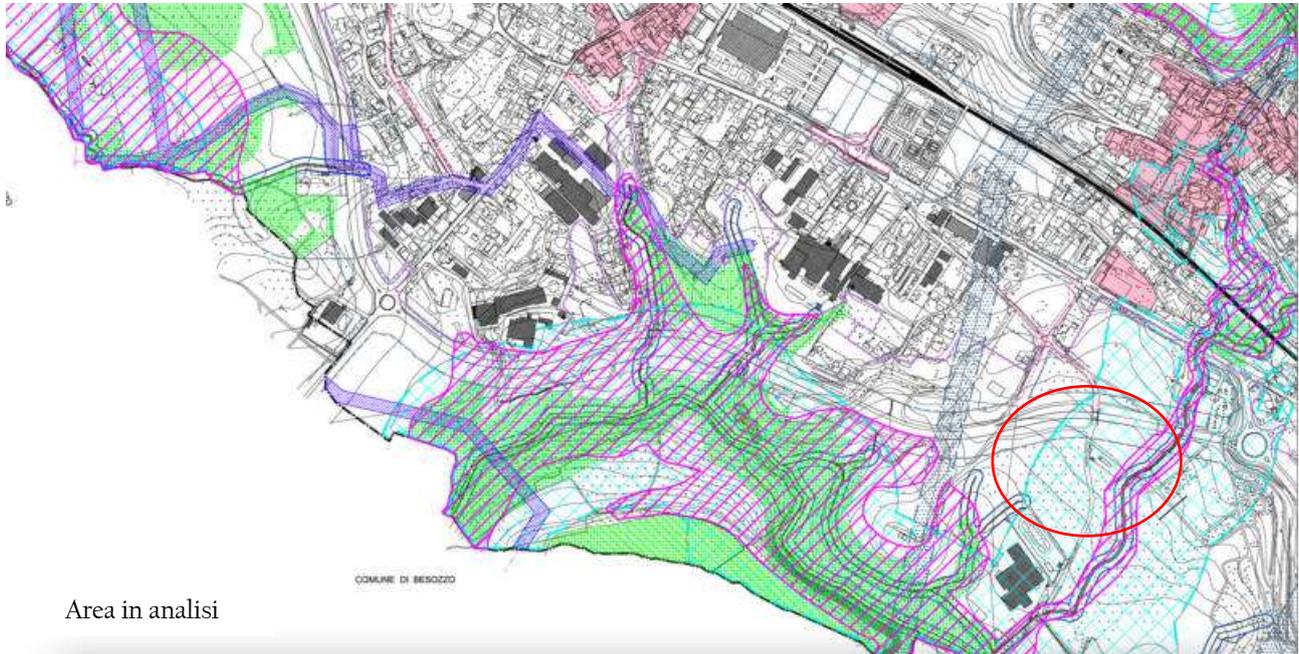
trama delle strade interne al contesto agricolo e paesaggistico, le quali interessano anche il sito in questione.

Dal punto di vista del **profilo vincolistico**, si evidenzia quanto segue:

- ~ il comparto non è dotato delle **opere di urbanizzazione primaria** e di allaccio alla pubblica fognatura, la cui rete passa a non molta distanza dal comparto;
- ~ il compendio oggetto dei lavori è sottoposto a tutela, ai sensi della parte II - Beni culturali - del D.lgs. n. 42/2004, e andrà richiesta **autorizzazione paesaggistica** per eventuali interventi che comportino alterazione dell'aspetto esteriore dei luoghi, poiché il compendio ricade anche in zona sottoposta a tutela paesaggistica (ex art. 142, lettera c), essendo posto nella fascia di rispetto del Riale di Cocquio, tutelato dallo sbocco a 300 m sopra l'abitato di Cocquio per una fascia di 150 m;
- ~ il compendio non ricade in **area tutelata** ai sensi della L.r. 86/1983 e della L.r. 16/2007, pur essendo posto nelle vicinanze del territorio protetto dal Parco regionale del "Campo dei Fiori";
- ~ il comparto **risulta assoggettato a vincoli di tutela ecologica**, in particolare, non è soggetto a Valutazione d'incidenza (VINCA) rispetto alle aree appartenenti alla rete "Natura 2000" (D.P.R. n. 357/1997 e D.P.R. n. 120/2003) e ricade in un elemento di I livello della RER;
- ~ l'area in analisi **non ricade in una fascia allagabile** classificata come "P3" o "P2" nelle mappe di pericolosità del PGRA (Piano di gestione del rischio alluvione);
- ~ il compendio **non ricade nella fascia di rispetto cimiteriale** e non è soggetto al vincolo stabilito dalla fascia di rispetto degli elettrodotti, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera h) della L. n. 36/2001;
- ~ in merito ai **parcheggi pertinenziali**, il compendio non rientra nei casi previsti dall'art. 9 della L. 24/03/1989, n. 122, e degli articoli 66, 67, 68 e 69 della L.r. n. 12/2005;
- ~ il complesso **non interferisce con i corsi d'acqua** e le relative fasce di rispetto e/o con le aree del demanio idrico sottoposte alle norme di polizia idraulica, di cui al R.D. 523/1904, al R.R. 3/2010 e alla D.G.R. 4229/2015 e/o con le aree del demanio della navigazione interna (lacuale e idroviario), di cui al R.R. n. 9/2015; inoltre, la proposta non rientra nell'ambito di applicazione del R.R. n. 7 del 23 novembre 2017, "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)"; il compendio non ricade all'interno della fascia di 1 km dalla linea di battigia del lago Maggiore o di Varese (art. 8 del R.R. n. 3 del 24/03/2006);
- ~ il comparto **non è sottoposto a vincolo idrogeologico** (articoli 1 e 7 del R.D. 3267/1923) e non richiede indagini ambientali preliminari, ai sensi dei regolamenti e degli strumenti urbanistici vigenti, in relazione alla qualità ambientale dei terreni;
- ~ il compendio ricade nelle **fasce di vincolo soggette a limitazioni** dovute alla presenza dell'osservatorio astronomico del Campo dei Fiori, come meglio dettagliato nel capitolo precedente, ed è soggetta, in particolare, alle indicazioni necessarie alla riduzione dell'inquinamento luminoso;
- ~ il compendio **non comporta trasformazione del bosco**, ossia non comporta cambio di destinazione d'uso da bosco ad altro uso del suolo (L.r. n. 31/2008, artt. 42 e 43); nonostante non sia presente alcuna area boscata all'interno del comparto, il medesimo confina con alcune fasce boscate, alle quali si dovrà porre particolare attenzione, in quanto non trasformabile;
- ~ in merito alle **attività a rischio d'incidente rilevante** (D.lgs. 105/2015, "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose"), l'opera non è soggetta agli adempimenti previsti per legge;
- ~ l'area non rientra nell'ambito di applicazione dell'articolo 8 della L. n. 447/1995, integrato con i contenuti dell'articolo 4 del D.P.R. n. 227/2011, con relativa **valutazione previsionale di clima acustico** (art. 8, comma 3, L. n. 447/1995);
- ~ l'area non risulta assoggettata a vincolo di salvaguardia per la realizzazione di **opere infrastrutturali** (ai sensi della L.r. 9/2001, recante "Programmazione e sviluppo della rete viaria di interesse regionale").



Inoltre, il compendio non include opere che comportino deroga ai requisiti igienico-sanitari e non interessa parti di edifici con presenza di manufatti in amianto.

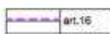


### LEGENDA



Confini comunali

#### SISTEMA INFRASTRUTTURALE



art.16 Perimetro del centro abitato del Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 285/92)  
(proposta da approvare con separato atto)



art.24 Sistema della mobilità viaria esistente

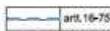


art.24 Nuovi elementi o tracciati del sistema viario



art.26 Linea ferroviaria

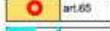
#### VINCOLI



art.16-75.4 Limite di rispetto stradale e ferroviario



art.63 Ambiti boschivi (PIF - D.Lgs 42/2004)



art.65 Beni storico architettonici tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004



art.67 Fasce fluviali soggette a tutela paesistica - D.lgs 42/2004 art 142 -  
150 m dalle sponde dei fiumi



art.68 Perimetro e ambito del Parco Regionale del Campo dei Fiori  
(LR n.17 del 19/03/1984)



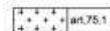
art.68 Siti di Interesse comunitario  
IT2010003 - Versante nord del Campo dei Fiori  
IT2010004 - Versante ovest del campo dei Fiori



art.68 Zona di Protezione Speciale - IT2010401 - Riserva naturale  
del Parco Regionale del Campo dei Fiori



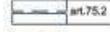
art.68 Ambito a Parco Naturale del Parco Regionale del Campo dei Fiori



art.75.1 Cimitero



art.75.1 Fascia di rispetto cimiteriale (100 m) - DPR 285/1990



art.75.2 Fascia di rispetto del depuratore comunale (100 m)



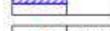
art.75.3 Fascia di prima approssimazione delle linee aeree elettrodotti  
(DM 29/05/2008)



art.75.6 Aree a rischio archeologico



art.75.7 Fascia di rispetto dei gasdotti (DM 24.11.84 e D.M. 17.04.2006)



art.76.1 Zona di tutela assoluta pozzi e sorgenti - D.Lgs. 152/06



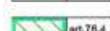
Zona di rispetto e protezione pozzi e sorgenti - D.Lgs.152/06



art.76.3 Limite classe di fattibilità geologica IV



art.76.2 Fascia di rispetto del reticolo idrografico - Vincolo di polizia idraulica  
(R.D. 523/1904 e R.D. 368/1904)



art.76.4 Vincolo idrogeologico

Fig. 3.3. Tavole dei vincoli (fonte: Piano di governo del territorio)

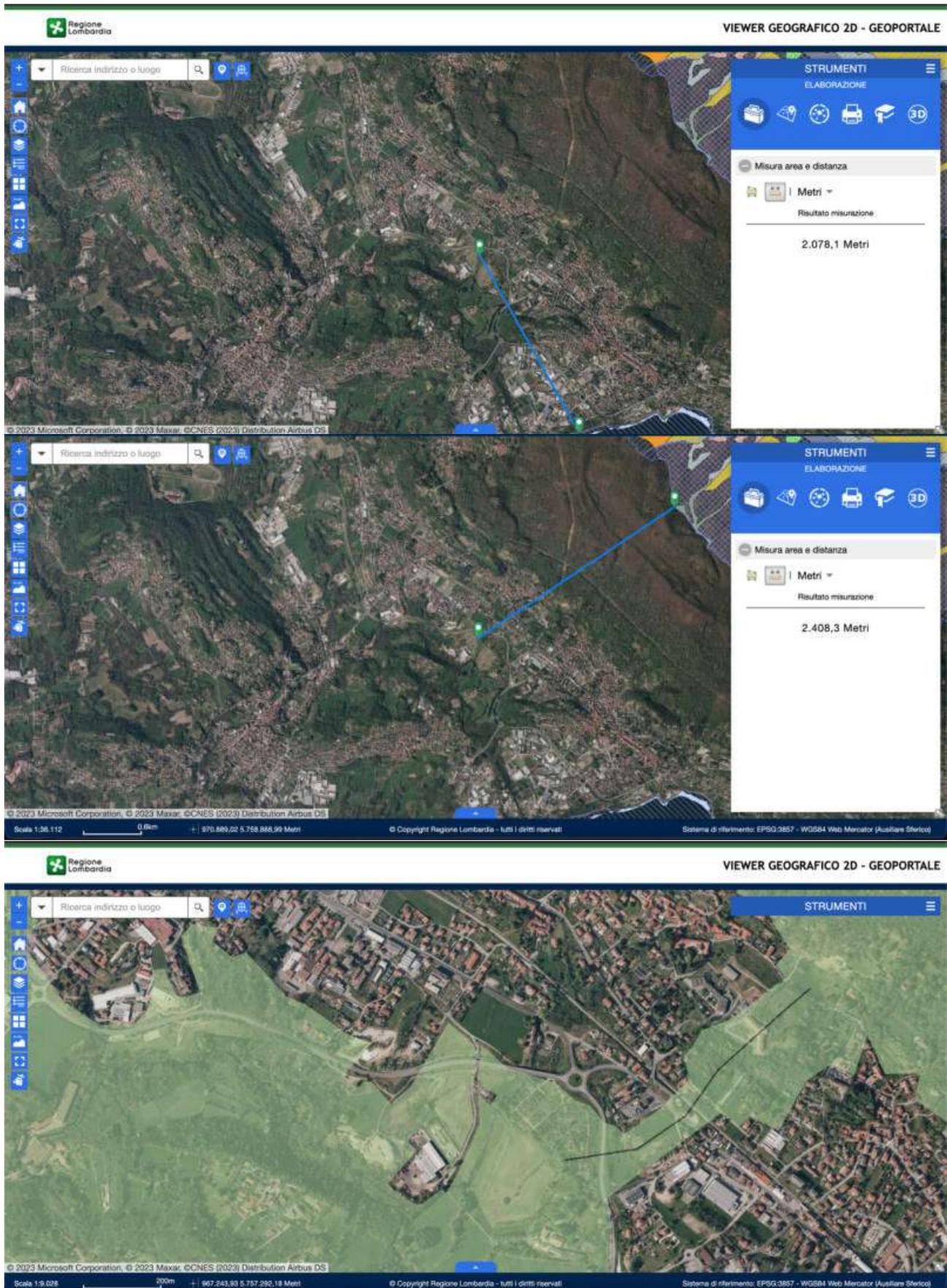


Fig. 3.4. Distanza dalle aree protette e dalle reti ecologiche (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

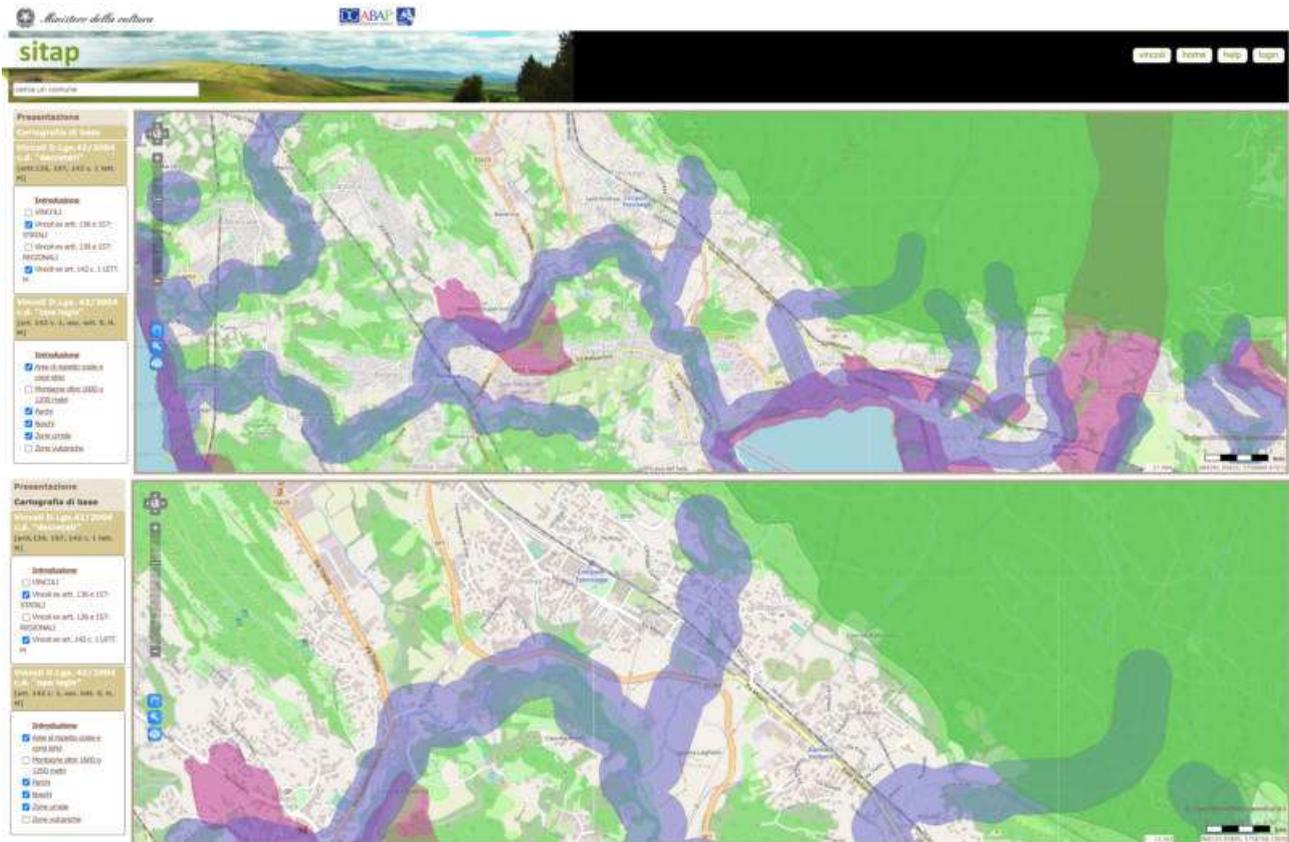


Fig. 3.5. Vincoli paesaggistici (fonte: Sitap e Vincoli in rete)

Segue l'elenco dei beni soggetti a vincolo specifico nel territorio di Cocquio-Trevisago come da elenco di "Vincoli in rete".



ANTEPRIMA	CODICI	ID CONTENITORE	DENOMINAZIONE	TIPO SCHEDE E GERARCHIA	TIPO BENE	LOCALIZZAZIONE	ENTE COMPETENTE	ENTE SCHEDATORE	CONDIZIONE GIURIDICA	ATTO SPECIFICO	OPERAZIONI	PRESENTE IN
	112703 03 00103267		Villa Morlin Visconti	Architettura individuo	villa	Lombardia Varese Cocquio-Trevisago strada comunale di Camisio (contrada Camisio) 24	S288 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza- Brianza, Pavia, Sondrio e Varese	S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese	proprietà privata	Si		SigecWeb CdR
	3097819		COCQUIO TREVISAGO (VA), contrada del Torchio 12, appartamenti e rustici, fg.16, mapp. 2843	Architettura individuo	cascina	Lombardia Varese Cocquio-Trevisago COCQUIO Contrada del Torchio, 12			proprietà ente religioso cattolico	No		BT
	3764911		Fabricato in Cocquio Trevisago, Vicolo Poinera	Architettura individuo	casa	Lombardia Varese Cocquio-Trevisago Vicolo Poinera, 8	S288 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza- Brianza, Pavia, Sondrio e Varese		proprietà ente religioso cattolico	Si		BT
	3807824 03 00194523		torre (ruder) [nome attributo]	Architettura individuo	torre	Lombardia Varese Cocquio-Trevisago Alla Torre Trevisago Inferiore vicolo Torre, 0(P)	S288 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza- Brianza, Pavia, Sondrio e Varese	S288 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza- Brianza, Pavia, Sondrio e Varese	proprietà privata	Si		SigecWeb CdR

ANTEPRIMA	ID IMMOBILI VINCOLATI	DENOMINAZIONE	TIPO SCHEDE	LOCALIZZAZIONE	DECRETO	DATA VINCOLO	NUM. TRASCRIZ. CONSERVATORIA	DATA TRASCRIZ. CONSERVATORIA	OPERAZIONI
	3764911	Fabricato in Cocquio Trevisago, Vicolo Poinera	Architettura	Lombardia Varese Cocquio-Trevisago Vicolo Poinera, 8	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte	08-05-2008			
	3807824	torre (ruder) [nome attributo]	Architettura	Lombardia Varese Cocquio-Trevisago vicolo Torre, 0(P)	L. 1089/1939 art.	28-01-1942			
	3807824	torre (ruder) [nome attributo]	Architettura	Lombardia Varese Cocquio-Trevisago vicolo Torre, 0(P)	L. 364/1900 art. 5	05-11-1913			
	112703	Villa Morlin Visconti	Architettura	Lombardia Varese Cocquio-Trevisago strada comunale di Camisio (contrada Camisio) 24	L. 1089/1939 art. 1, 2, 31	28-05-1986	11074	16-12-1986	

Tab. 3.1. Beni sottoposti a vincolo paesaggistico (fonte: Vincoli in rete)



Fig. 3.6. Presenza di aree boscate e aree agricole nello stato di fatto (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

Il compendio si dovrà attenere alle norme del vigente Regolamento locale di igiene ed in merito all'eliminazione delle barriere architettoniche, ai sensi della Legge n. 13 del 9 gennaio 1989 e della Legge Regione Lombardia n. 6 del 20 febbraio 1989, il livello garantito per le persone portatrici di handicap, è quello dell'accessibilità. La dotazione di posti auto al servizio del nuovo impianto dovrà essere assicurata da quanto previsto nell'ambito della proprietà.



### 3.2. Gli impianti radio base

Le sorgenti ad alta frequenza (HF) in campo ambientale sono costituite principalmente dagli **impianti dedicati alle telecomunicazioni**, come i ripetitori radio e TV e le stazioni radio base per la telefonia mobile (SRB). Gli impianti per la diffusione delle trasmissioni radiotelevisive sono costituiti da trasmettitori che possono arrivare a potenze considerevoli (dell'ordine delle decine di migliaia di Watt) e servono generalmente un'area molto vasta. Gli impianti per la telefonia cellulare sono generalmente installati sul tetto degli edifici o su tralicci, localizzati comunque in aree urbanizzate. Questi impianti irradiano potenze inferiori rispetto a quelle degli impianti radio e tv, arrivando al massimo al migliaio di Watt per le SRB che comprendono diverse tecniche trasmissive. Ogni SRB è in grado di coprire un'area limitata del territorio, detta "cella", la cui dimensione è funzione sia dell'orografia del terreno sia del numero di utenti da servire contemporaneamente: più la densità di utenti è alta, minore è l'estensione spaziale della cella. Per questo motivo nelle aree urbane densamente popolate può essere necessaria la presenza di più SRB vicine tra loro.

Per quanto riguarda la rete di telefonia mobile, in Lombardia sono presenti numerose stazioni radio base, appartenenti a più gestori; generalmente su ciascuna SRB sono attive più tecniche trasmissive, da quelle di seconda generazione (GSM) a quelle di terza (UMTS), di quarta (LTE) e di quinta (5G). Il Catasto regionale degli impianti fissi di telecomunicazione e radiotelevisione è stato istituito dall'art. 5 della LR 11/2001 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e la radiotelevisione" ed è gestito da ARPA Lombardia.

Il **catasto informatizzato (CASTEL)** costituisce l'archivio regionale e riguarda le antenne con frequenza compresa nell'intervallo 100 kHz -300 GHz. È nato dall'esigenza di avere un archivio omogeneo e coordinato, e in esso vengono inserite tutte le informazioni tecniche, amministrative e territoriali di cui ARPA è in possesso, relative agli impianti soggetti alla sopraccitata legge regionale. La disponibilità di questi dati rende possibile un'approfondita conoscenza del territorio ed un'efficace individuazione di eventuali elementi di criticità. Le informazioni contenute nel catasto sono aggiornate regolarmente da ARPA in fase di espressione di parere tecnico o della presa d'atto previsti dalla vigente normativa.

Il catasto è consultabile via web all'indirizzo <http://castel.arpalombardia.it/castel> e prevede sia l'accesso per gli utenti pubblici non accreditati, sia accessi accreditati per gli organi istituzionali, quali amministrazioni comunali, Comunità Montane, Regione Lombardia, ecc., ciascuno con aree di competenza differenti. Gli impianti sono georeferenziati, ovvero localizzati sulla mappa della Regione Lombardia.

Gli utenti pubblici possono prendere visione delle principali informazioni relative agli impianti presenti sul territorio: localizzazione, nome dell'impianto, tipologia dell'impianto, gestore, potenza. Gli utenti accreditati possono accedere invece ad informazioni più dettagliate relative agli impianti di propria competenza.

Oltre all'archivio delle sorgenti, in CASTEL sono anche inseriti gli esiti delle misure effettuate sul territorio a seguito dell'attività di monitoraggio e controllo svolta da ARPA. Sono riportate misure di breve durata (punti di misura) e le misure effettuate in continuo su periodi prolungati (monitoraggi). Per le misure è visibile il Comune, la data della misura, la quota sul livello del suolo a cui è stata effettuata la misura, il valore di campo elettrico medio misurato e il valore massimo. Per le misure su lungo periodo è possibile visualizzare un grafico con l'andamento del campo elettrico nel periodo di monitoraggio. È possibile anche visualizzare e stampare report contenenti l'elenco degli impianti presenti nel Comune di interesse, oltre alle schede di dettaglio per ogni singolo impianto, e report statistici che consentono invece di visualizzare, sia in formato tabellare sia su mappa, alcuni indici di pressione su scala comunale per la provincia scelta.

Negli anni, lo sviluppo tecnologico nella telefonia mobile ha portato all'implementazione di nuove tecniche trasmissive, ciascuna caratterizzata da frequenze specifiche. Con il termine "5G" si fa comunemente riferimento alla quinta generazione di queste tecnologie. Il 5G, oltre ad essere



l'evoluzione tecnologica della telefonia mobile e della trasmissione dati fra utenti, consentirà anche nuovi servizi di comunicazione utente-macchina e macchina-macchina (internet delle cose), quali telemedicina, domotica, processi industriali, turismo, auto a guida autonoma ecc.

In Italia, i sistemi 5G operano in tre bande di frequenza, 700 MHz, 3700 MHz e 27 GHz, appartenenti alla porzione di spettro elettromagnetico detta a "radiofrequenza" e, quindi, già soggette alla normativa dei sistemi di tecnologia precedente.

Con l'adozione del Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze (PNRF) si sono riassegnate le frequenze delle emittenti, secondo accordi internazionali, per consentire lo sviluppo della rete di telefonia di ultima generazione. Ad esempio, è stata ridotta la banda destinata alle emittenti televisive nell'intorno dei 700 MHz ed è stata resa disponibile per il 5G a partire dal 1° luglio 2022.

Attualmente la rete 5G è in corso di sviluppo in tutte le bande assegnate: i dispositivi mobili in area urbana utilizzano principalmente le frequenze intorno a 3700 MHz; la frequenza di 27 GHz viene dedicata prevalentemente all'Internet delle cose (IoT - Internet of Things), mentre la frequenza a 700 MHz viene utilizzata per servizi di copertura di aree in "digital divide", dove vi è ancora scarso accesso alle tecnologie dell'informazione e pertanto ai servizi associati alle telecomunicazioni.

Le antenne utilizzate per il 5G sono di nuova generazione. Definite attive o intelligenti (smart), oppure a fascio tempo-variante, queste antenne "Massive MIMO" (Massive Multiple Input e Multiple Output) consentono di modulare il fascio di radiazioni, evitando dispersioni in direzioni non utili, con conseguente miglioramento del rendimento e dell'efficienza energetica.

In sostanza si distinguono dalle antenne classiche perché non emettono campo elettromagnetico distribuito in modo statico nell'area da coprire, ma attivano gruppi di elementi radianti che emettono una sequenza di fasci, accesi per intervalli di tempo brevissimi (millisecondi), che ruotano attorno all'antenna stessa (beamsweeping). Se uno di questi fasci rileva la presenza di un utente, o meglio del dispositivo con cui sta operando in quel dato momento, l'antenna genera un segnale specifico diretto verso quel dispositivo (beamforming), in modo da garantire il massimo della connettività per il tempo necessario.

Il 5G ha anche caratteristiche peculiari che offrono potenzialità enormi per lo sviluppo di servizi innovativi in vari ambiti. Oltre al basso consumo energetico, il 5G offre l'elevata capacità e velocità di trasmissione dati, il basso tempo di latenza e la possibilità di connettere fra loro un altissimo numero di dispositivi. Il tempo di latenza, ossia l'intervallo di tempo tra l'invio del segnale e la sua ricezione, per il 5G è circa 40 volte inferiore rispetto a quello del 4G. Ciò permette, ad esempio, di avere buone performance nel comandare a distanza e in tempo reale dispositivi veicoli a guida autonoma e nell'effettuare operazioni chirurgiche da remoto.

Sarà inoltre possibile connettere fra loro fino a un milione di oggetti per km<sup>2</sup>, 100 volte di più del 4G, senza problemi di velocità di connessione. La rete non sarà più quindi a solo a servizio dei dispositivi mobili di telefonia, ma anche a servizio dell'interazione tra oggetti che si rendono riconoscibili e acquisiscono intelligenza, comunicando fra loro, scambiandosi dati e accedendo a informazioni aggregate. La scarsa familiarità con gli aspetti tecnologici innovativi specifici del 5G ha acceso il dibattito sui potenziali rischi sanitari e sull'impatto ambientale, temi d'altronde già ampiamente affrontati fin da quando si è diffusa la telefonia mobile.

Come sottolinea Arpa sul suo sito, una delle novità applicate al 5G è l'utilizzo di nuove antenne "Massive MIMO", che sono in grado di inviare il proprio segnale solo nella direzione in cui è presente l'utilizzatore di un dispositivo acceso e connesso in un dato momento, irradiando quindi un'area molto ristretta. Pertanto, nelle direzioni in cui non vi sono utenti attivi non vi è alcuna emissione, contrariamente a quanto accade nel caso di antenne classiche, che si attivano e irradiano coprendo in modo uniforme un'ampia porzione di spazio, esponendo a un campo elettromagnetico non utile tutta la popolazione presente in quell'area.

Questa caratteristica tecnica rende pertanto l'esposizione al campo elettromagnetico 5G (riferito ai terminali mobili per lo scambio dati, uso per ora prevalentemente sviluppato) fortemente dipendente dall'utilizzo dei dispositivi, anche se non è esclusa l'esposizione se ci si trova accidentalmente nella direzione di uno dei fasci indirizzati agli utilizzatori.



Altro aspetto caratteristico del 5G, su cui fare chiarezza, è l'utilizzo della frequenza di 27 GHz, più alta rispetto alle consuete frequenze della telefonia mobile. A questo proposito occorre sottolineare che nell'intervallo delle radiofrequenze non vi è alcuna relazione che colleghi le frequenze più alte ad un aumento di esposizione o di rischio.

La radiazione della frequenza di 27 GHz, ad esempio, viene assorbita nel corpo umano più in superficie rispetto a quanto avviene con le frequenze più basse delle tecnologie precedenti. I tessuti interessati sono esclusivamente quelli superficiali, ovvero la pelle e gli occhi, mentre non vengono raggiunti dalle radiazioni organi interni quali il cervello e il nervo acustico, che alcuni studi individuavano come "bersaglio" per l'esposizione da utilizzo dei dispositivi portatili delle precedenti tecnologie. La frequenza più alta è associata anche a una maggiore perdita di segnale con la propagazione e, di conseguenza, a una minore area di copertura. È quindi necessario un maggior numero di antenne con potenze di emissione più basse per non generare interferenze.

Le disposizioni normative attualmente in vigore impongono il rispetto dei limiti di campo elettromagnetico generato dall'insieme delle sorgenti presenti in un'area, incluse quelle del 5G.

Mediamente l'esposizione a segnali 5G è più bassa rispetto a quella che si avrebbe per analoghi segnali di tipo 4G. Tuttavia, la rapida variazione spazio-temporale di campo elettromagnetico causata dai fasci generati dalle antenne può generare esposizioni rapidamente variabili e di brevissima durata. Tale peculiarità è stata presa in considerazione dalle recenti linee guida dell'International Commission on Non Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), dove si indicano i limiti specifici per esposizioni di breve durata che dovranno essere recepiti in Italia. Il corposo documento è attualmente disponibile in inglese sul sito dell'ICNIRP mentre alcuni esperti italiani della tematica (del CNR, INAIL, ISS, ...) hanno curato la traduzione delle domande frequenti che danno un primo quadro dei contenuti della Linea Guida.

In futuro, quando le reti 5G verranno sviluppate e utilizzate anche per le altre applicazioni previste (servizi, internet delle cose, ecc.), occorrerà effettuare valutazioni preventive negli specifici casi, che tengano conto di tali variazioni ed esposizioni di breve durata.

Dall'avvento dell'elettricità in avanti, lo sviluppo tecnologico ha introdotto nell'ambiente apparati e impianti legati alle attività umane che, quando in esercizio, emettono campi elettromagnetici di entità correlata alle varie caratteristiche tecniche e di funzionamento.

Di pari passo, è cresciuta anche l'attenzione per i potenziali rischi sanitari e di impatto sull'ambiente delle radiazioni non ionizzanti e, di conseguenza, si è reso necessario un sistema di sorveglianza e controllo del campo elettromagnetico nei luoghi in cui vi sia permanenza di persone. I valori devono essere confrontati con i limiti previsti dalla normativa nazionale (DPCM 8 luglio 2003 G.U.199 del 28 agosto 2003).

Le bande di frequenza che utilizza il 5G (700 MHz, 3700 MHz, 27 GHz) sono diverse dalle frequenze utilizzate dalle precedenti tecnologie per la telefonia cellulare, ma sono comunque già da tempo utilizzate nelle telecomunicazioni e perciò considerate dalla normativa vigente.

Non rappresentano sicuramente una novità, dal punto di vista della tipologia di segnale a cui siamo esposti, le frequenze attorno al 700 MHz, già assegnate alle emittenti televisive, né le frequenze attorno a 3700 MHz ora utilizzate dai ponti radio e comunicazioni satellitari.

Riguardo al 27 GHz, frequenza utilizzata anche per le comunicazioni satellitari, va ricordato che la radiazione non riesce a penetrare attraverso edifici o ostacoli quali la vegetazione e viene anche facilmente assorbita dalla pioggia. Come già sottolineato, inoltre, nell'organismo viene assorbita superficialmente dall'epidermide, senza quindi penetrare nel corpo e interagire con gli organi interni.

Gli effetti correlati all'esposizione a un agente inquinante possono essere distinti in due categorie: a breve termine (o acuti) o a lungo termine (o cronici). Gli effetti a breve termine si riferiscono a un'esposizione di breve durata caratterizzata da elevati livelli, mentre gli effetti a lungo termine sono correlati ad una esposizione di lunga durata caratterizzata da bassi livelli.

L'unico effetto accertato dei campi elettromagnetici a radio frequenza sull'organismo umano è il riscaldamento dei tessuti del corpo umano in cui viene assorbito.



I limiti e livelli di riferimento fissati dalla normativa garantiscono ampiamente che la soglia degli effetti termici non venga superata.

Riguardo agli effetti a lungo termine, nel 2011 l'OMS - tramite l'agenzia per la ricerca sul cancro, IARC (International Agency for Research on Cancer) - ha classificato l'esposizione a campi elettromagnetici a radiofrequenza come "possibilmente cancerogena" (classe 2B) sulla base di studi epidemiologici che hanno individuato come "limitata" la possibile correlazione tra l'esposizione da utilizzo di telefoni cellulari e patologie cerebrali, quali gliomi e neurinomi acustici.

A causa della vicinanza al corpo, l'uso del telefono - cellulare o wireless - causa un'esposizione più elevata e localizzata in un'area specifica del corpo, la testa, rispetto a quella generata da sorgenti ambientali (impianti). Di conseguenza, in attesa della disponibilità di ulteriori studi sul rischio effettivo da esposizione associata all'uso personale di telefoni senza fili, lo IARC ritiene importante adottare accorgimenti precauzionali, promuovendo una corretta educazione all'uso, in particolare nei confronti degli utenti più giovani.

Ulteriori elementi di valutazione sul tema sono riportati nel rapporto pubblicato dall'ISS "Radiazioni a radiofrequenze e tumori" (Rapporto Istisan 19/11).

In relazione all'esposizione della popolazione a sorgenti fisse radiotelevisive e per le telecomunicazioni, il DPCM 8/7/2003 (GU 199 del 28 agosto 2003) ha fissato in Italia valori limite molto più restrittivi di quelli stabiliti in altre nazioni e basati sulle linee guida ICNIRP (International Commission on Non Ionizing Radiation Protection).

La normativa italiana stabilisce inoltre che in tutti i luoghi in cui è prevista una permanenza superiore alle quattro ore, non deve essere superato il valore di campo elettrico di 6 V/m (valore di attenzione), inteso come media nelle 24 ore. Questo valore di attenzione si applica alle frequenze nell'intervallo 100 kHz - 300 GHz, che comprendono tutte le sorgenti di telefonia mobile, incluso il 5G.

Viene quindi applicato in modo pieno il principio di precauzione, nonostante le evidenze di cancerogenicità associata all'esposizione a tali sorgenti ambientali siano risultate "inadeguate".

Il principio di precauzione è infatti una strategia di gestione del rischio che si applica, in attesa di dati scientifici conclusivi, nei casi in cui ci siano evidenze di effetti negativi provocati dalla esposizione a uno specifico agente.

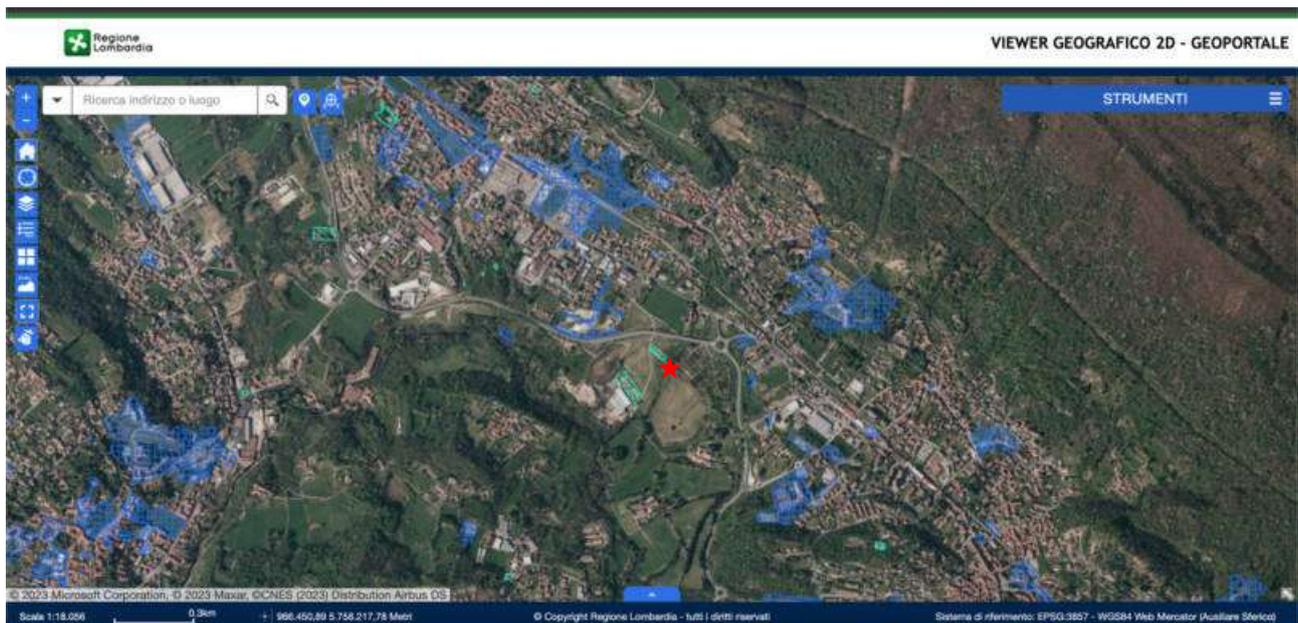
Per questo motivo, l'introduzione della tecnologia 5G non ha comportato una revisione dei limiti di legge.

Questa caratteristica tecnica rende pertanto l'esposizione al campo elettromagnetico 5G (riferito ai terminali mobili per lo scambio dati, uso per ora prevalentemente sviluppato) fortemente dipendente dall'utilizzo dei dispositivi, anche se non è esclusa l'esposizione se ci si trova accidentalmente nella direzione di uno dei fasci indirizzati agli utilizzatori.

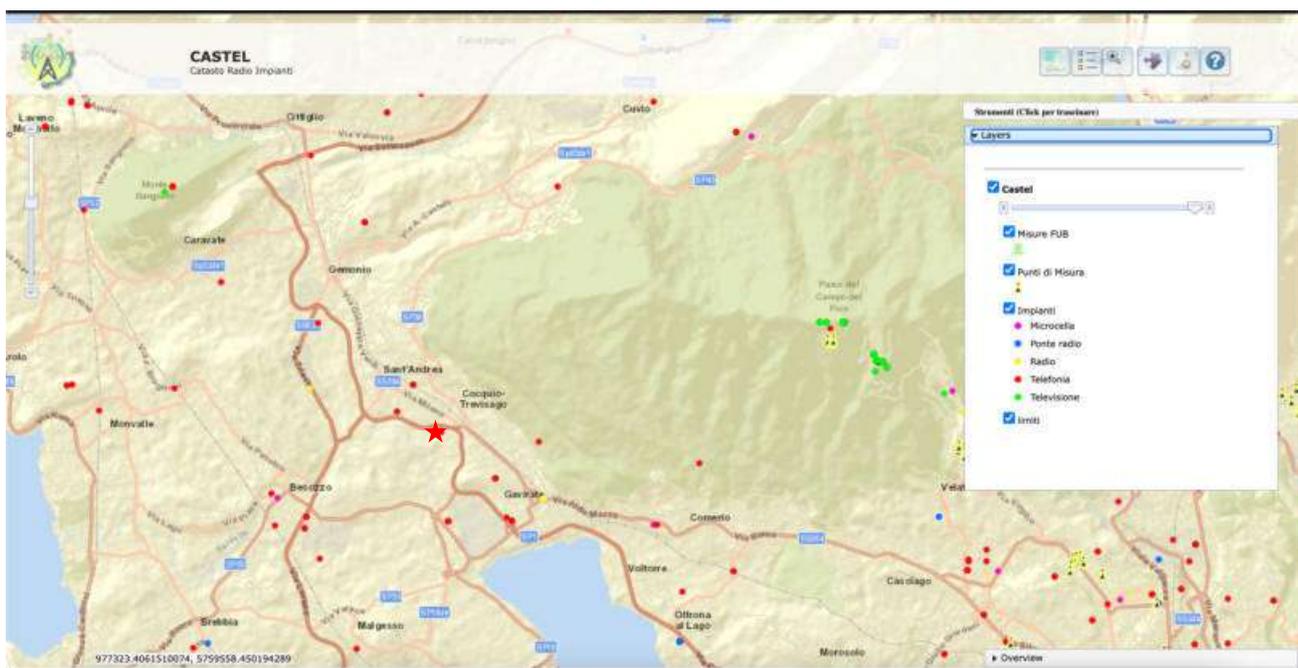
La revisione del Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze (PNRF) è stata approvata con decreto del Ministro firmato in data 31 agosto 2022 e pubblicata sul supplemento ordinario n.35 alla Gazzetta Ufficiale del 13 settembre 2022, n. 214 (errata corrige pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.236 dell' 8 ottobre 2022). Il PNRF è il piano regolatore delle frequenze, risultato della pianificazione dello spettro radio a livello nazionale volta a massimizzare l'efficienza e garantire l'armonizzazione dell'uso della risorsa spettrale.

Il PNRF dispone, in ambito nazionale e in tempo di pace, le attribuzioni delle bande di frequenze ai diversi servizi; indica per ciascun servizio, nell'ambito delle singole bande, l'autorità governativa preposta alla gestione delle frequenze, nonché le principali utilizzazioni civili; pianifica le assegnazioni delle frequenze radio e stabilisce le condizioni tecniche di uso dello spettro radioelettrico. Il PNRF recepisce nella legislazione nazionale il Regolamento delle radiocomunicazioni che viene periodicamente modificato dagli atti finali delle "Conferenze mondiali delle radiocomunicazioni" (WRC), l'ultima delle quali si è tenuta a Sharm el-Sheikh, Egitto, nel 2019.

Recepisce inoltre i provvedimenti approvati dalla Unione Europea (obbligatori) e i provvedimenti della CEPT (Conferenza europea delle poste e telecomunicazioni), se ritenuti necessari, in quanto questi vengono implementati su base volontaria.



★ Area in analisi



Impianto
Tipo Impianto: Telefonia
Stato Impianto: Accesso
Gestore: Wind Tre S.p.A.
Localizzazione: Via P2 / Cascina Lighetti - c/o Piattaforma Ecologica, Cocquio Trevisago
Potenza (W): > 300 e <= 1000
Nota informativa livello 30 = utente generico

Fig. 3.7. Servizi e impianti radio base (fonte: Geoportale Regione Lombardia e Castel)



### 3.3. Analisi catastale dell'area

Il compendio immobiliare su cui verrà realizzato il compendio in analisi è costituito da **1 particella catastale (716)**, individuate al **foglio n. 9** del comune censuario di Cocquio-Trevisago (VA). La classificazione catastale di questo mappale corrisponde alla categoria "prato".

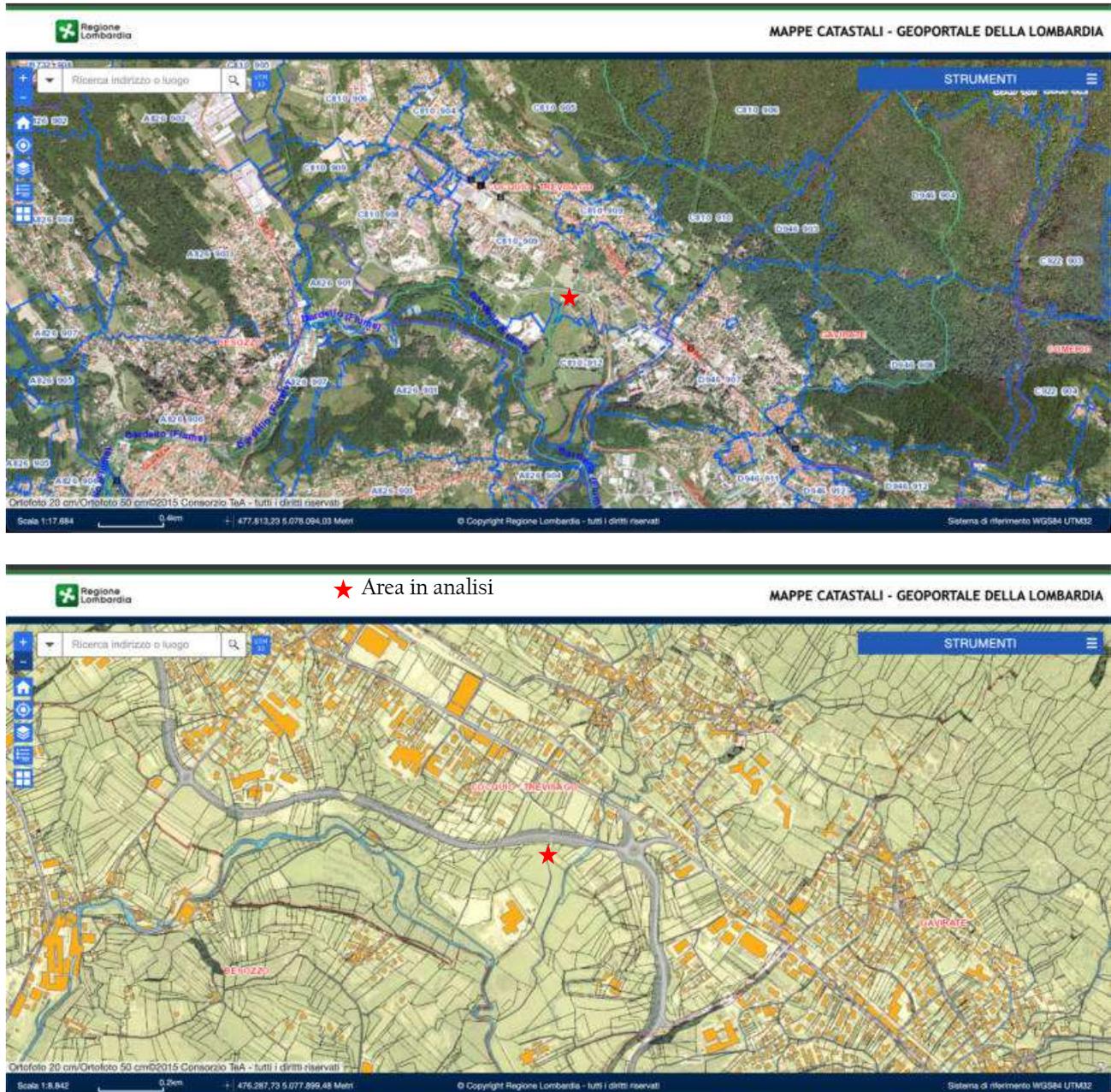


Fig. 3.8. Suddivisione in zone censuarie del comune di Cocquio-Trevisago (fonte: Sigmatel)

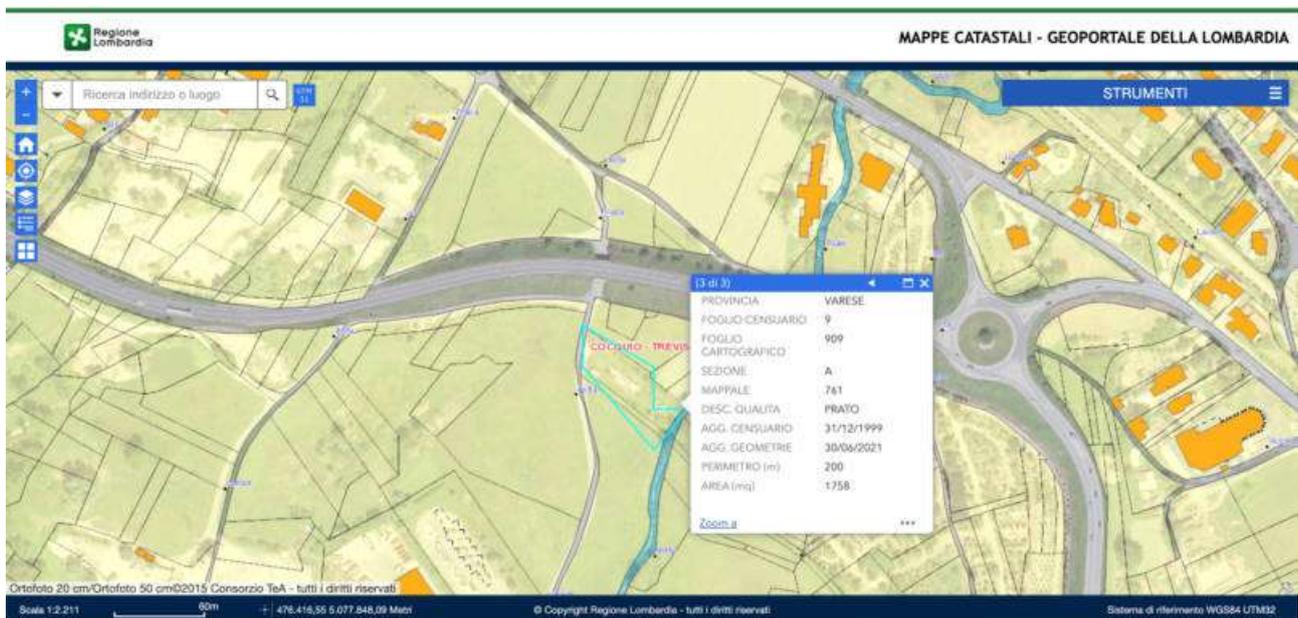
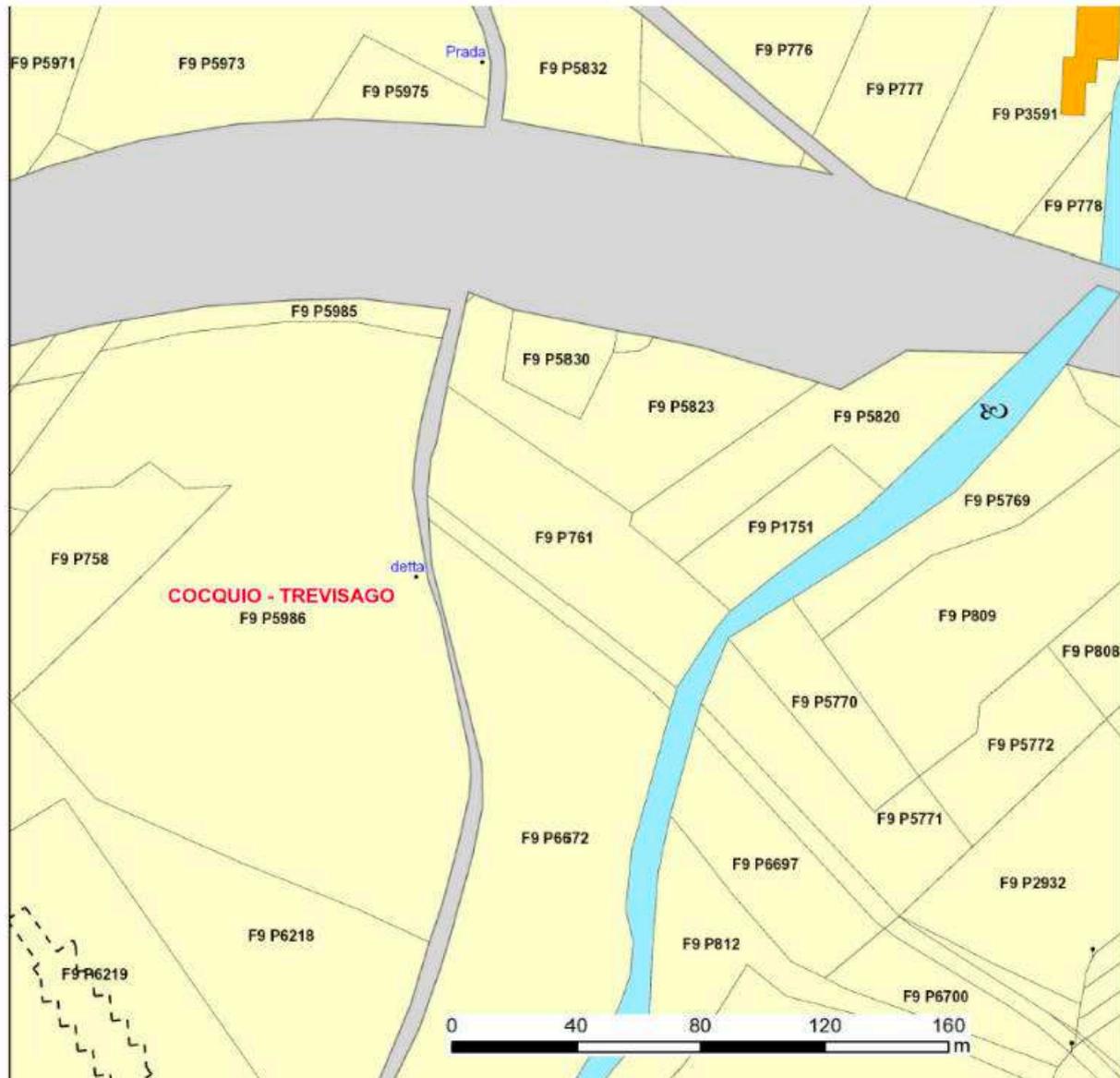


Fig. 3.9. Suddivisione in mappali censuari del compendio (fonte: Sigmater)



Catasto della Lombardia (mappe catastali)

Scala 1:2.000

Il servizio catastale regionale permette la consultazione delle banche dati catastali relative al territorio della Regione Lombardia. Attualmente non sono pubblicate le mappe relative a parte del territorio della provincia di Pavia, per la quale è in corso un'attività di trasformazione del sistema di riferimento, svolta in collaborazione con l'Agenzia delle Entrate, al cui termine verranno rese disponibili; non sono presenti dati dei comuni di Magasa e Valvestino (BS), perché catastalmente afferiscono alla Provincia Autonoma di Trento.

Fig. 3.10. Catasto della Lombardia (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



Dalla consultazione del servizio di visualizzazione delle informazioni contenute nei database catastali, messo a disposizione da Agenzia delle Entrate (<https://sister.agenziaentrate.gov.it/CitizenVisure/>), sono emersi i seguenti elementi.

**Dati della ricerca**

Ufficio provinciale di: **VARESE Territorio**

Catasto: **Terreni**

Comune: **COCQUIO-TREVISAGO** Codice: **C810** Sezione: **A**

Foglio: **9** Particella: **761**

---

**Elenco Immobili**

Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni <sup>1</sup>
9	761		PRATO	2	0	16	40	Euro: 6,35	Euro: 5,93	0003487	

Tab. 3.2. Elenco delle particelle del compendio iscritte al catasto terreni (fonte: Agenzia delle Entrate)

Il sistema Sigmater di Regione Lombardia riporta, invece, i seguenti dati:

Ufficio provinciale di: VARESE Territorio  
 Catasto: Terreni  
 Comune: COCQUIO-TREVISAGO  
 Codice: B810  
 Foglio: 9  
 Foglio cartografico: 909  
 Sezione: A

Particelle catastali	
CODICE BELFIORE	C810
COMUNE	COCQUIO-TREVISAGO
PROVINCIA	VARESE
FOGLIO CENSUARIO	9
FOGLIO CARTOGRAFICO	909
SEZIONE	A
MAPPALE	761
DESC. QUALITA	PRATO
AGG. CENSUARIO	31/12/1999

PROVINCIA	VARESE
FOGLIO CENSUARIO	9
FOGLIO CARTOGRAFICO	909
SEZIONE	A
MAPPALE	761
DESC. QUALITA	PRATO
AGG. CENSUARIO	31/12/1999
AGG. GEOMETRIE	30/06/2021
PERIMETRO (m)	200
AREA (mq)	1758

Tab. 3.3. Dati di dettaglio dei mappali del compendio (fonte: Sigmater)

L'area risulta già contenuta all'interno di appositi elementi di separazione che ricomprendono quasi l'intero complesso interessato dal compendio.



### 3.4. Analisi urbanistica e funzionale del compendio

L'area in analisi, sulla quale insiste la *ex*-piattaforma ecologica del Comune di Cocquio Trevisago, oltre ad un impianto radio base esistente, risulta conforme alle vigenti normative in materia urbanistico-edilizia, come definito nei capitoli precedenti, pertanto, si procede alla valutazione della medesima rispetto alle opportunità di alienazione dal patrimonio pubblico disponibile.



Fig. 3.11. L'area del compendio vista in proiezione tridimensionale (fonte: Google Maps)

Come emerge dall'analisi del Piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo (PUGSS) del Comune di Cocquio-Trevisago, risalente al 2013, la dotazione di servizi esistenti all'interno del territorio comunale è composta da:

- ~ rete di acquedotto;
- ~ rete di fognatura per la raccolta delle acque meteoriche e reflue urbane, che comprende la rete di raccolta dall'utenza;
- ~ rete del gas;
- ~ rete elettrica;
- ~ rete per le telecomunicazioni.



Il sistema delle infrastrutture e reti sotterranee esistente rilevato nel Rapporto territoriale non sembra individuare punti di sofferenza o di maggiore efficienza. Sono tuttavia da prendere in considerazione i livelli di miglioramento conseguenti agli interventi da realizzare. Nel PUGSS si definiscono i parametri di valutazione del livello di efficienza e qualità delle infrastrutture esistenti in funzione delle caratteristiche geomorfologiche, territoriali, urbanistiche dell'area interessata, nonché dello stato degli impianti. Dalle analisi effettuate si è potuto dedurre che le uniche infrastrutture presenti tipo polifore sono utilizzate per il sistema di telecomunicazione mentre non sono presenti infrastrutture tipo cavidotti, cunicoli tecnologici e gallerie pluriservizi come previsto dalla Legge Regionale 26/03. Nonostante il sistema delle infrastrutture non individui punti di debolezza o di maggior efficacia, le indagini effettuate hanno portato ad una scarsa conoscenza dello stato degli impianti per le reti in quanto i gestori hanno fornito soltanto una base cartografica non dettagliata.

Inoltre, non sono disponibili eventuali rilievi di dettaglio delle reti che compongono l'infrastrutturazione del sottosuolo. È stato comunque possibile effettuare una prima valutazione d'insieme degli elementi territoriali ed urbanistici per stimare lo stato di salute delle reti primarie. Da questa prima fase conoscitiva si può procedere all'approfondimento delle singole reti attraverso un modello di analisi dettagliato che comprenda la partecipazione dei singoli gestori e/o di coloro che operano sul territorio. La specificità delle informazioni che si reperiranno, come ad esempio le tecnologie utilizzate, i modi di posa, il grado di vetustà, andranno a implementare il quadro conoscitivo delle infrastrutture presenti nel sottosuolo. Questo permetterà di determinare di volta in volta, e a una scala di maggior definizione, sia il livello di servizio delle singole infrastrutture sia la diminuzione degli impatti sul territorio. A contribuire allo stato di conservazione delle infrastrutture, alle tecniche di posa utilizzate e alle tecnologie utilizzate, si può ricorrere all'evoluzione storica della città. Confrontando le analisi riferite all'anagrafe si può constatare come lo sviluppo urbanistico abbia avuto incrementi contenuti negli anni '60, '70 e '80. Il trend ha avuto un andamento costante dagli anni '80 che tuttora mantiene la popolazione stabilmente tra i 4.500 e i 4.700 abitanti.

Come rileva la relazione del PUGSS, la viabilità del comune di Cocquio-Trevisago si sviluppa principalmente su pochi assi (classificati dal codice della strada come "strade extraurbane secondarie") che attraversano il territorio comunale e collegano il centro abitato con i comuni di Gavirate e Gemonio, proseguendo verso Laveno-Mombello, e Besozzo in direzione Travedona-Monate, tratti verso cui si concentra la viabilità sovracomunale, mentre a nord-est il Campo dei Fiori limita le possibilità di collegamento. Il primo asse viario principale si snoda nel fondovalle ed è costituito dalla SS 394 e dalla SP 1 var. Il secondo asse viario principale porta, invece, verso la SS 629, mentre la SP 39 si inerpica sul fianco del Campo dei Fiori, dirigendosi verso Orino. A sua volta gli assi principali sono collegati tra loro tramite varie direttrici secondarie, che completano la viabilità comunale attraverso una serie di strade locali di vario calibro.

Il compendio non risulta **dotato delle principali dotazioni infrastrutturali (ad eccezione della rete acquedottistica)**, ma si trova nelle vicinanze della maggior parte di esse, di conseguenza, potrebbe essere raggiunto da tutte le principali reti presenti nel territorio di riferimento, seppur con investimenti importanti. Altro aspetto che non sembra porre potenziali problematiche è la questione relativa alla **produzione di rifiuti urbani**, in quanto il Comune di Cocquio-Trevisago risultava essere interessato (dati del 2016) da una produzione media pro capite di 451,682202 kg/anno e una capacità di differenziazione dei RSU superiore al 71%, come riportano i dati forniti dal Geoportale di Regione Lombardia, un livello simile ai territori circostanti, che raggiungono percentuali anche superiori al 75%. Ciò si traduce in una serie di potenziali punti di merito dovuti alla capacità di gestione dei rifiuti raccolti e della relativa differenziazione e riutilizzazione all'interno dei relativi cicli di riciclo. La criticità derivante dall'eventuale differenziale negativo in termini di percentuale di rifiuti differenziati (-2% in media rispetto ai Comuni confinanti) si risolve in parte considerando che la popolazione locale ha una quota di produzione pro capite di rifiuti solidi urbani pari o inferiore ai territori contermini, che oscillano tra 400 e 520 kg/abitante/anno.

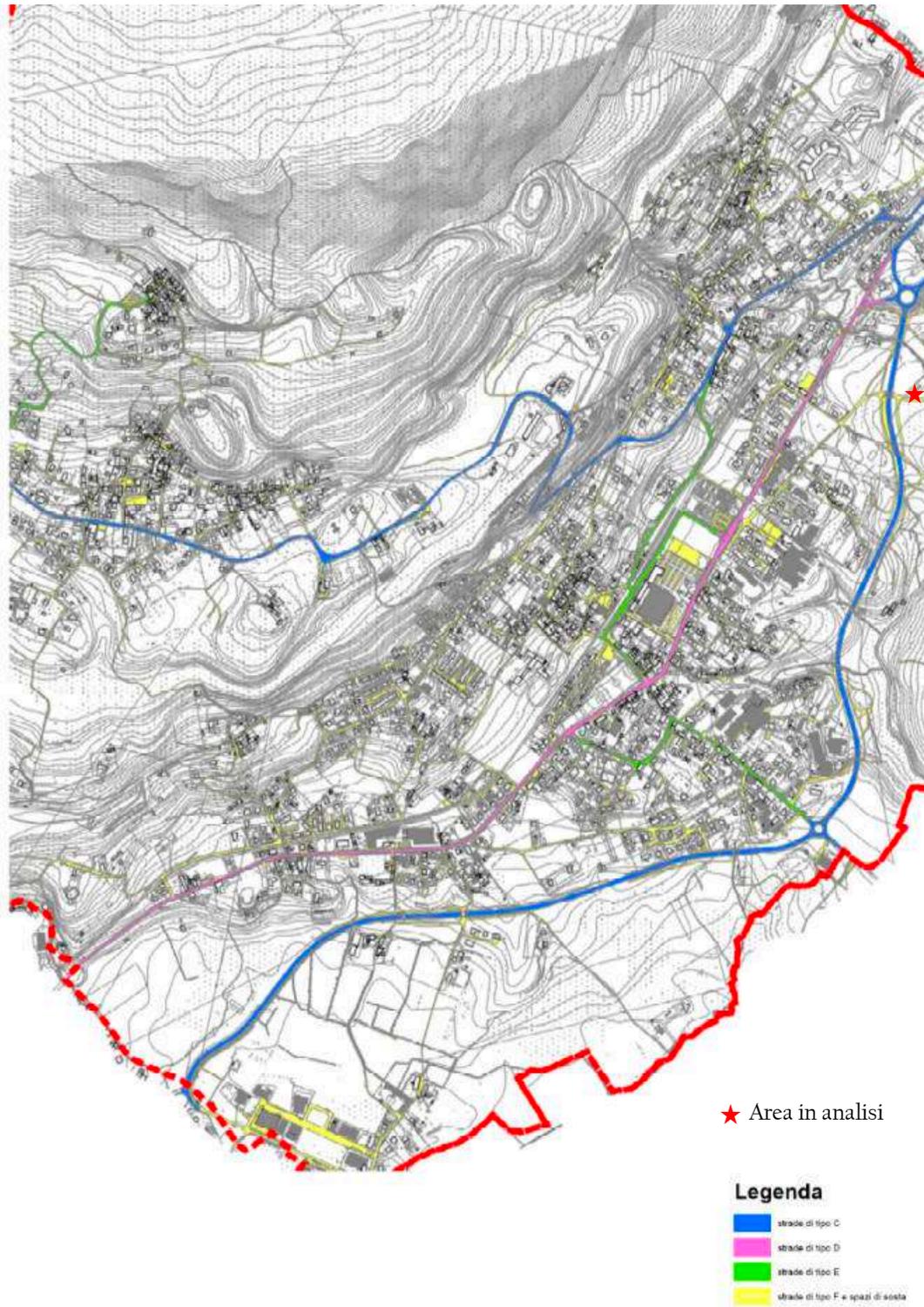


Fig. 3.12. Dotazione infrastrutturale (fuori scala; fonte: PUGSS)



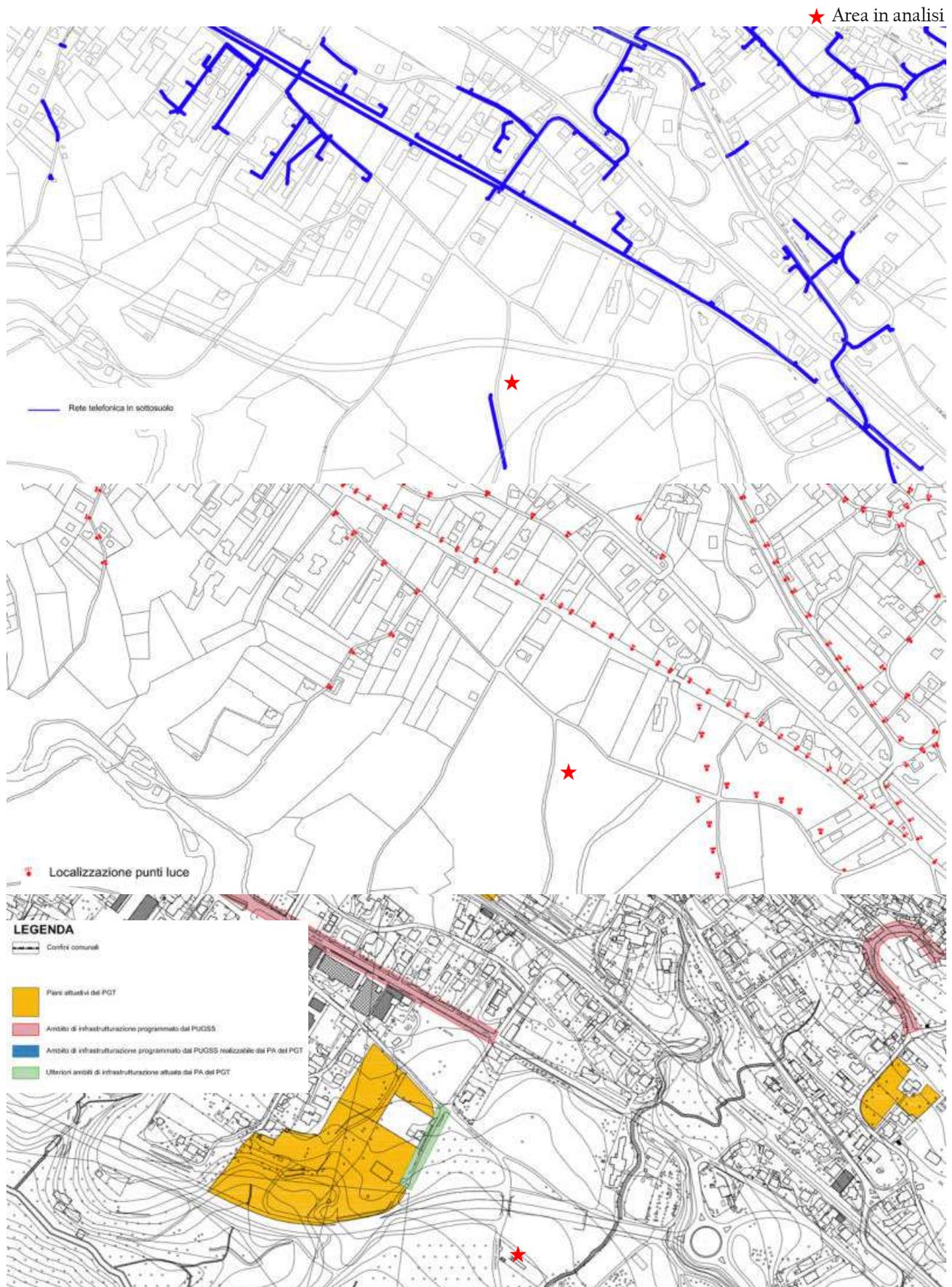
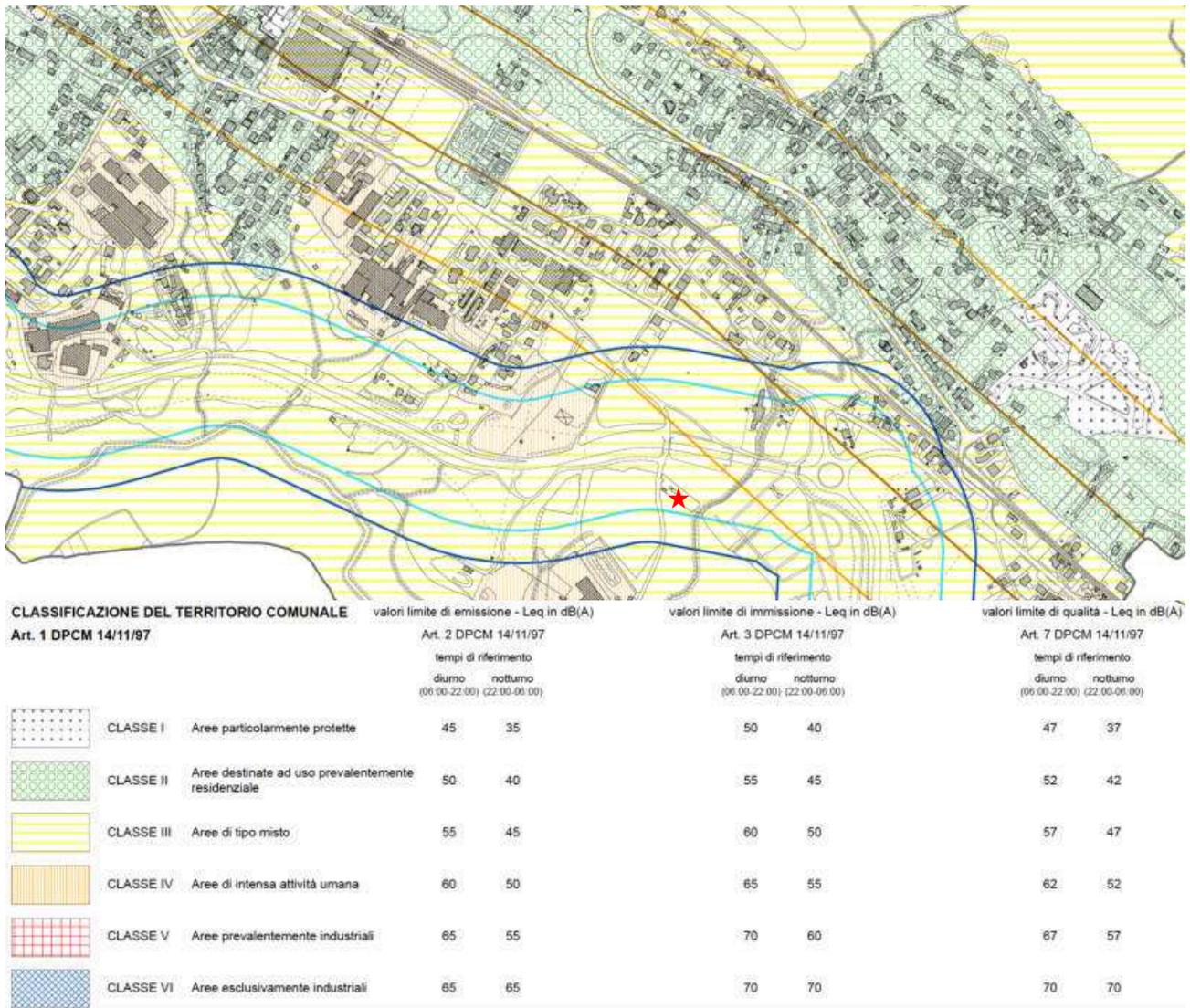


Fig. 3.14. Dotazione infrastrutturale: rete telefonica, punti luce e progetto sottoservizi (fuori scala; fonte: PUGSS)



Il compendio, dal punto di vista della **valutazione del clima acustico**, ai sensi dell'art. 8, comma 3, della Legge 447/95, dell'art. 5, comma 2, della L.r. 13/2001 e del D.P.C.M. 5/12/1997, nonché secondo le indicazioni della D.G.R. n. 7/8313 dell'8/03/2002, a seguito del previsto intervento di costruzione di un nuovo stabile sportivo, che verrà utilizzato come spazio ludico-turistico nel Comune di Cocquio-Trevisago (VA), come da previsioni del PGT, non dovrebbe avere eventuali assolvimenti specifici. Difatti, l'art. 8, comma 3, della L. 447/95 stabilisce l'obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate solo alla realizzazione di nuovi insediamenti prossimi alle opere individuate al comma 2. Allo stesso modo, l'art. 5, comma 2, della L.r. 13/2001 prevede la redazione della documentazione di valutazione previsionale di clima acustico delle aree di cui all'art. 8, comma 3, della L. n. 447/95, tenendo conto che la documentazione deve consentire la valutazione dell'esposizione al rumore dei recettori la cui collocazione è prevista nelle aree suddette.



★ Area in analisi

Fig. 3.15. Zonizzazione acustica nell'area (fuori scala; fonte: Piano di zonizzazione acustica)

L'area ricade, in base a quanto stabilito dal **Piano di zonizzazione acustica**, in classe III (aree di tipo misto) ed è circondata da zone prevalentemente a destinazione a servizi, agricola e boschiva, oltre alla fascia di rispetto della strada provinciale n. 1.



Il Piano VASP (viabilità agro-silvo-pastorale) della Comunità montana delle Valli del Verbano è costituito dai seguenti documenti:

- Relazione,
- Regolamento tipo,
- Schede censimento per ogni Comune,
- Schede catasto per ogni Comune,
- elaborati cartografici in scala 1: 10.000: Tav 1 – inquadramento generale (due Tavole per la parte nord e la part sud del territorio), Tav 2 – dettagli comunali (comuni con regolamento approvato), Tav 3- suddivisione gestionale.

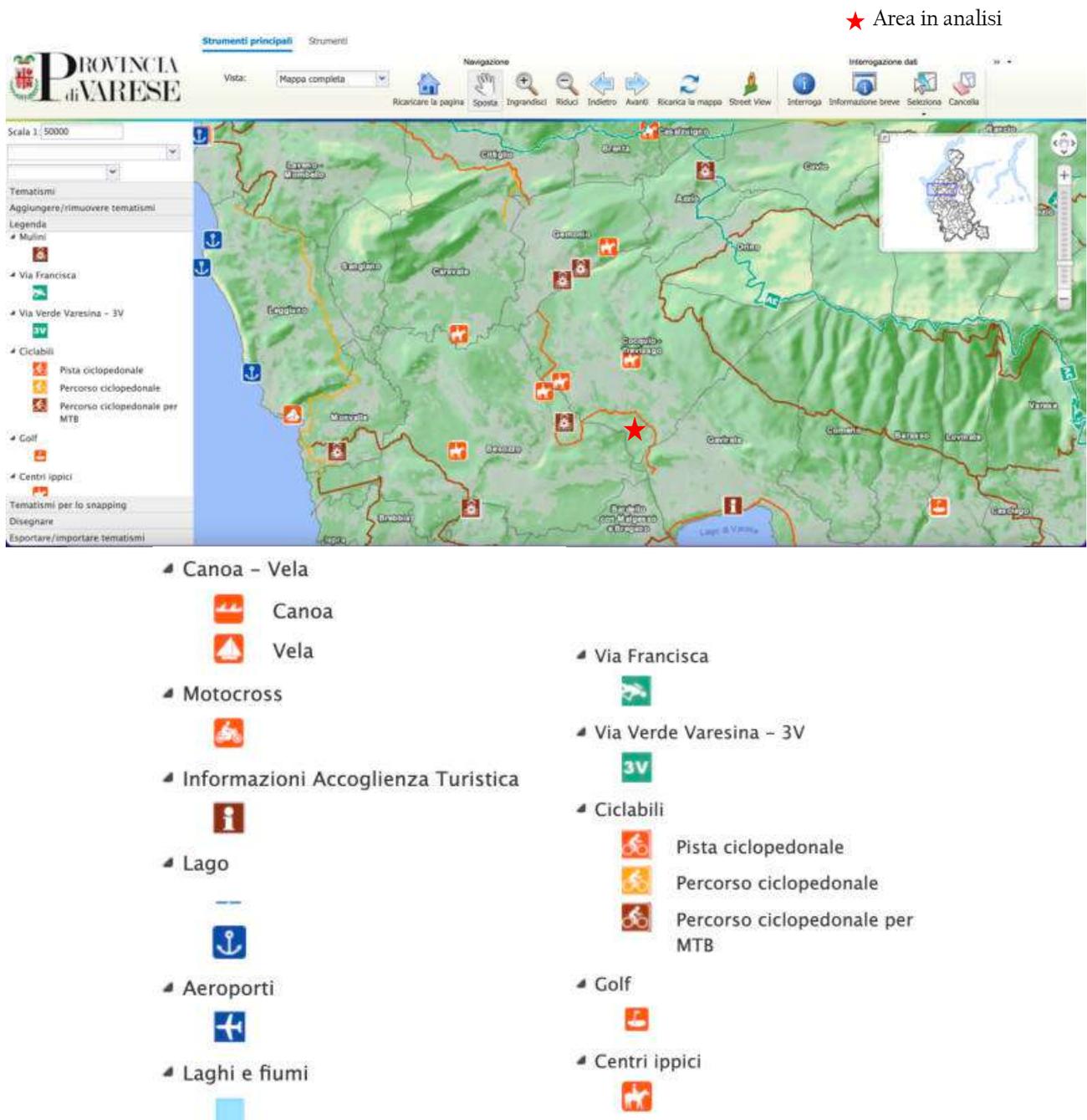


Fig. 3.16. Vocazione turistica del territorio (fuori scala; fonte: Provincia di Varese)



L'area in esame è un sito interstiziale posto all'interno di un compendio urbanizzato che non ha alcuna valenza paesaggistica, né tanto meno naturalistica, incluso in un'area che, al contrario, ha molte potenzialità in tal senso. La destinazione agricolo-produttiva della zona va di pari passo con i diversi gradi di tutela ambientale e qualificazione naturalistica specificamente previsti per l'area. La destinazione a servizi attuale, derivando da un precedente impianto ormai dismesso, se non attuata, potrebbe produrre abbandono e degrado ambientale, dequalificando l'intero comparto.

L'area, nella precedente pianificazione, è stata destinata a servizi a sostegno della collettività, funzione che presupponeva un'edificazione connotata da manufatti a servizio della piattaforma ecologica, oggi abbandonati e che poco si adattano ad un contesto dove si vogliono preservare determinati valori ambientali. Questo dimostra che il sito è caratterizzato da un contesto particolarmente importante dal punto di vista paesaggistico. Sono varie, infatti, le ragioni che rimandano a tutele o livelli di protezione dei caratteri ambientali e paesaggistiche presenti, in quanto il sito non è contornato da preesistenze edilizie, ma da un tessuto a vocazione agricola inserito nelle reti ecologiche locali.

Le valenze paesaggistiche espresse dal contesto sono evidenti: seppur l'area in sé sia priva di valori ambientali specifici, la sua valorizzazione consentirebbe un miglioramento generale dei valori ambientali del luogo, che andrà determinato attraverso un apposito progetto di qualificazione. In queste aree il "paesaggio", infatti, deve essere analizzato nella sua forma di contesto agricolo e naturalistico vocato alla fruizione, identificabile attraverso due componenti essenziali: la presenza di percorsi ciclopedonali nelle vicinanze e la quantità e la qualità del verde territoriale, in un ambito caratterizzato dalla omogeneità delle destinazioni agricole, che dovrebbe essere privo di episodi di degrado e abbandono e, al contrario, dovrebbe avere una struttura territoriale compiuta, ben riconoscibile e strutturata all'interno di un assetto infrastrutturale ben definito.

Il paesaggio periurbano, oggi per lo più composto da frammenti di città alle volte nate in maniera spontanea e del tutto prive di una struttura pianificata, deve essere necessariamente riqualificato attraverso un'operazione di riconnessione e ricucitura ecologica. Tale operazione si può realizzare tramite la valorizzazione delle aree interstiziali abbandonate, come nel caso in oggetto, all'interno delle quali deve essere preservata la componente naturalistica prevalente, che in questo modo tenderà a qualificare l'intero contesto, nel tentativo di prevenire eventuali fonti di degrado ambientale.

Il sito in oggetto non deve essere considerato un'oasi di verde all'interno di un contesto urbano, perché esso non esprime, così come è strutturato, alcuna valenza naturalistica, né paesaggistica. Il contesto in cui è inserito è caratterizzato dalla presenza di un tessuto agricolo a bassa densità edilizia, costituito da varie tipologie di paesaggi che si intervallano. La componente del verde territoriale è data da varie tipologie ambienti, che troverebbero sicuramente un miglioramento nella rifunzionizzazione di un'area ad oggi abbandonata e sottoutilizzata. Di conseguenza, ai fini anche del miglior utilizzo del compendio in analisi, si ritiene che sia giusto che il sito in questione venga utilizzato per ricucire il tessuto urbano ai paesaggi agricoli e naturali, per dare completamente alla trama periurbana che si è andata formando, conferendole un senso di compiuto, migliorando gli aspetti percettivi del contesto, perturbati dall'attuale stato di disuso, e anche la convivenza sociale, che meglio si sviluppa all'interno di un contesto territoriale dove si percepisce una fruibile continuità spaziale.

L'area ricade, inoltre, nelle **classi di sensibilità paesaggistica** elevata (3) e molto elevata (4), come definito dalla corrispondente tavola del PGT. Come stabilisce la normativa, in tutto il territorio comunale i progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici saranno ovviamente soggetti a esame sotto il profilo del loro inserimento nel contesto e dovranno essere preceduti dall'esame di impatto paesistico, secondo quanto meglio specificato dalla Tav. A3\_5 del Documento di piano, che classifica l'intero territorio comunale in base alla sensibilità dei luoghi, ai sensi delle linee guida regionali in materia, con riferimento alla D.g.r. 8 novembre 2002 – n. 7/11045.

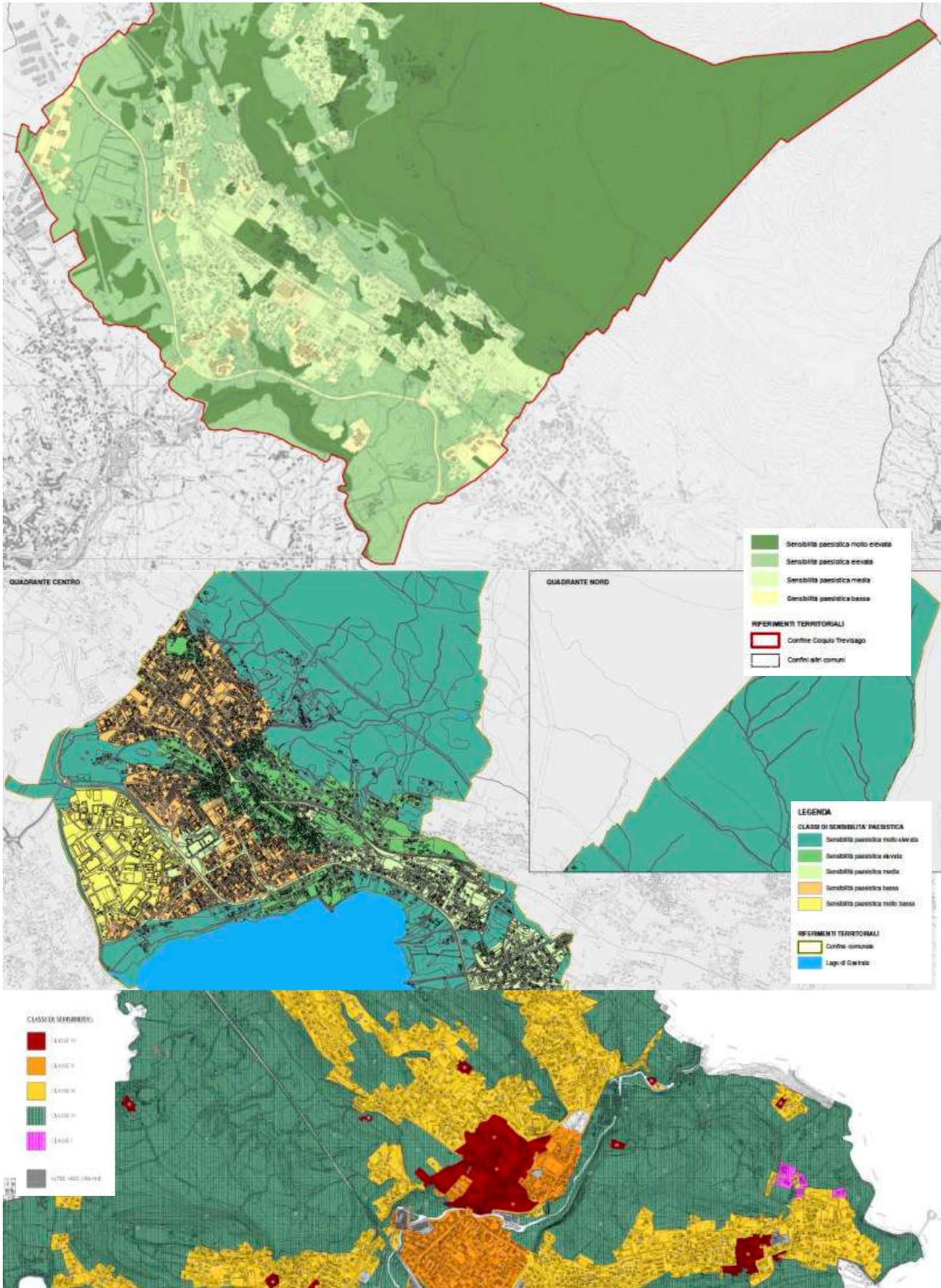


Fig. 3.17. Sensibilità paesaggistica (fonte: Piani di governo del territorio di Cocquio-Trevisago, Gavirate e Besozzo)





idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica. Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

#### Art. 7 – Classe 3a di fattibilità geologica

Aree subpianeggianti vulnerabili dal punto di vista idrogeologico con depositi superficiali a caratteristiche geotecniche mediocri e/o scadenti e possibilità di ristagni superficiali o di falda a debole soggiacenza.

##### Fattori limitanti

- acclività variabile, da bassa a nulla con ampie ondulazioni con occorrenza di aree debolmente depresse con tendenza alla confluenza ed al ristagno (anche temporaneo) delle acque meteoriche;
- presenza di terreni soffici superficiali, anche a vario contenuto organico, scarsamente addensati con capacità portante bassa e possibili cedimenti sia a breve termine che differenziali;
- variabilità litologica laterale e di spessore delle unità superficiali;
- presenza di terreni a permeabilità variabile, generalmente da media a bassa, con possibile occorrenza di acque nel primo sottosuolo correlabili a falde idriche sospese subsuperficiali a carattere locale interferenti con scavi per opere di fondazione;
- presenza di eventuali interventi di scavo e riporto storicamente non conosciuti;
- generale difficoltà di drenaggio nel sottosuolo;
- prossimità ad aree vulnerabili dal punto di vista idraulico per esondazione dai corsi d'acqua;
- in contesti urbanizzati interazioni dei fronti di scavo per nuove edificazioni con infrastrutture antropiche e/o edifici esistenti.

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e, fermo restando le seguenti limitazioni:

a) in caso di realizzazione di comparti interrati dovrà essere previsto idoneo sistema di impermeabilizzazione delle murature perimetrali contro terra e di drenaggio delle acque sotterranee in relazione agli esiti degli approfondimenti di indagine;

b) al fine di favorire il deflusso/assorbimento delle acque meteoriche la realizzazione di spazi pavimentati è da limitarsi alle sole aree di bordo costruzione e alla realizzazione di ingressi pedonali e carrabili;

La realizzazione di nuove costruzioni, la ricostruzione a seguito di demolizione o l'ampliamento areale di costruzioni esistenti dovrà essere supportato da indagini di approfondimento tese in particolar modo alla definizione delle caratteristiche della falda e della sua escursione in rapporto a potenziali interferenze con comparti interrati; nel caso di interventi di modifica dello stato dei luoghi le verifiche effettuate dovranno riguardare anche le aree di pertinenza anche se non direttamente interessate dalle opere.

##### Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.LL.PP. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento e rilievo planoaltimetrico di dettaglio comprendente le aree oggetto d'intervento ed esteso anche a quelle ad esse adiacenti.

##### In via di minima dovranno essere verificati

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa con particolare attenzione alla eventuale presenza di orizzonti di materiali fini scarsamente addensati (anche di natura organica);



- capacità portante dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;
- soggiacenza della falda con particolare attenzione a potenziali interferenze con comparti interrati;
- grado di stabilità degli scavi e, più in generale dell'area in disponibilità con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine intervento;
- assetto della circolazione idrica superficiale e modifiche indotte con approfondimenti riguardanti in particolare le modalità di smaltimento e/o drenaggio delle acque di pioggia o di infiltrazione.

#### Art. 14 – Classe 4b di fattibilità geologica

Aree morfologicamente depresse vulnerabili dal punto di vista idraulico e potenzialmente soggette ad alluvionamento, ad erosione spondale o a risalita della falda a quote prossime alla superficie.

##### Fattori limitanti

- acclività da bassa a nulla; presenza di depressioni morfologiche più o meno pronunciate di possibile ristagno idrico e/o drenaggio difficoltoso o ritardato associato a bassa conducibilità idraulica dei sedimenti (localmente formazione o presenza di aree paludose);
- vulnerabilità idraulica per prossimità a corsi d'acqua attivi con possibilità di periodici fenomeni di esondazione o spagliamento e/o di erosione e/o gravitativi in corrispondenza delle sponde arginali non protette;
- occorrenza di falde idriche sospese e/o del primo orizzonte acquifero a quote prossime al piano campagna o localmente affioranti;
- presenza di terreni fini a comportamento da semi-coesivo a coesivo con stato di addensamento variabile, generalmente basso (terreni da sciolti a molto sciolti), con bassa capacità portante e possibilità di cedimenti a breve termine e differenziali anche rilevanti.

Parere geologico-tecnico sull'edificazione non favorevole per la sussistenza di condizioni di elevata vulnerabilità idraulica.

Per gli edifici esistenti sono esclusivamente consentiti:

- a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- b) gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b e gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;
- c) gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-funzionale, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
- d) gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumenti del carico insediativo; le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- e) gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico;
- f) le opere di sistemazione idraulica, di difesa e di monitoraggio dei fenomeni;
- g) la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente, fermo restando che detti interventi dovranno comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- h) i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- i) l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi di quanto stabilito all'Art. 9 comma 5 N.d.A. P.A.I.



#### CAPO 4 - AREE SOGGETTE AD AMPLIFICAZIONE SISMICA

##### Art. 16 – Livelli di approfondimento

I) Con riferimento agli scenari di Pericolosità Sismica Locale (PSL) individuati per il territorio comunale di Cocquio Trevisago con l'analisi di I° livello (inserito nella classe di sismicità 4 rif. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003) sono richiesti i seguenti livelli di approfondimento:

II° livello: in fase pianificatoria per gli scenari PSL Z3 e Z4 solo nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti) ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

III° livello: direttamente, senza lo studio di II° livello, nelle zone PSL Z1 e Z2 solo nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti) qualora non sussistano già prescrizioni maggiormente restrittive di inedificabilità relative alla Classe IV di fattibilità geologica; quando, a seguito dell'applicazione del II° livello all'interno degli scenari PSL Z3 e Z4 la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (fattore di amplificazione  $F_a$  calcolato superiore a  $F_a$  di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano); in alternativa all'approfondimenti di III° livello è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore.

##### Art. 17 –Definizione delle categorie di sottosuolo

I) In ottemperanza a quanto stabilito al § 3.2.2 del D.M. 14 gennaio 2008 ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si rende necessario valutare l'effetto della risposta sismica locale mediante specifiche analisi, come indicato nel § 7.11.3 (D.M. 14 gennaio 2008); in assenza di tali analisi, per la definizione dell'azione sismica si può fare riferimento a un approccio semplificato, che si basa sull'individuazione di categorie di sottosuolo di riferimento (Tab. 3.2.II e 3.2.III D.M. 14 gennaio 2008).

II) Fatta salva la necessità della caratterizzazione geotecnica dei terreni nel volume significativo ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 è obbligatoria la definizione della categoria di sottosuolo mediante indagini geofisiche in foro (down-hole o cross-hole) o di superficie (SASW– Spectral Analysis of Surface Waves; MASW–Multichannel Analysis of Surface Waves o REMI– Refraction Microtremor for Shallow Shear Velocity) per tutte le costruzioni di classe III e IV di cui al § 2.4.2 del D.M. 14 gennaio 2008 e per quelle in classe II limitatamente a complessi residenziali ed industriali strutturalmente consistenti e opere infrastrutturali di maggiore importanza anche se non ricadenti nel d.d.u.o. 21/11/2003 n. 19904 ferma restando la facoltà del Comune di richiederla anche alle altre categorie di edifici.

##### Art. 18 - Opere ed edifici strategici e rilevanti

I) Sono definiti edifici strategici e rilevanti le seguenti tipologie di strutture: Edifici ed opere strategiche di cui al d.d.u.o. 21 novembre 2003 n. 19904 “Approvazione elenco tipologie degli edifici e opere infrastrutturali e programma temporale delle verifiche di cui all'art. 2, commi 3 e 4 dell'ordinanza p.c.m. n. 3274 del 20 marzo 2003, in attuazione della d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003”: categorie di edifici e di opere infrastrutturali di interesse strategico di competenza regionale, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile. Edifici:

a. Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione Regionale \*;

b. Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione Provinciale\*;

c. Edifici destinati a sedi di Amministrazioni Comunali \*;

d. Edifici destinati a sedi di Comunità Montane \*;

e. Strutture non di competenza statale individuate come sedi di sale operative per la gestione delle emergenze (COM, COC, ecc.);

f. Centri funzionali di protezione civile;

g. Edifici ed opere individuate nei piani d'emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza:



h. Ospedali e strutture sanitarie, anche accreditate, dotati di Pronto Soccorso o dipartimenti di emergenza, urgenza e accettazione:

i. Sedi Aziende Unità Sanitarie Locali \*\*.

j. Centrali operative 118.

\* prioritariamente gli edifici ospitanti funzioni/attività connesse con la gestione dell'emergenza

\*\* limitatamente gli edifici ospitanti funzioni/attività connesse con la gestione dell'emergenza

Edifici ed opere rilevanti d.d.u.o. 21 novembre 2003 n. 19904

“Approvazione elenco tipologie degli edifici e opere infrastrutturali e programma temporale delle verifiche di cui all'art. 2, commi 3 e 4 dell'ordinanza p.c.m. n. 3274 del 20 marzo 2003, in attuazione della d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003”: categorie di edifici e di opere infrastrutturali di competenza regionale che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.

Edifici

a. Asili nido e scuole, dalle materne alle superiori;

b. Strutture ricreative, sportive e culturali, locali di spettacolo e di intrattenimento in genere;

c. Edifici aperti al culto non rientranti tra quelli di cui all'allegato 1, elenco B, punto 1.3 del Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, n. 3685 del 21.10.2003 (edifici il cui collasso può determinare danni significativi al patrimonio storico, artistico e culturale—musei, biblioteche, chiese);

d. Strutture sanitarie e/o socioassistenziali con ospiti non autosufficienti (ospizi, orfanotrofi, ecc.);

e. Edifici e strutture aperti al pubblico destinate alla erogazione di servizi, adibiti al commercio\* suscettibili di grande affollamento.

\* Il centro commerciale viene definito (D.Lgs. n. 114/1998) quale una media o una grande struttura di vendita nella quale più esercizi commerciali sono inseriti in una struttura a destinazione specifica e usufruiscono di infrastrutture comuni e spazi di servizio gestiti unitariamente. In merito a questa destinazione specifica si precisa comunque che i centri commerciali possono comprendere anche pubblici esercizi e attività paracommerciali (quali servizi bancari, servizi alle persone, ecc.).

Opere infrastrutturali

a. Punti sensibili (ponti, gallerie, tratti stradali, tratti ferroviari) situati lungo strade “strategiche” provinciali e comunali non comprese tra la “grande viabilità” di cui al citato documento del Dipartimento della Protezione Civile nonché quelle considerate “strategiche” nei piani di emergenza provinciali e comunali;

b. Stazioni di linee ferroviarie a carattere regionale (FNM, metropolitane);

c. Porti, aeroporti ed eliporti non di competenza statale individuati nei piani di emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza;

d. Strutture non di competenza statale connesse con la produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica;

e. Strutture non di competenza statale connesse con la produzione, trasporto e distribuzione di materiali combustibili (oleodotti, gasdotti, ecc.);

f. Strutture connesse con il funzionamento di acquedotti locali;

g. Strutture non di competenza statale connesse con i servizi di comunicazione (radio, telefonia fissa e portatile, televisione):

h. Strutture a carattere industriale, non di competenza statale, di produzione e stoccaggio di prodotti insalubri e/o pericolosi:

i. Opere di ritenuta di competenza regionale.

II) Nella progettazione di interventi relativi agli edifici ed alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo della Protezione Civile 21 ottobre 2003 ovvero per edifici strategici e rilevanti previsti nelle zone sismiche PSL Z1-Z2 o nelle zone PSL Z3-Z4 con Fa calcolato > Fa valore soglia comunale in funzione del tipo di terreno di fondazione B-C-D-E così come per gli edifici strategici e rilevanti di cui all'elenco tipologico d.d.u.o. della Regione Lombardia n. 19904/03 e non rientranti nei tipi indicati nel decreto del Capo della Protezione Civile 21.10.2003 si devono applicare le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.



III) La documentazione di progetto dovrà essere comprensiva di:

- indagini geognostiche per la determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione, in termini di caratteristiche granulometriche e di plasticità e di parametri di resistenza e deformabilità, spinte sino a profondità significative in relazione alla tipologia di fondazione da adottare e alle dimensioni dell'opera da realizzare;
- determinazione della velocità di propagazione delle onde di taglio nei primi 30 m di profondità al di sotto del prescelto piano di posa delle fondazioni ottenibile a mezzo di indagini geofisiche in foro o di superficie o attraverso correlazioni empiriche di comprovata validità con prove di resistenza alla penetrazione dinamica o statica. La scelta della metodologia di indagine dovrà essere commisurata all'importanza dell'opera e in ogni caso dovrà essere adeguatamente motivata;
- definizione, con indagini o da bibliografia (banca dati regionale), del modulo di taglio  $G$  e del fattore di smorzamento  $D$  dei terreni di ciascuna unità geotecnica individuata e delle relative curve di decadimento al progredire della deformazione di taglio  $\gamma$ ;
- definizione del modello geologico-geotecnico di sottosuolo a mezzo di un congruo numero di sezioni geologico-geotecniche, atte a definire compiutamente l'assetto morfologico superficiale, l'andamento dei limiti tra i diversi corpi geologici sepolti, i loro parametri geotecnici, l'assetto idrogeologico e l'andamento della superficie piezometrica;
- individuazione di almeno tre diversi input sismici relativi al sito, sotto forma di accelerogrammi attesi al bedrock (es. da banca dati regionale o nazionale);
- valutazione della risposta sismica locale consistente nel calcolo degli accelerogrammi attesi al suolo mediante codici di calcolo bidimensionali o tridimensionali in grado di tenere adeguatamente conto della non linearità del comportamento dinamico del terreno e degli effetti di amplificazione topografica di sito; codici di calcolo monodimensionali possono essere impiegati solo nel caso in cui siano prevedibili unicamente amplificazioni litologiche e si possano escludere amplificazioni di tipo topografico;
- definizione dello spettro di risposta elastico al sito ossia della legge di variazione della accelerazione massima al suolo al variare del periodo naturale.

Nella progettazione di interventi relativi agli edifici ed alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo della Protezione Civile 21 ottobre 2003 ovvero per edifici strategici e rilevanti previsti nelle zone sismiche PSL Z1-Z2 o nelle zone PSL Z3-Z4 con *Fa* calcolato *Fa* valore soglia comunale in funzione del tipo di terreno di fondazione B-C-D-E e per gli edifici strategici e rilevanti di cui all'elenco tipologico d.d.u.o. della Regione Lombardia n. 19904/03 e non rientranti nei tipi indicati nel decreto del Capo della Protezione Civile 21.10.2003 si devono applicare le Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

## CAPO 5 - NORME DI POLIZIA IDRAULICA

### Art. 19 – Norme generali

Fino all'atto di recepimento da parte dell'Amministrazione Comunale dello studio teso alla determinazione del Reticolo idrico Minore ai sensi della d.g.r. 25 gennaio 2002, n. 7/7868 «Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall'art. 3, comma 114 della l.r. 1/2000. Determinazione dei canoni regionali di polizia idraulica» ss.mm.ii. previa approvazione dalla Regione Lombardia Sede Territoriale di Varese su tutte le acque pubbliche valgono i limiti ed i divieti di cui al R.D. 523/1904. Le presenti norme di polizia idraulica si applicano nell'ambito dei corpi idrici appartenenti al Reticolo Idrico Minore e al Reticolo Idrico Principale e nelle relative fasce di rispetto così come identificati nell'apposito studio e si riferiscono esclusivamente alle problematiche di tipo idraulico pertinenti le predette aree ed a quelle ad esse connesse e rimangono pertanto impregiudicate, anche sotto il profilo autorizzativo, tutte le altre normative di natura diversa.

### Art. 20 - Riferimenti normativi generali

Ai fini delle attività di polizia idraulica si intendono particolarmente richiamate, in via essenziale e non esaustiva, le seguenti disposizioni legislative:

□ R.D. 523/1904;



- D.G.R. 7/7868 del 25.01.2002;
- D.G.R. 7/13950 del 01.08.2003;
- D.G.R. 8/8127 del 01.10.2008.
- D.G.R. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287.

#### Art. 21 - Validazione ed applicabilità delle norme

Le presenti norme, ferma restando la loro preventiva approvazione da parte della Sede Territoriale di Varese della Regione Lombardia, entrano in vigore a posteriori dell'avvenuta esecutività della delibera di recepimento da parte dell'Ente gestore per quanto di propria competenza e dovranno essere recepite quale variante ai vigenti strumenti urbanistici. In presenza di manufatti esistenti non autorizzati il Comune provvederà, ove possibile, ad imporre la regolarizzazione previa valutazione di compatibilità idrogeologica, idrologica ed ambientale: non è possibile regolarizzare in sanatoria l'esistenza di manufatti non conformi al Regolamento stesso. Sino alla avvenuta esecutività dell'atto di approvazione del Reticolo Idrico Minore e alla definizione delle fasce di rispetto e delle attività vietate o soggette ad autorizzazione, su tutte le acque pubbliche come definite dalla Legge 36/94 e dal relativo regolamento, valgono le disposizioni di cui al R.D. 523/1904 e, in particolare, il divieto di edificazione sino ad una distanza inferiore a 10 metri.

La predetta fascia di rispetto si deve intendere misurata:

- a partire dal piede arginale esterno nel caso di presenza di argini in rilevato;
- dalla sommità della sponda incisa in assenza di argini in rilevato.

#### Art. 22 - Indirizzi generali d'intervento nei corpi idrici e nelle fasce di rispetto

Gli interventi manutentori ordinari si intendono eseguiti senza alcun mutamento sostanziale della natura delle opere, dei materiali e delle tecniche applicate nonché senza impatto sul regime idraulico ed idrologico del corso d'acqua. Compatibilmente con il raggiungimento degli obiettivi tecnici prefissati da adeguati studi in relazione alle esigenze occorrenti, gli interventi a carattere straordinario e le opere regimatorie di qualsiasi natura ed importanza si intendono eseguiti nel rispetto di indirizzi di minima artificializzazione del corso d'acqua e delle sue componenti.

Ovunque tecnicamente possibile, verranno pertanto garantiti, mediante adeguate soluzioni tecnico-progettuali di basso impatto:

- il rispetto del deflusso minimo vitale del corso d'acqua;
- il rispetto della continuità biologica entro il corpo idrico;
- il mantenimento della naturalità delle sponde non precedentemente artificializzate;
- la rinaturalizzazione, ove compatibile, delle sponde precedentemente artificializzate.

#### Art. 23 - Attività vietate nei corpi idrici

Fermo restando ogni altro divieto riferito a normative in vigore e fatto salvo quanto previsto nei successivi articoli del presente regolamento, nei corpi idrici sono in aggiunta sempre vietate:

- all'interno dell'alveo di piena, le attività di trasformazione dello stato dei luoghi che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, edilizio e infrastrutturale fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, fatto salvo quanto previsto al successivo Art. 24;
- all'interno dell'alveo di piena, la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo Art. 24;
- all'interno dell'alveo di piena, la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere, fatto salvo quanto previsto al successivo Art. 24;
- all'interno dell'alveo di piena, le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturalizzazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio



di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente;

□ gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che gli stessi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;

□ in presenza di argini, interventi e strutture che tendano ad orientare la corrente verso il rilevato e l'esecuzione di scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine;

□ l'occlusione totale o parziale delle sezioni di fatto e/o naturali;

□ l'occupazione o riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua;

□ la formazione di canalizzazioni di qualsiasi natura e di scavi nel terreno adiacente ai corpi idrici ad una distanza inferiore alla profondità degli argini nel punto corrispondente;

□ i manufatti di attraversamento che comportino:

□ la presenza di un intradosso di altezza inferiore al piano di campagna ovvero al punto di congiunzione delle sponde nel tratto considerato ove queste siano superiori al piano campagna (corsi d'acqua "pensili");

□ una riduzione della pendenza dell'alveo mediante manufatti trasversali (briglie e soglie di fondo).

#### Art. 24 - Attività autorizzabili

Sono permessi con singoli provvedimenti concessori, autorizzativi o di nulla osta, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato esistente, le seguenti opere e lavori:

□ la formazione di pennelli, chiuse ed altre opere simili;

□ la formazione di ripari a difesa delle sponde. Di norma potranno essere autorizzate difese radenti (ossia senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano campagna), realizzate in modo tale da non deviare la corrente verso la sponda opposta né provocare restringimenti d'alveo. Tali opere dovranno essere caratterizzate da pendenze e modalità costruttive tali da permettere l'accesso al corso d'acqua; la realizzazione di muri spondali verticali o ad elevata pendenza e la realizzazione di difese spondali con quota superiore al piano campagna potrà essere consentita unicamente all'interno di centri abitati e comunque dove non siano possibili alternative di intervento a causa della limitatezza delle aree disponibili;

□ le piantagioni nelle aree allagabili ed esternamente all'alveo di piena, a qualsivoglia distanza dalla sponda opposta, quando si trovino di fronte ad un abitato minacciato da erosione, ovvero di un territorio esposto al pericolo di disallineamenti;

□ la formazione di rilevati di salita e discesa dal corpo degli argini per lo stabilimento di comunicazione ai beni, ai manufatti d'uso agricolo, ai guadi ed ai passi dei fiumi e torrenti;

□ la costruzione e ricostruzione, anche senza variazione di posizione e di forma, delle chiuse stabili (paratoie) ed inclini (mobili, paratie) delle derivazioni, di ponti, ponti canali, attraversamenti di qualsiasi genere, "tombotti" e simili negli alvei dei fiumi, torrenti, rivi, scolatori pubblici e canali. Gli attraversamenti dovranno essere realizzati secondo la direttiva dell'Autorità di Bacino "criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce "a" e "b", paragrafi 3 e 4 approvata con delibera dell'Autorità di Bacino n. 2/99. Il progetto di tali interventi dovrà comunque essere accompagnato da apposita relazione idrologico-idraulica attestante che gli stessi siano stati dimensionati per una piena con tempo di ritorno di almeno 200 anni ed un franco minimo di metri 1,00. Le opere non dovranno comunque comportare un aggravamento delle condizioni di rischio idraulico sul territorio circostante per piene superiori a quelle di progetto. In ogni caso i manufatti di attraversamento comunque non dovranno restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso. Non è ammesso il posizionamento di infrastrutture longitudinali in alveo che riducano la sezione. In caso di necessità e/o di impossibilità di diversa localizzazione le stesse potranno essere interrate. In ogni caso, gli attraversamenti ed i manufatti realizzati al di sotto dell'alveo dovranno essere posti a quote inferiori a quelle raggiungibili in base all'evoluzione morfologica prevista dell'alveo stesso e dovranno comunque essere adeguatamente difesi dalla possibilità di danneggiamento per erosione del corso d'acqua;



- l'estrazione di materiale lapideo di qualsiasi natura e consistenza dall'alveo dei torrenti, fiumi e canali eseguita in funzione di attività preventiva;
- i dissodamenti di terreni boscati e cespugliati laterali ai fiumi ed ai torrenti fermo restando quanto fissato ai successivi Artt. 31 e 35;
- la formazione di ogni nuova opera per la quale le acque scolanti vengano convogliate in recettore diverso da quello naturale;
- le opere ed i lavori di protezione civile anche a carattere preventivo eseguiti in alveo e/o nel territorio di pertinenza del corpo idrico, che vengono pertanto equiparati ad interventi di pubblica utilità e che dovranno essere supportate da adeguata documentazione tecnica in relazione al tipo di opera o lavoro;
- i manufatti di attraversamento che comportino una riduzione della pendenza dell'alveo mediante manufatti trasversali (briglie e soglie di fondo).
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
- il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi di legge (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti richiesti dalla normativa vigente) alla data di entrata in vigore delle presenti norme, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità valicato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;
- solo esternamente all'alveo di piena, il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità competente;
- l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali;
- solo esternamente all'alveo di piena, gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità Competente;
- solo esternamente all'alveo di piena, la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- qualsiasi altra attività che possa comportare alterazioni permanenti all'alveo ed al deflusso delle acque.

#### Art. 34 - Norme specifiche per la fascia di rispetto

Per fascia di rispetto dei corsi d'acqua, salvo diversa specifica delimitazione, si deve intendere la fascia di territorio avente larghezza di 10 metri rispetto alla linea di livello di piena ordinaria o, ove maggiormente vincolante, alla linea di confine catastale. L'eventuale ridelimitazione della fascia di rispetto è proposta da parte della Amministrazione Comunale per tratti omogenei laddove sussistano motivate ragioni, previa esecuzione di specifico studio di fattibilità geologico, idrogeologico ed idraulico, redatto secondo i disposti di cui ai punti seguenti, attestante l'adeguatezza della sezione dell'alveo e/o della tombinatura e, comunque, non può comportare una riduzione della stessa a meno di 4 metri.



Il ridimensionamento della fascia di rispetto idraulico da 10 a 4 metri riguarda esclusivamente i tratti omogenei identificati sulle tavole di "Individuazione del Reticolo Idrico Principale e Minore e delle relative fasce di rispetto".

L'efficacia della proposta di ripermimetrazione così elaborata è subordinata alla preventiva approvazione del competente S.TER. In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli all'interno delle fasce di rispetto così definite sono ammesse:

- movimentazione e deposito temporaneo di materiale tra i 4 metri ed i 10 metri;
- gli interventi di demolizione senza ricostruzione; ed inoltre, previa specifica progettazione supportata da studio di fattibilità geologico, idrogeologico ed idraulico:
- interventi di manutenzione straordinaria dell'alveo e delle sponde volti al consolidamento ed alla messa in sicurezza degli stessi;
- rifacimento di manufatti di attraversamento esistenti.

Per quanto riguarda gli interventi edilizi, la fascia di rispetto come sopra identificata è da intendersi come area di inedificabilità assoluta. Per quanto riguarda gli edifici esistenti, muniti di formale autorizzazione, sono consentiti i soli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di consolidamento strutturale avente carattere conservativo, così come definiti dall'art. 27 commi a) e b) della L.R. n. 12/2005, senza la modifica delle dimensioni volumetriche, ovvero quanto previsto dalle NTA del PAI ove presenti e maggiormente restrittive. Non sono comunque consentite modifiche d'uso che comportino incrementi di permanenza di persone all'interno dei luoghi.

#### Art. 35 - Norme specifiche per la fascia di attenzione

All'interno della fascia di attenzione si possono verificare due distinte situazioni, alle quali si applicano normative differenti:

- a. zona di intersezione tra fascia di attenzione ed area edificata;
- b. fascia di attenzione in area non edificata.

Per area urbanizzata si intende l'area edificata e/o edificabile prevista dai singoli P.R.G. o P.G.T..

Qualora l'Amministrazione Comunale intenda ampliare l'area urbanizzata a seguito di variante al P.G.T. ed in relazione a quanto stabilito dalla normativa vigente (D.P.R. 380/2001 e L.R. 12/2005), le aree di attenzione di cui al punto b) interessate da tale variazione, ricadranno nel caso a), previa verifica di compatibilità idrogeologica, idraulica e forestale: l'approvazione, da parte dell'Amministrazione Comunale, delle modifiche all'area urbanizzata, comporta automatica variante alla cartografia del Reticolo Idrico Minore. Caso a) Zona di intersezione tra fascia di attenzione ed area edificata

1) In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli sono ammessi:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;
- gli interventi di manutenzione ordinaria così come definiti dall'Art. 27 della L.R. 12/2005 e ss.mm.ii.;
- gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo e la ristrutturazione, così come definiti dall'Art. 27 della L.R. 12/2005 e ss.mm.ii. che non comportino aumenti di superficie e/o volume.

2) In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologico ed idraulico: movimentazione di terreno di natura e volume eccedente le attività di normale pratica agronomico-forestale:

- taglio e sradicamento di alberi;
- opere di captazione;
- cambio di destinazione d'uso del suolo;
- nuove edificazioni;
- le azioni volte a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;



□ la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere;

□ gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;

□ gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo e la ristrutturazione, così come definiti dall'Art. 27 della L.R. 12/2005 e ss.mm.ii. che comportino aumenti di superficie e/o volume, fatti salvi gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge.

Caso b) Fascia di attenzione in area non edificata

1) Sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali.

2) Sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologica ed idraulico:

□ le opere di captazione;

□ la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere;

□ gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;

□ gli interventi connessi con l'attività agricola così come definita dall'Art. 59 della L.R. 12/2005 e ss.mm.ii.

3) Sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologica ed idraulico, sempre che l'intervento risulti compatibile con gli indirizzi di pianificazione forestale generale:

□ taglio e sradicamento di alberi.

Per gli edifici isolati, non ricompresi all'interno del perimetro dell'area urbanizzata ma ricadenti all'interno della fascia di attenzione, vale quanto stabilito dall'Art. 35 caso a.

Direttive per lo studio di fattibilità geologica, idrogeologica ed idraulica

Lo studio di compatibilità deve identificare e quantificare gli effetti dell'intervento in progetto sul corso d'acqua rispetto alle condizioni fisiche e idrologiche precedenti alla realizzazione dello stesso, ovvero deve, in linea generale:

a. verificare che le opere previste non modifichino sensibilmente l'equilibrio idrologico ed idraulico del corso d'acqua ed il regime di deflusso delle acque superficiali delle aree ad esso afferenti;

b. verificare che il rischio idrogeologico ed idraulico connesso alla presenza del corso d'acqua sia compatibile con le opere previste;

c. valutare tutti i possibili presidi volti a mitigare sia il rischio idraulico connesso alla presenza del corso d'acqua, sia l'effetto indotto dalle opere previste sul regime di deflusso delle acque superficiali.

In particolare, ai fini della valutazione di compatibilità, la relazione tecnica deve evidenziare i seguenti punti:

1. Modifiche indotte sul profilo di piena. Rappresentano sia l'effetto di restringimenti di sezioni o di ostacoli al deflusso nel tratto di corso d'acqua interessato derivanti dall'intervento, sia l'effetto dato dall'aumento delle portate conseguente alla realizzazione di nuove superfici impermeabilizzate: le modifiche devono essere quantificate sulla base del confronto tra il profilo di piena in condizioni indisturbate e quello a intervento realizzato; vanno inoltre evidenziati, qualora presenti, effetti temporanei dello stesso tipo connessi alle fasi di realizzazione dell'opera.

2. Riduzione della capacità di invaso dell'alveo. Vanno quantificate, ove presenti, le riduzioni delle superfici allagabili causate dalla realizzazione dell'intervento e l'effetto delle stesse in termini di diminuzione della laminazione in alveo lungo il tratto fluviale, per mezzo delle simulazioni idrauliche adeguate mettendo in evidenza la riduzione del volume di invaso e il corrispondente aumento del colmo di piena.

3. Interazioni con le opere di difesa idrauliche (opere di sponda e argini) esistenti. Vanno evidenziate localizzazione e caratteristiche strutturali degli elementi costituenti parte delle opere in progetto che danno luogo alle possibili interazioni e gli accorgimenti adottati (distanze di rispetto, soluzioni costruttive) per garantire l'assenza di effetti negativi sulla stabilità e sull'efficienza di funzionamento delle opere idrauliche.

4. Opere idrauliche in progetto nell'ambito dell'intervento. Nel caso in cui l'intervento in progetto comporti la necessità di realizzare opere idrauliche di sistemazione dell'alveo, queste ultime vanno definite a livello di progetto definitivo, esplicitandone la compatibilità e l'integrazione con le opere idrauliche esistenti.



5. Modifiche indotte sull'assetto morfologico planimetrico e altimetrico dell'alveo di inciso e di piena. Valutazione degli effetti della soluzione progettuale proposta per l'intervento in rapporto all'assetto morfologico attuale dell'alveo e alla sua prevedibile evoluzione, con evidenziazione degli elementi che garantiscono l'assenza di modificazioni indotte sia sull'alveo inciso (effetti erosivi di fondo e/o di sponda, modificazioni di tracciato planimetrico) che su quello di piena (attivazione di vie di deflusso preferenziali incompatibili con l'assetto e le opere esistenti).

6. Modifiche indotte sulle caratteristiche naturali e paesaggistiche della regione fluviale. Vanno evidenziate le modificazioni conseguenti alla realizzazione dell'opera e gli interventi di mitigazione adottati, con particolare riferimento alle emergenze connesse al sistema fluviale e alle componenti naturalistiche, ambientali e paesistiche più sensibili nei confronti degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera.

7. Condizioni di sicurezza dell'intervento rispetto alla piena. Vanno evidenziate le condizioni di stabilità delle opere costituenti l'intervento in relazione alle sollecitazioni derivanti dalle condizioni di deflusso in piena con riferimento in particolare agli effetti connessi ai livelli idrici di piena e a quelli derivanti dall'azione erosiva della corrente sulle strutture e sulle fondazioni. Vanno inoltre evidenziati gli accorgimenti e le misure tecniche adottati al fine di evitare condizioni di pericolo per le persone e di danno per i beni, come pure le eventuali riduzioni temporanee.

8. Interventi di mitigazione. Vanno indicate le misure da adottare al fine di rendere compatibili le opere in progetto e/o le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti con lo stato dei luoghi, in relazione al loro grado di pericolosità e di vulnerabilità, ai tempi necessari per gli interventi, agli oneri conseguenti ed al mantenimento dell'equilibrio idrogeologico ed idraulico dell'area.

Inoltre, la relazione tecnica dovrà contenere i seguenti aspetti:

Indagine storica dei dati disponibili sulle eventuali esondazioni e/o criticità idrauliche manifestatesi in passato.

Caratterizzazione geotecnica dell'area interessata dalle opere in progetto per valutare la possibilità di smaltimento nel sottosuolo delle acque scolanti da nuove superfici impermeabilizzate.

In generale, in caso di esondazione, delimitazione alla scala opportuna del perimetro delle aree allagabili e di eventuali dissesti, delle quote del battente idrico atteso nelle aree interessate dalle opere in progetto e delle direzioni di deflusso principale della corrente.

In caso di esondazione in aree di conoide, predisposizione di uno studio che individui, alla scala opportuna, il perimetro della conoide e che tenga in considerazione gli effetti del trasporto solido sui regimi di deflusso e sulle eventuali esondazioni del corso d'acqua.

Per quanto eventualmente non specificato, si può fare utilmente riferimento alle linee guida contenute nella Direttiva P.A.I. n. 4 contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce "A" e "B" approvata con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 dell'11 maggio 1999.

Alla luce dell'identificazione del RIM, la definizione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua costituenti il Reticolo Idrico Minore è stata effettuata secondo quanto prescritto dalla normativa vigente (R.D. 523/1904 e seguenti), nonché da quanto indicato dalla D.G.R. 7/13950 del 01.08.2003. Per la definizione delle stesse, pertanto, si sono utilizzati i seguenti criteri:

1. identificazione di una fascia di rispetto assoluto di ampiezza pari a 4 metri per i corsi d'acqua e le loro divagazioni identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore;
2. identificazione di una fascia di rispetto pari a 10 metri e restringibile fino ad un massimo di 4 metri previa verifica idraulica per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore lungo i tratti tombinati e/o coperti, nei casi previsti dall'Art. 18 del regolamento di polizia idraulica;
3. identificazione di una fascia di rispetto di ampiezza pari a 10 metri per i corsi d'acqua e le loro divagazioni identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore lungo i tratti scoperti;
4. identificazione di una fascia di rispetto di ampiezza variabile per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore che tiene conto delle aree di conoide ad alto rischio idrogeologico di sovralluvionamento e delle aree più sensibili dal punto di vista idrogeologico attualmente individuate a pericolosità più elevata;



5. identificazione di una fascia di attenzione di ampiezza variabile per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore che tiene conto delle aree di conoide a moderato rischio idrogeologico di sovralluvionamento e delle aree più sensibili dal punto di vista idrogeologico attualmente individuate a pericolosità moderata;
6. identificazione di una fascia di attenzione di ampiezza indicativa pari a 100 metri, in analogia con quanto stabilito dal R.D. 25 luglio 1904 Art. 97 punto c, che tiene conto delle aree boscate e delle zone montane, modificata, in seguito, alla luce dell'esistenza di evidenze morfologiche (crinali e creste spartiacque), manufatti antropici (strade o piste) ed aree urbanizzate.

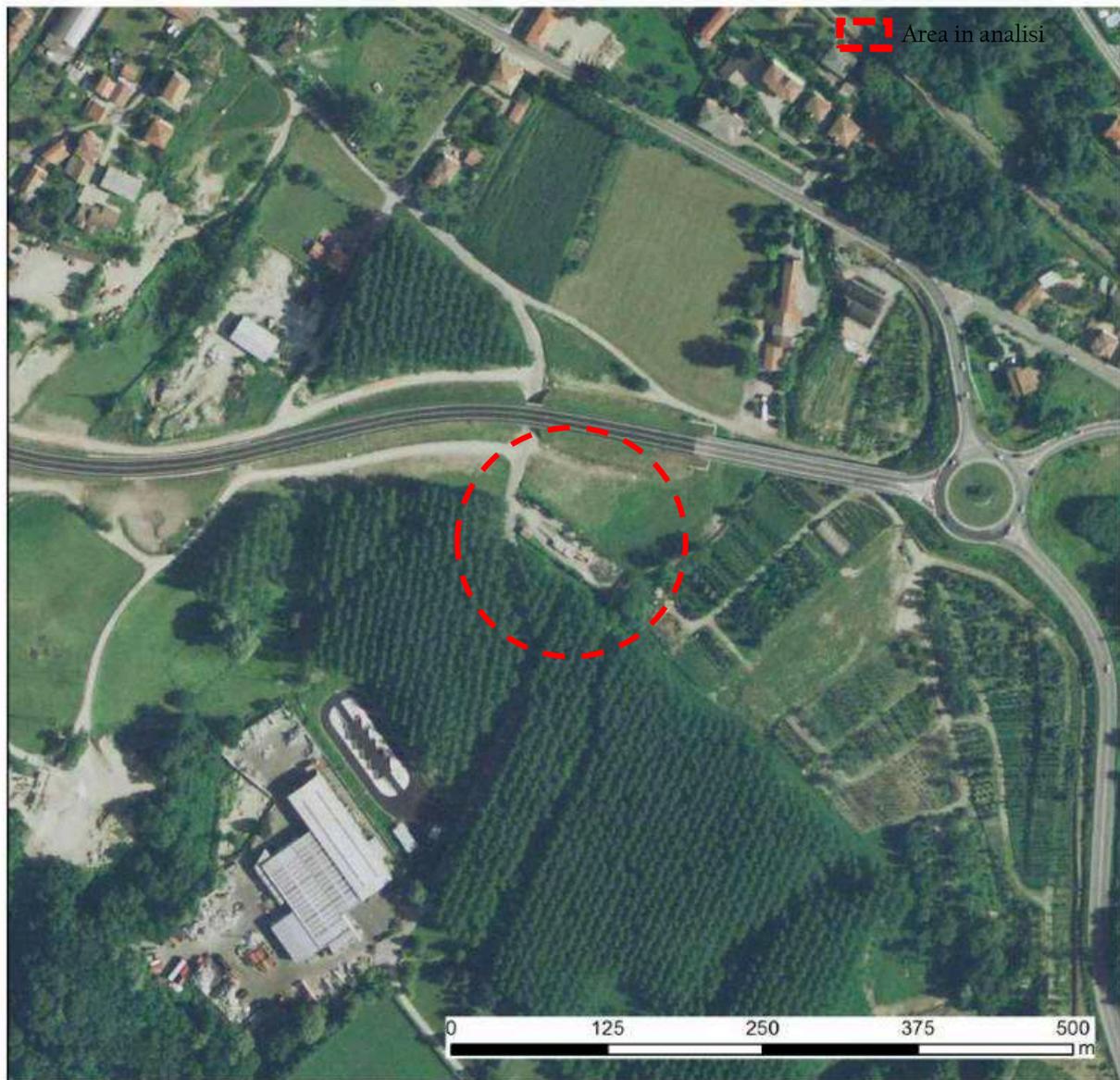
SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA		N. 32	
Denominazione del corso d'acqua:	RIALE DI COCQUIO		
Quota allo sbocco (m s.l.m.):	237	Foce e sbocco:	Fiume Bardello
Quota massima (m s.l.m.):	520	Dislivello:	283 m
Comuni toccati od attraversati:	Cocquio Trevisago		
Bacino di appartenenza:	Fiume Bardello		
Reticolo idrico di appartenenza:	Principale dall'attraversamento della SP 39 allo sbocco nel fiume Bardello		
Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA33			
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 189/C			
ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA			
Denominazione attuale:	Fiume Bardello		
Immissari: affluenti laterali non rubricati			
Ordine principale del bacino:	2		
Ordine massimo sottobacini:	3		
Descrizione del corso d'acqua:	<p>Affluente del Fiume Bardello dove vi sfocia in Cascina Laghetti, Comune di Cocquio T. Si origina a monte della Loc. Cerro in comune di Cocquio Trevisago e raccoglie le acque di parte del versante Sud-Ovest del Campo dei Fiori, a partire dalla piana di Caldana, e del Monte della Rocca. Ha carattere collinare e torrentizio. Attraversa, con tratti tombinati, il centro abitato di Cocquio e a sud della SP 39 presenta opere di regimazione. Non presenta tratti tombinati. Dal confronto con la cartografia catastale si evidenzia la deviazione del torrente in loc. Cascina Laghetti.</p>		
Lunghezza massima asta fluviale:	3516 m	Centro abitato:	200 m (Cocquio)
		Fuori centro abitato:	3316 m
Affluenti ramificati:	32a		
Affluenti non ramificati:	32/1, 32/2		
INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI			
a) Tratto all'interno del centro abitato di Cocquio: dissesto dell'alveo e/o delle sponde, materiale di deposito presente in alveo con fenomeni di erosione e trasporto solido.			
SEZIONI RILEVATE			
TRATTI TOMBINATI			

Fig. 3.19. Scheda del Riale di Cocquio (fonte: Piano di governo del territorio)



### 3.5. Analisi geometrica e morfologica del compendio

Il compendio oggetto della presente perizia di stima riguarda, quindi, la possibile alienazione di un bene disponibile indicato dal PGT come proprietà comunale afferente alla ex-piattaforma ecologica, su cui oggi insiste un impianto radio base esistente. L'area di studio è allocata in un contesto caratterizzato da elementi di pregio paesaggistico e naturalistico con edilizia agricola abbastanza rada, oltre ad un intorno boschivo che si trova in prossimità di strutture comunali ed un elemento del reticolo idrico minore, in posizione comoda per raggiungere il centro cittadino del Comune e le principali aste viarie e ciclopedonali.



Ortofoto 2007

Scala 1:5.000

Ortofoto digitali a colori Terraltaly it2000 - aggiornamento 2007 - © Compagnia Generale RipreseAeree. Si tratta delle ortofoto digitali relative al territorio regionale, prodotte nell'estate del 2007 alla scala nominale 1:10.000, con risoluzione al terreno 0.5 m. Regione Lombardia ha acquistato la licenza d'uso per l'intero territorio regionale. Le immagini possono essere utilizzate esclusivamente dai soggetti titolari di licenza o sub-licenza e non possono essere diffuse a terzi.

Fig. 3.20. Area in analisi ortofoto del 2007 (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



La proprietà pubblica si estende su un appezzamento di terreno di circa 1.365 mq con accesso da via Cascina Laghetti, tramite apposito accesso carraio su strada bianca, a cui si accede a mezzo di un cancello carraio. Il complesso contiene una piattaforma in cemento armato, alcuni manufatti di servizio e un impianto radio base.

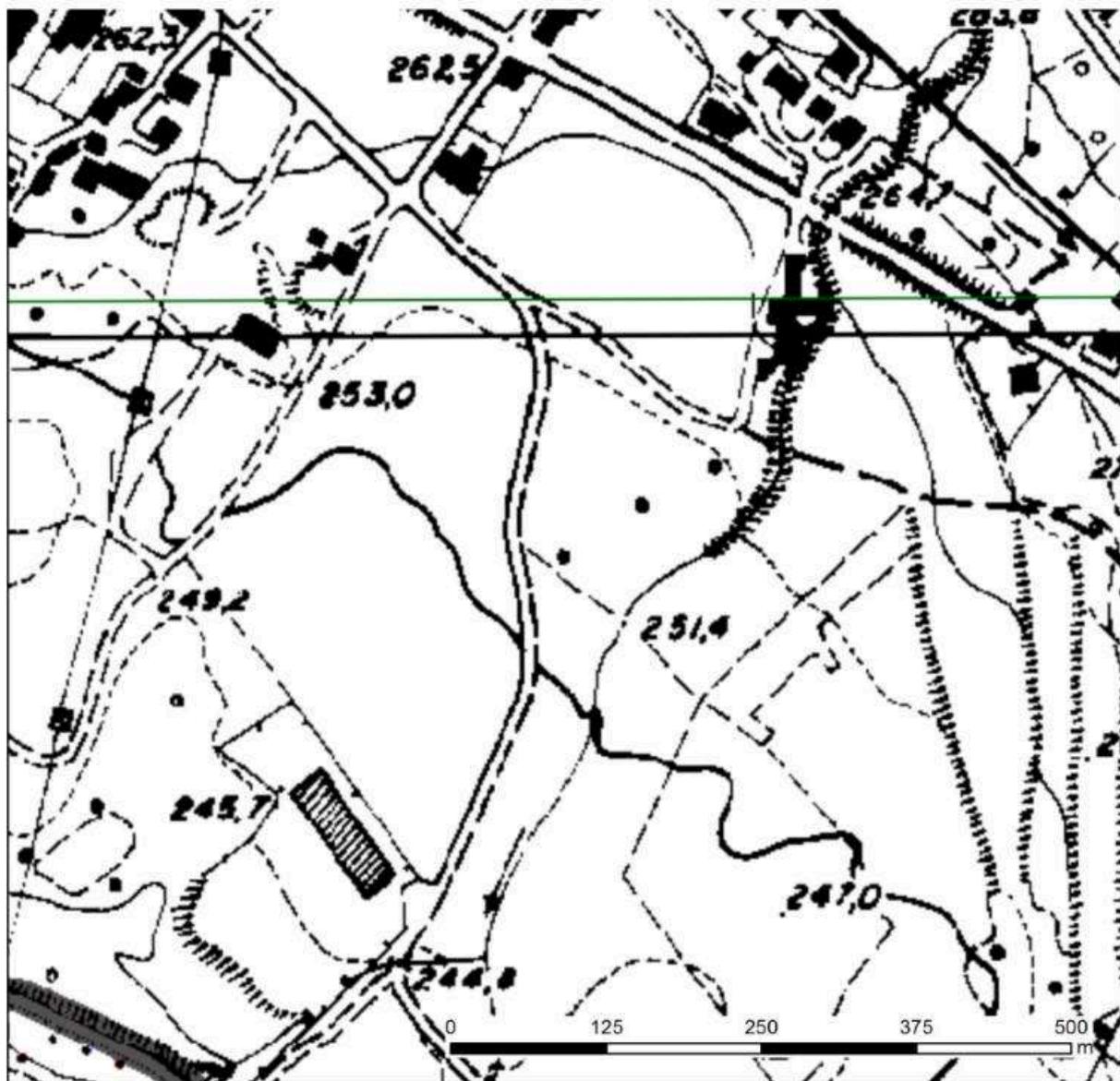


Ortofoto 2015 AGEA

Scala 1:2.000

Immagini rilevate da AGEA (Agenzia per le erogazioni in agricoltura) da giugno a settembre del 2015. La copertura regionale è stata rilevata con due diverse risoluzioni: 50x50 cm nelle zone montane alpine e 20x20 nelle zone di pianura e appenniniche. La scala di visualizzazione consigliata è 1:1.000. I dati sono soggetti a copyright, possono essere forniti solo ad Enti pubblici e non a soggetti privati.

Fig. 3.21. Area in analisi ortofoto del 2015 (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)

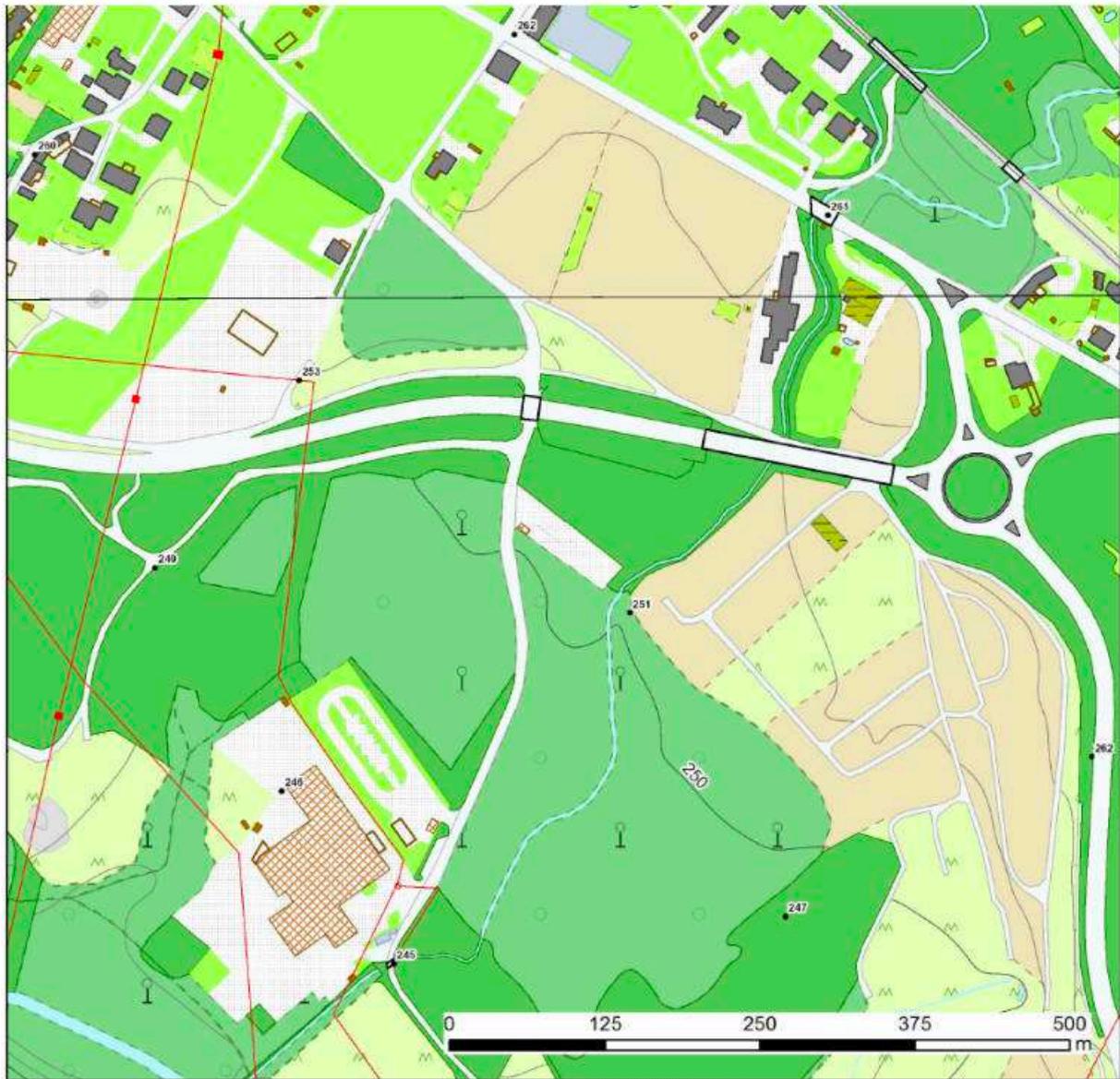


Carta Tecnica Regionale (aggiornata dai Database Topografici)

Scala 1:5.000

Il dato è costituito dalla Carta tecnica Regionale 1:10000 ed. 1980-94, progressivamente aggiornata dai raster della nuova carta tecnica prodotta dai database topografici che costituiscono la nuova base geografica di riferimento sia per il Sistema Informativo Territoriale regionale, sia per i Sistemi Informativi Territoriali locali. I contenuti corrispondono quasi del tutto a quelli della cartografia tecnica e comprendono: 1) elementi/entità di tipo geometrico (reticolato chilometrico, coordinate geografiche, punti quotati, curve di livello); 2) elementi del paesaggio naturale (reticolato idrografico, laghi, rilievi, vegetazione, etc...); 3) elementi del paesaggio antropico (insediamenti, strade, ferrovie, canali, colture agricole, etc...); 4) limiti amministrativi; 5) toponimi.

Fig. 3.22. Area in analisi sulla CTR (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



**DbTR - Database topografico regionale**

Scala 1:5.000

Il Database Topografico Regionale (DBTR), costituisce la base cartografica digitale di riferimento per tutti gli strumenti di pianificazione predisposti sia dagli enti locali che dalla Regione, come definito all'art. 3 della l.r. 12/2005 per il Governo del territorio. I contenuti principali riguardano: strade, ferrovie, ponti, viadotti, gallerie, edifici e pertinenze, manufatti edilizi, corsi d'acqua naturali e artificiali con relativi alvei, laghi, dighe, opere idrauliche, reti elettriche, cascate, altimetria, cave e discariche, coperture vegetali suddivise in boschi, pascoli, colture agricole, verde urbano e aree prive di vegetazione. Il DBT è realizzato in collaborazione con gli enti locali per avere un riferimento cartografico unitario e omogeneo per tutti i comuni, le province e la regione.

Fig. 3.23. Area in analisi sul DBT(fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



**Immagine mosaicata delle foto Aeree Volo GAI (Gruppo Aereo Italiano) 1954-55**

Scala 1:10.000

Immagine aerea dell'intero territorio regionale relativa agli anni 1954-1955, ottenuta tramite elaborazione dei fotogrammi del volo GAI, realizzato dal Gruppo Aereo Italiano negli anni 1954-1955, che costituì la prima ripresa stereoscopica in B/N dell'intero territorio italiano. Questo volo è un prezioso documento storico del territorio nell'immediato dopo-guerra. La ripresa è stata condotta in maniera differente per il territorio montano e di pianura. L'altezza di volo nella parte montana è stata di circa 10.000 m con una scala media dei fotogrammi di circa 1:45.000. Nella zona di pianura l'altezza di volo è stata di circa 5.000 m con una scala media dei fotogrammi di circa 1:33.000.

Fig. 3.24. Area in analisi nel 1954 (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



**Ortofoto 1975**

Scala 1:5.000

Si tratta di ortofoto in b/n realizzate a partire da fotogrammi del volo aereo 'ALIFOTO 1975' con scala media 1:15.000. L'intera area di progetto è stata suddivisa in blocchi e la triangolazione aerea è stata eseguita su ogni singolo blocco. La suddivisione in blocchi ha tenuto conto della topografia del terreno, del piano del volo analogico. La scansione di tutti i negativi è avvenuta con scanner fotogrammetrico ad accuratezza geometrica di  $\pm 2\mu\text{m}$  ed elevata performance radiometrica con 'range' dinamico di 12bit e 'density range' a 3.4D o maggiore. La scansione è stata eseguita con risoluzione ottica reale di 1200dpi, con conseguente dimensione del pixel dell'immagine digitale di circa 30cm

Fig. 3.25. Area in analisi nel 1975 (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



Fig. 3.26. Vista generale dell'area da nord (fonte: Google Streetview)



Fig. 3.27. Vista generale dell'area da sud (fonte: Google Streetview)



Fig. 3.28. Prese fotografiche dei manufatti (fonte: immagini scattate in data 11/09/2023)



Fig. 3.29. Prese fotografiche dell'impianto radio base (fonte: immagini scattate in data 11/09/2023)

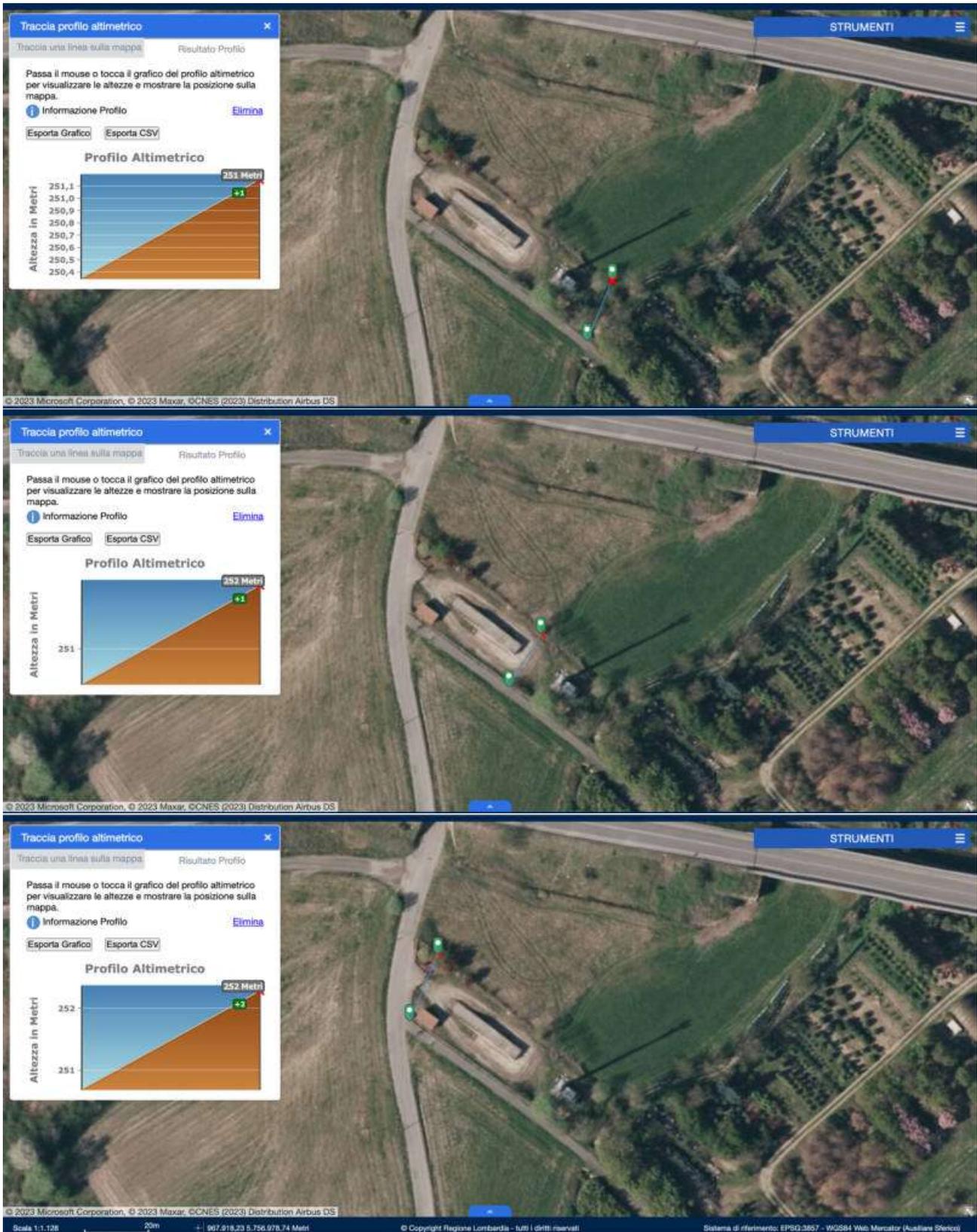


Fig. 3.30. Analisi del profilo altimetrico dell'area in senso longitudinale (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)

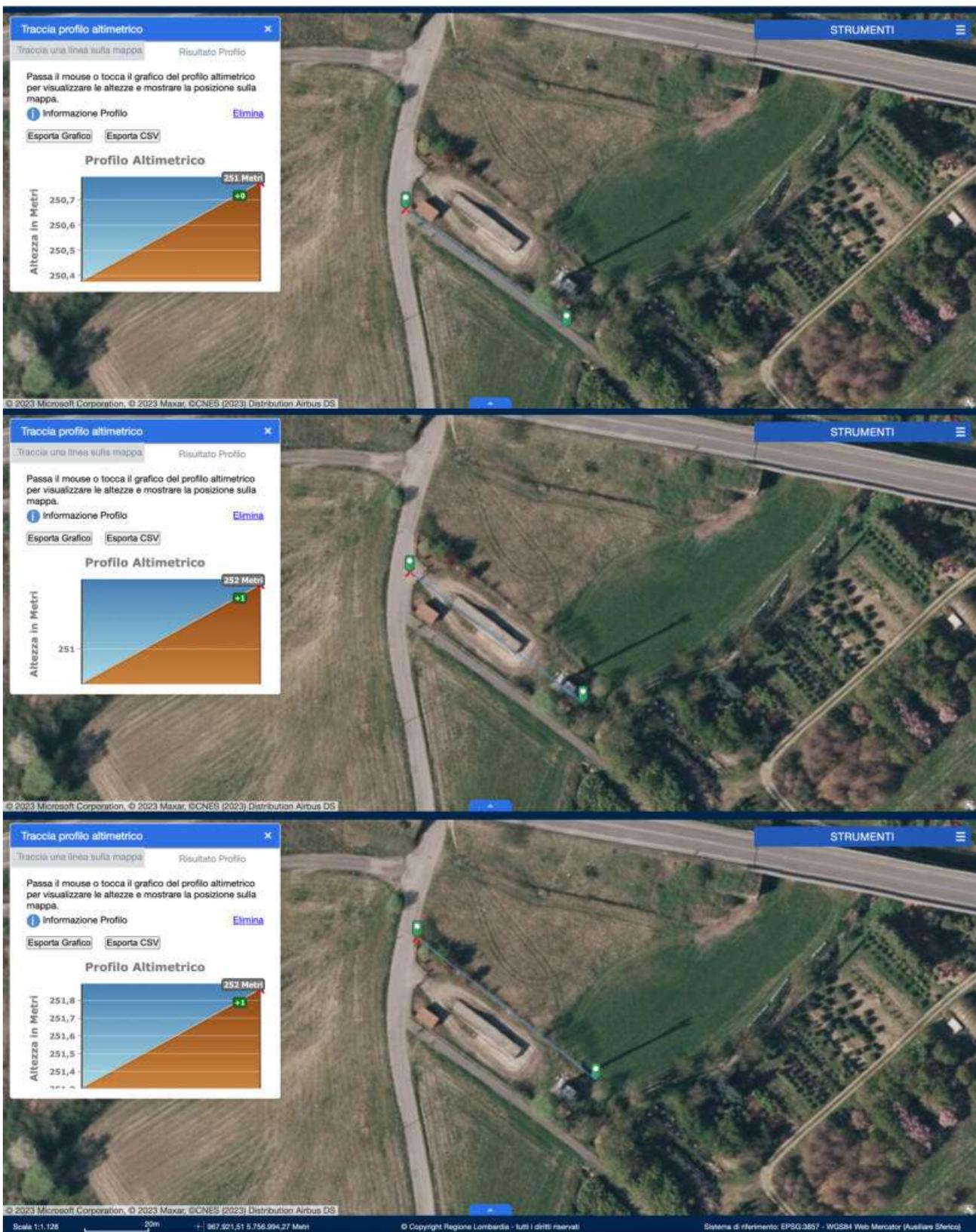
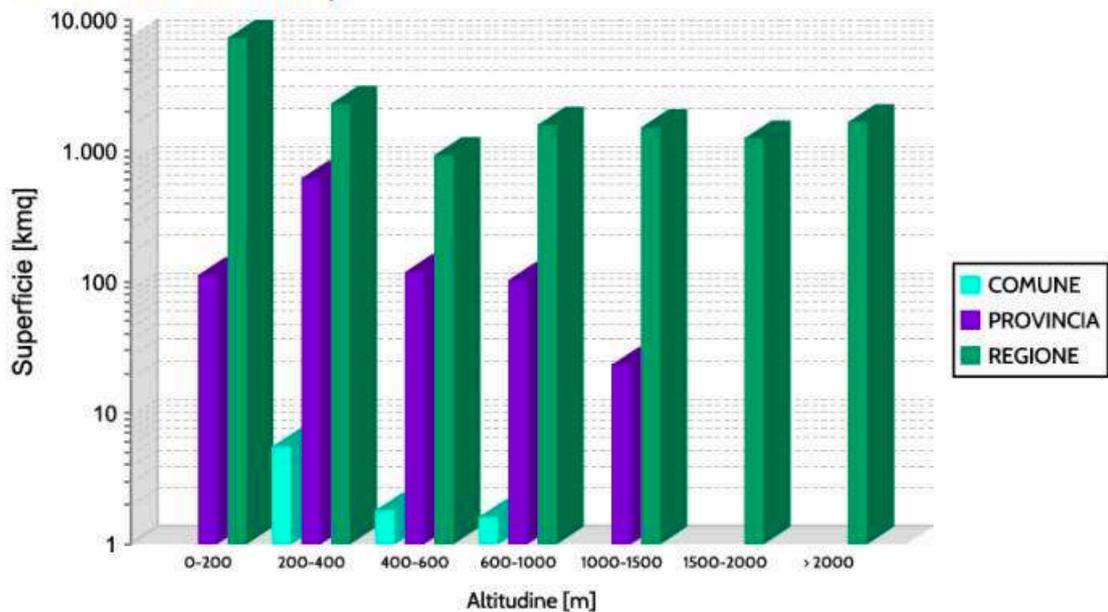


Fig. 3.31. Analisi del profilo altimetrico dell'area in senso trasversale (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)



Classi di altitudine in Km<sup>2</sup>



AMBITO	0-200	200-400	400-600	600-1000	1000-1500	1500-2000	> 2000
COMUNE	0,00	5,89	1,85	1,64	0,03	0,00	0,00
PROVINCIA	133,69	777,66	141,27	122,14	26,22	0,51	0,00
REGIONE	11.828,12	3.018,72	1.187,94	2.059,43	1.966,81	1.610,05	2.164,68

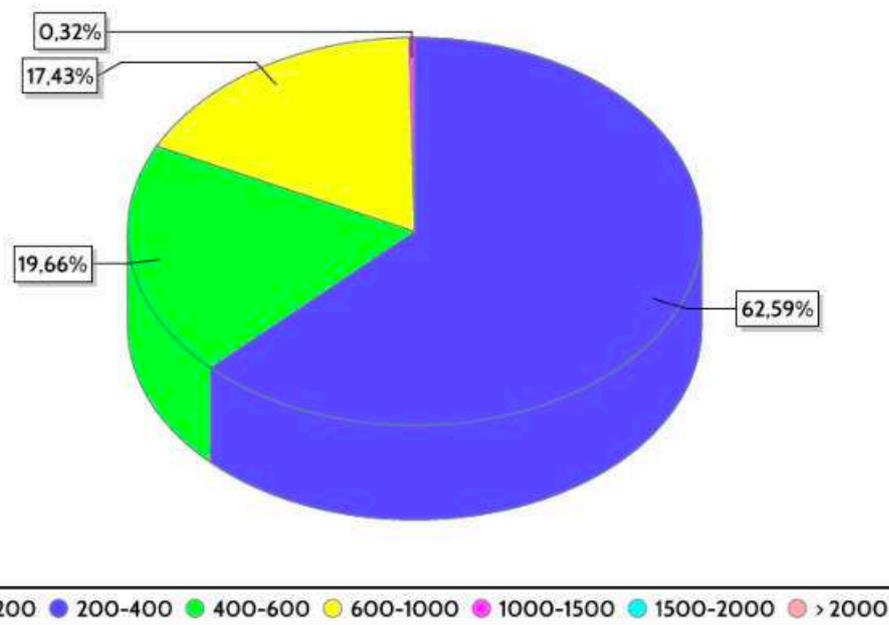
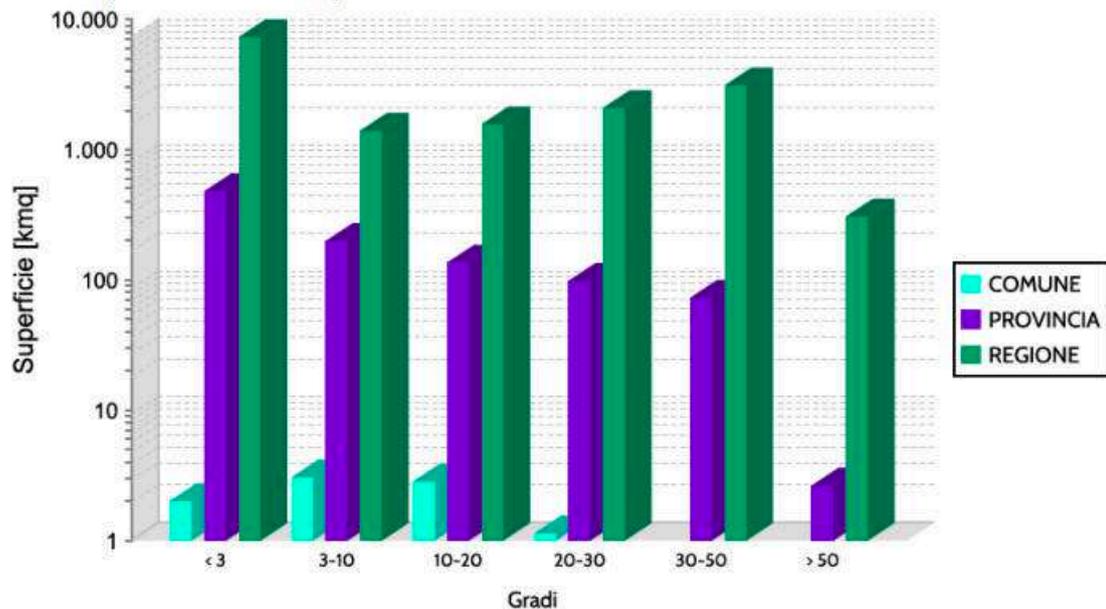


Fig. 3.32. Classi di altitudine (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



### Classi di pendenza in Km<sup>2</sup>



AMBITO	< 3	3-10	10-20	20-30	30-50	> 50
COMUNE	2,06	3,17	2,94	1,14	0,10	0,00
PROVINCIA	596,01	240,23	161,59	116,01	84,92	2,74
REGIONE	12.753,02	1.806,94	2.031,10	2.738,95	4.130,14	375,62

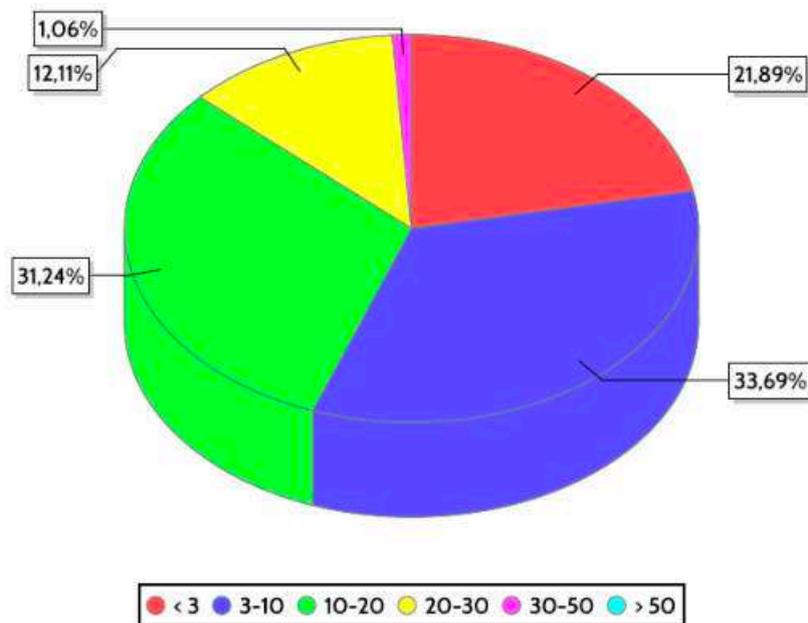


Fig. 3.33. Classi di pendenza (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)



## Tipologia di dissesto<sup>2</sup>

### SUPERFICIE E NUMEROSITA' FRANE IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI MOVIMENTO FRANOSO

TIPOLOGIA	COMUNE Km <sup>2</sup>	PROVINCIA Km <sup>2</sup>	REGIONE Km <sup>2</sup>	COMUNE Numero	PROVINCIA Numero	REGIONE Numero
Crollo/Ribaltamento	0,00	0,22	29,15	0	72	3633
Scivolamento	0,02	19,90	879,10	1	399	18844
Espansione	0,00	0,00	0,02	0	0	3
Colamento lento	0,00	0,00	24,18	0	19	1568
Colamento rapido	0,00	0,45	20,10	5	965	59109
Sprofondamento	0,00	0,00	0,70	0	0	40
Complesso	0,00	0,33	174,97	0	29	4133
DGPV	0,00	10,35	593,53	0	1	160
Crolli/ribaltamenti diffusi	0,00	16,55	2.096,41	0	916	42218
Sprofondamenti diffusi	0,00	0,00	0,16	0	0	4
Frane superficiali diffuse	0,01	2,29	195,95	2	187	8867
Non determinato	0,00	0,00	0,62	0	0	52

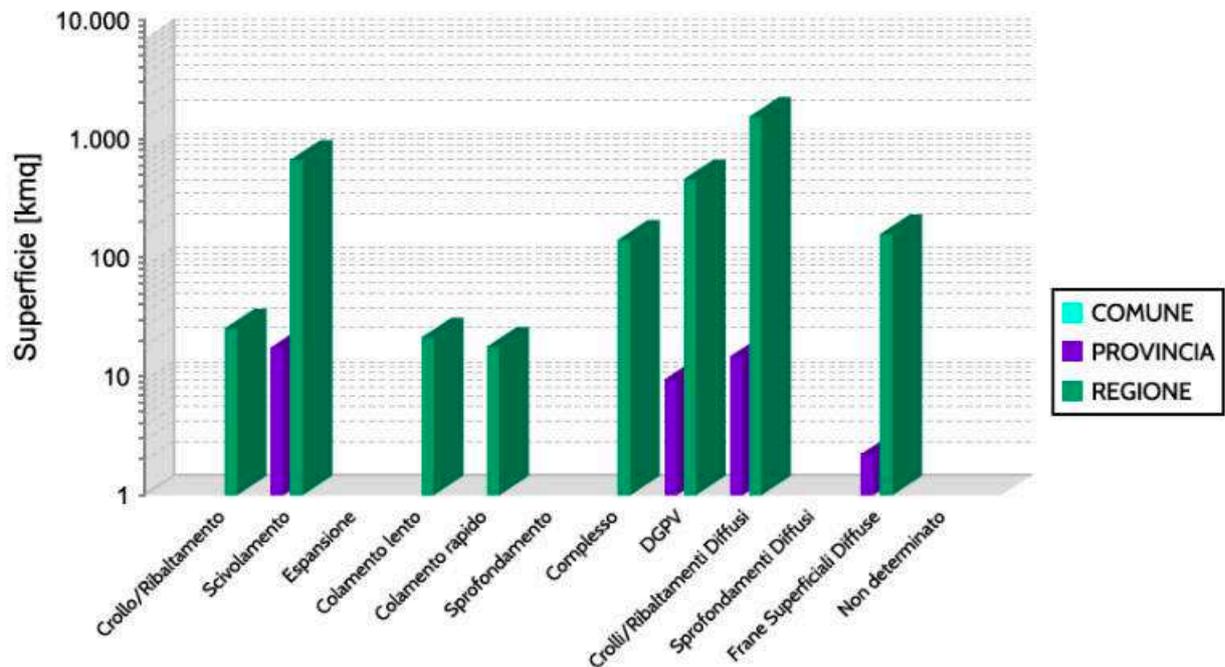


Fig. 3.34. Tipologia di dissesti (fonte: Attestato del territorio Regione Lombardia)

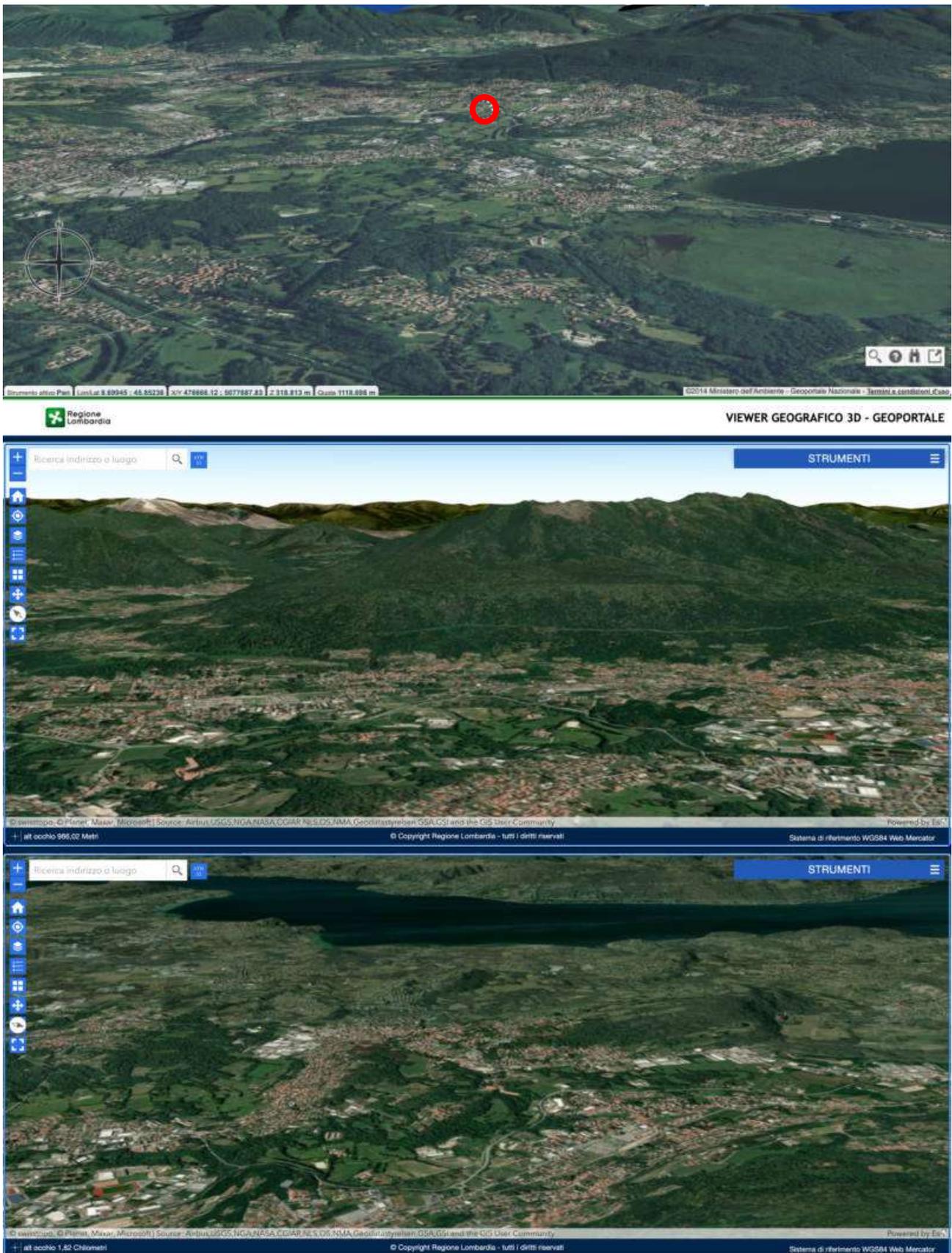


Fig. 3.35. Vista tridimensionale dell'area (fonte: Portale cartografico nazionale e Geoportale Regione Lombardia)



### 3.6. Analisi paesaggistica del compendio

Attualmente l'area è interessata da dinamiche di abbandono, ma potrebbe essere rivitalizzata attraverso l'alienazione a favore della società che già detiene l'uso della medesima attraverso un impianto radio base esistente, che ne manterrebbe le caratteristiche ad alta permeabilità, pur valorizzandone la collocazione. Questo compendio potrebbe portare ad una significativa integrazione nel contesto, soprattutto a livello naturalistico e paesaggistico.

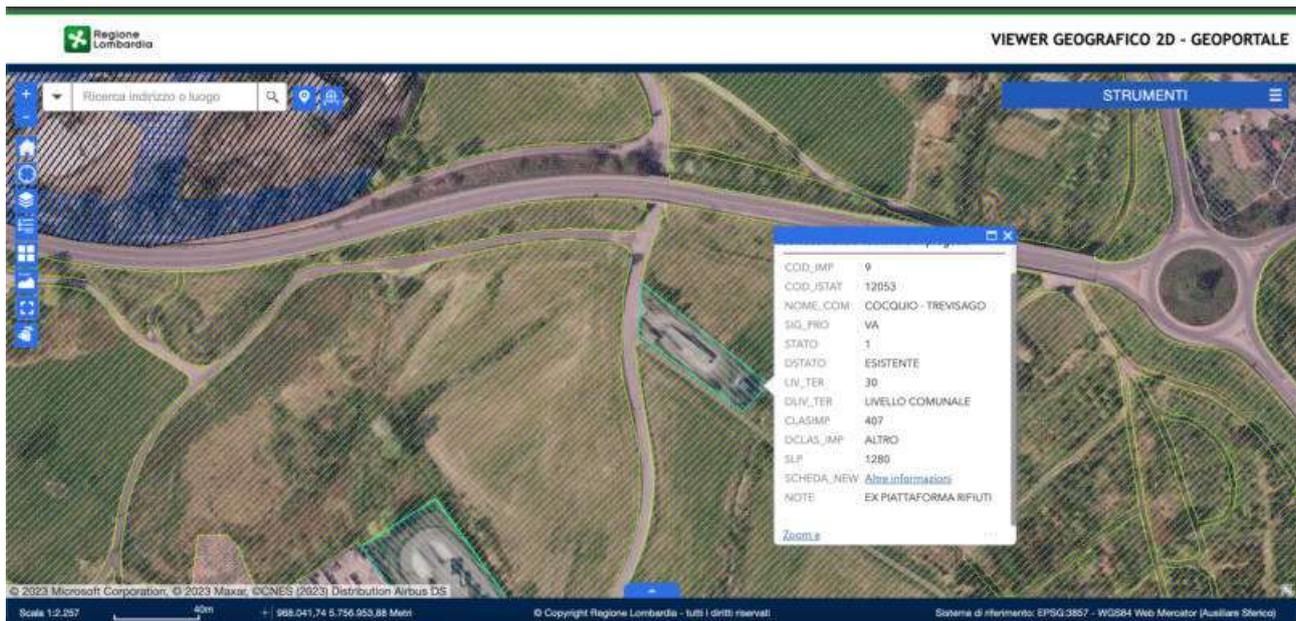


Fig. 3.36. Classificazione urbanistica del compendio (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

L'area in esame è un sito interstiziale posto all'interno di un contesto agricolo ad elevata valenza paesaggistica e naturalistica. La destinazione a servizi attualmente in essere non presuppone alcuna tutela ambientale, né una qualificazione naturalistica specifica. Si tratta, di fatto, di una destinazione che deriva da un precedente utilizzo a piattaforma ecologica comunale, che, in caso di inutilizzo prolungato, potrebbe produrre ulteriore abbandono e degrado ambientale che potrebbe dequalificare l'intero comparto.

L'area, nella precedente pianificazione, era stata destinata a piattaforma ecologica, una funzione che presuppone la realizzazione di appositi manufatti, che poco si adattano ad un contesto dove si vogliono preservare determinati valori ambientali. Ciò dimostra che il sito è caratterizzato da un contesto particolarmente importante dal punto di vista paesaggistico, ove numerose le ragioni che rimandano a tutele o livelli di protezione dei caratteri ambientali e paesaggistici presenti, in quanto il sito è contornato da presistenze agricole importanti e da un contesto a vocazione naturalistica inserito nelle reti ecologiche di diverso tipo. Si rilevano evidenti valenze paesaggistiche: il contesto più generale si connota per i valori ambientali specifici che esprime e che la valorizzazione di quest'area consentirebbe di migliorare in generale. In queste aree, infatti, il "paesaggio" va analizzato come un contesto periurbano, identificabile attraverso alcune componenti essenziali: la mancanza di aree edificate (ad eccezione di alcune funzioni agricole e a servizi) e la quantità e la qualità del verde territoriale, la cui omogeneità richiede di provare a risolvere i limitati episodi di degrado e abbandono, al fine di addivenire a una struttura territoriale compiuta, ben riconoscibile e strutturata all'interno di un assetto infrastrutturale ben definito.

Il paesaggio periurbano, oggi per lo più composto da frammenti di città alle volte nate in maniera spontanea e del tutto prive di una struttura pianificata, deve essere necessariamente riqualificato attraverso un'operazione di connessione e di ricucitura urbana. Tale operazione si può concretizzare anche tramite la valorizzazione delle aree interstiziali, come nel caso in oggetto, all'interno delle quali deve essere preservata la componente del verde esistente, che in questo modo tenderà a qualificare l'intero tessuto, al contrario di un'area che, con il suo inutilizzo, potrebbe rappresentare un episodio di degrado ambientale, non trovando un effettivo riconoscimento funzionale. Il sito in oggetto andrà valorizzato in futuro, possibilmente pensandolo come un'oasi di verde all'interno di un contesto periurbano, ma come un punto di appoggio alla fruizione del territorio circostante a valenza naturalistica né paesaggistica. Il contesto in cui è inserito è caratterizzato dalla presenza di un territorio agricolo a bassa densità, costituito da rari episodi edilizi destinati a funzioni agricole e a servizi. La componente naturale e agricolo ha, quindi, un ruolo decisamente preponderante nel contesto.



Fig. 3.37. Evoluzione dell'area nelle ortofoto di Regione Lombardia: 1954-1998 (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)



Fig. 3.38. Evoluzione dell'edificato nelle foto aeree: 1988-1994 (fuori scala; fonte: Geoportale nazionale)



Fig. 3.39. Evoluzione dell'area nelle ortofoto di Regione Lombardia: 2003-2012 (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)



Fig. 3.40. Evoluzione dell'edificato nelle foto aeree: 2000-2012 (fuori scala; fonte: Geoportale nazionale)

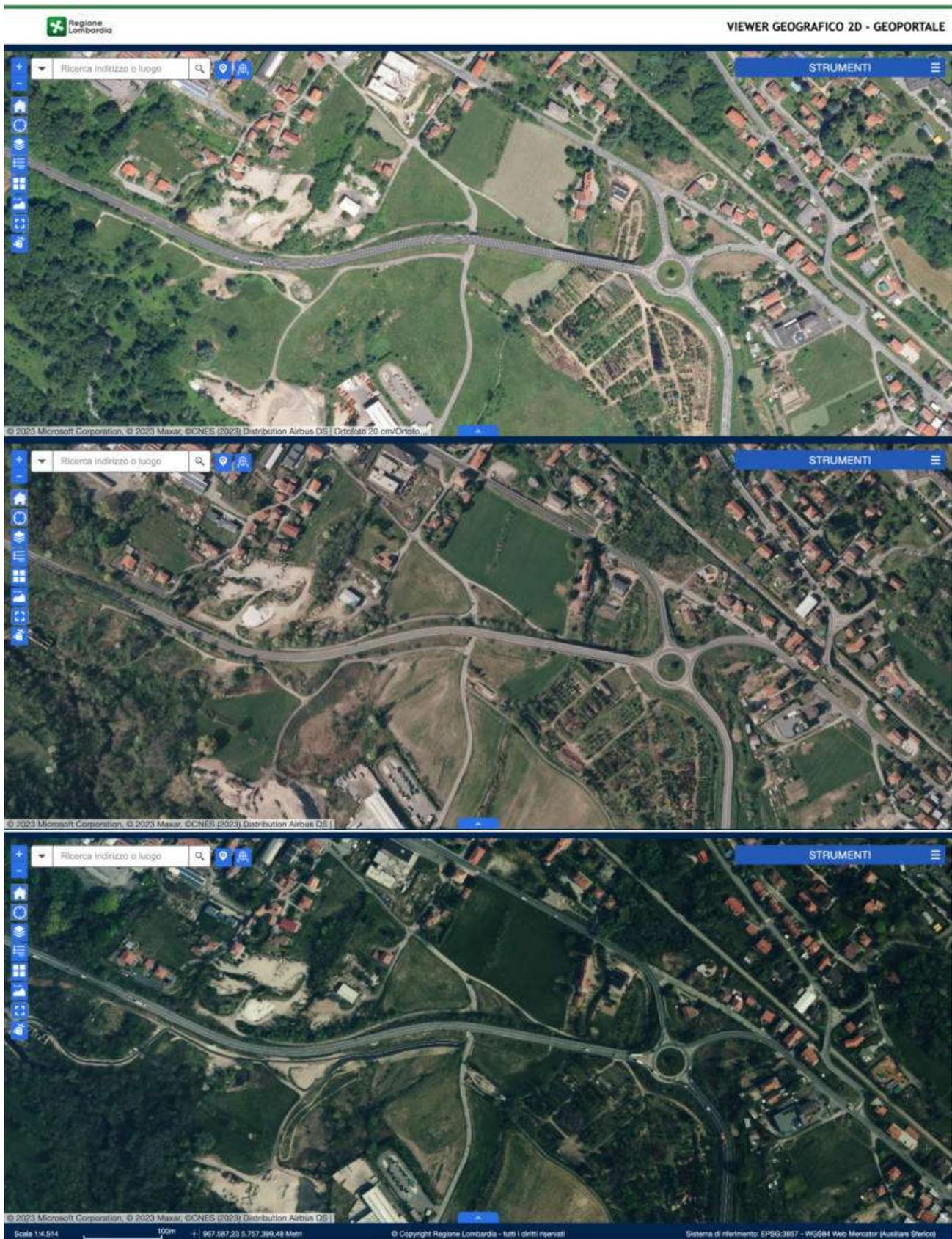


Fig. 3.41. Evoluzione dell'area nelle ortofoto di Regione Lombardia: 2015-2021 (fuori scala; fonte: Geoportale Regione Lombardia)

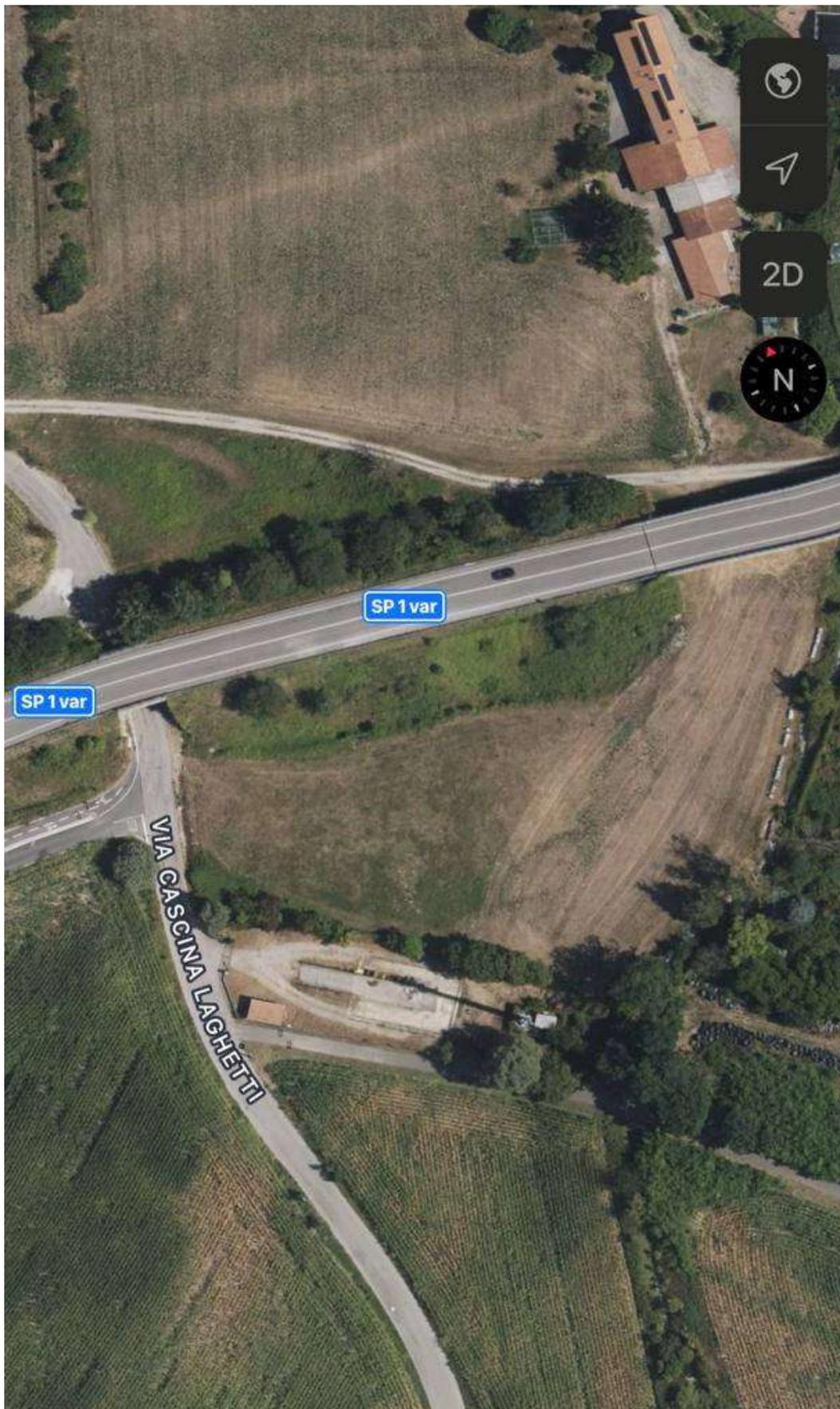


Fig. 3.42. Ortofoto attuale (fuori scala; fonte: Apple Maps)



#### 4. Analisi del mercato immobiliare locale

L'area oggetto della presente perizia di stima si colloca all'interno di un quadro complesso, poiché riguarda il procedimento **potenziale alienazione** di un'area ad uso servizi, che ospitava in precedenza la piattaforma ecologica comunale, su cui insiste un impianto radio base. Un simile oggetto di studio propone una serie di **difficoltà dal punto di vista metodologico**, essendo necessario approfondire un **mercato immobiliare** di riferimento, il quale presenta notevoli problematiche, soprattutto, ai fini della stima dei valori di caratteristiche che non hanno corrispondenti diretti in termini di parametri di valore all'interno dell'area di riferimento, oltretutto, nella situazione di instabilità creatasi a valle della pandemia.

Attualmente, a differenza di quanto accaduto nella provincia di Varese negli anni della costruzione e dell'apertura dell'hub di Malpensa, il **mercato immobiliare ha subito una battuta d'arresto** abbastanza visibile, che sembrava essersi interrotta nella seconda parte del 2014. I dati immobiliari relativi al 2017 hanno fatto segnare un incremento dei prezzi del nuovo, soprattutto, per ciò che riguardava le abitazioni in classe energetica alta. L'incremento registrato andava di pari passo con l'aumento delle cosiddette "transazioni normalizzate"<sup>1</sup>, ovvero dell'indice che sintetizza le compravendite singole di proprietà immobiliari. L'andamento dei mercati locali è fortemente influenzato dallo stato dell'economia italiana nel suo complesso e dall'attuale situazione dovuta alla pandemia mondiale e le previsioni per il 2024 non potranno che incidere ulteriormente sul relativo stato.

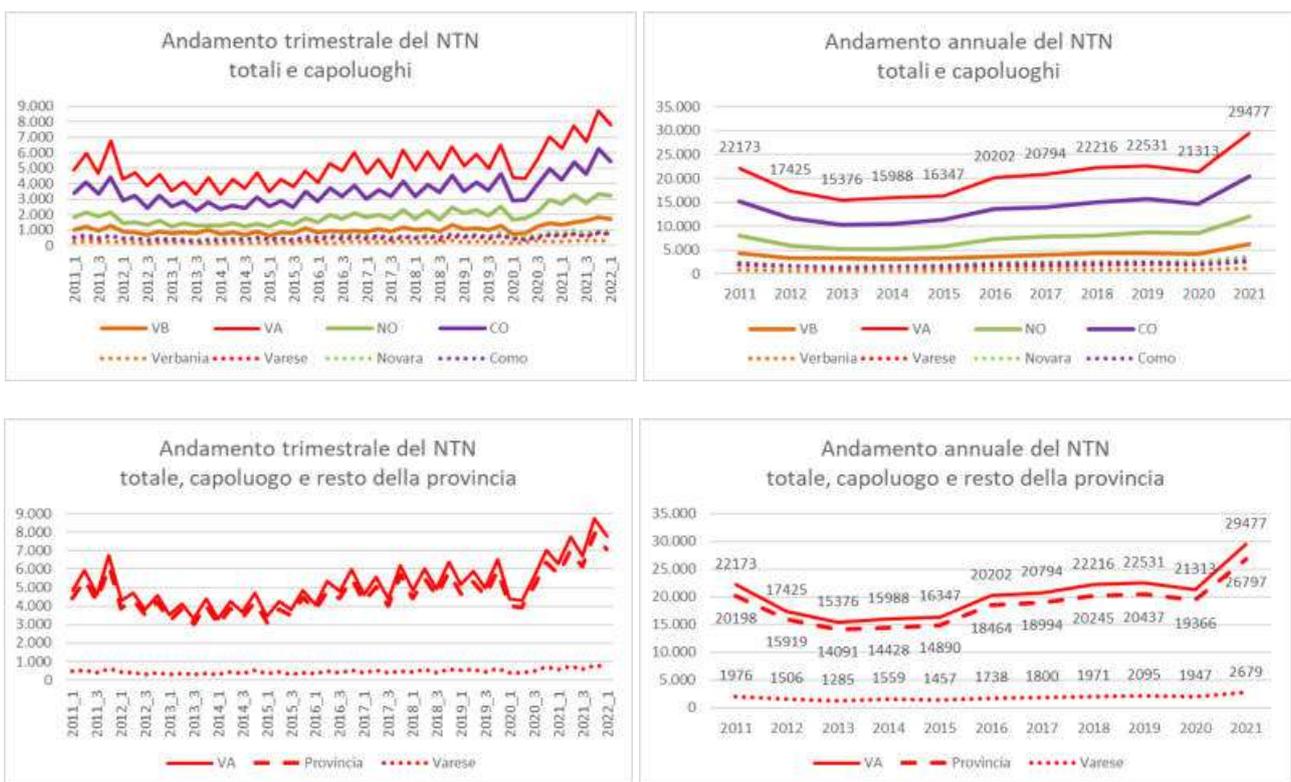


Fig. 4.1. Andamento del NTN totale rispetto ai dati aggregati per capoluogo e resto della provincia di Varese (fonte: rielaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)

<sup>1</sup> Per maggiori informazioni: [https://www.agenziaentrate.gov.it/wps/wcm/connect/f8349bf0-6a8c-417e-b44d-c0c862ff6b35/NotaMetodologica\\_20180522\\_compravendite.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f8349bf0-6a8c-417e-b44d-c0c862ff6b35](https://www.agenziaentrate.gov.it/wps/wcm/connect/f8349bf0-6a8c-417e-b44d-c0c862ff6b35/NotaMetodologica_20180522_compravendite.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f8349bf0-6a8c-417e-b44d-c0c862ff6b35).

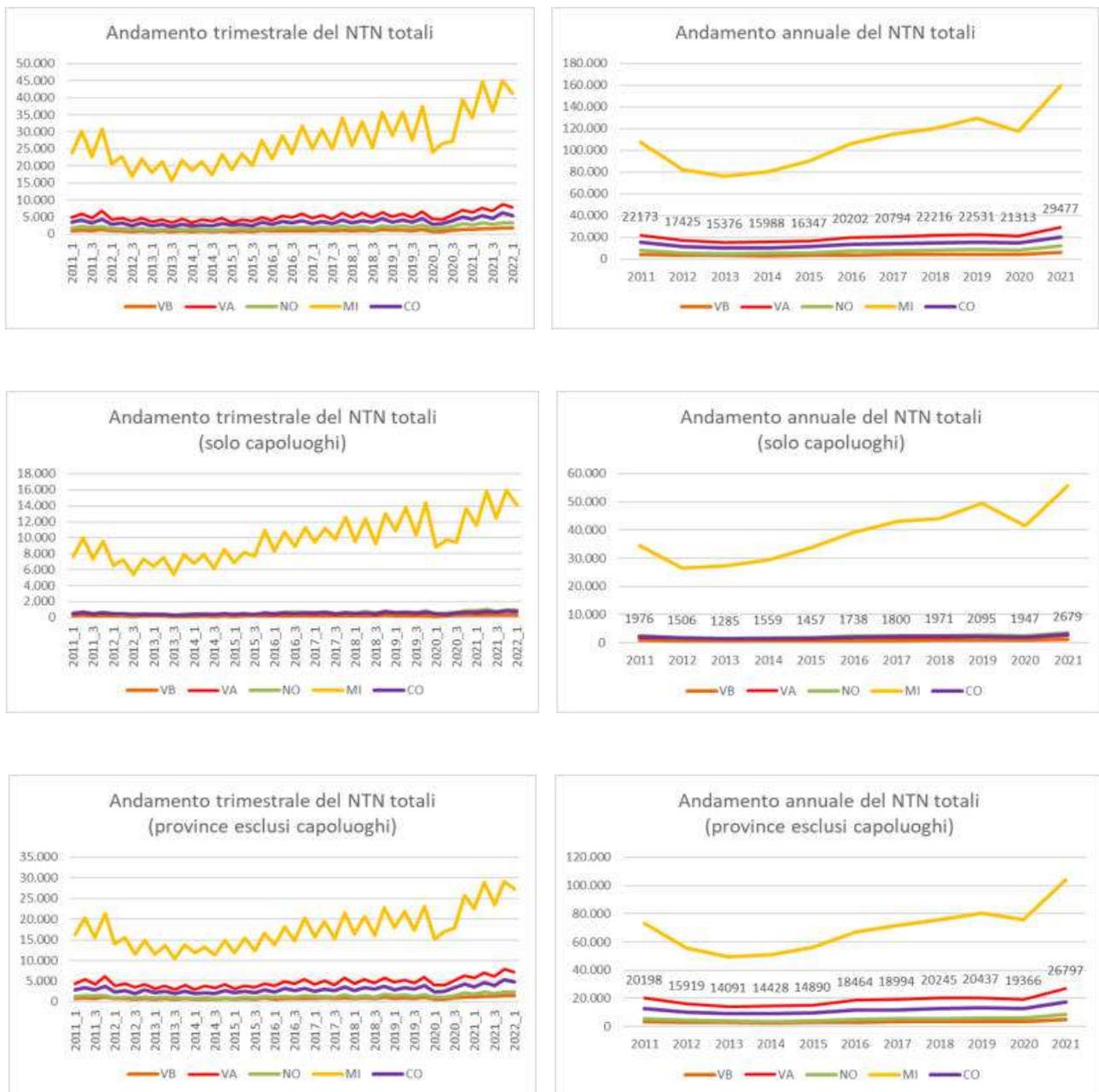


Fig. 4.2. Andamento del NTN a livello trimestrale e annuale rispetto ai dati aggregati per provincia, capoluogo e resto del territorio di Varese (fonte: rielaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)

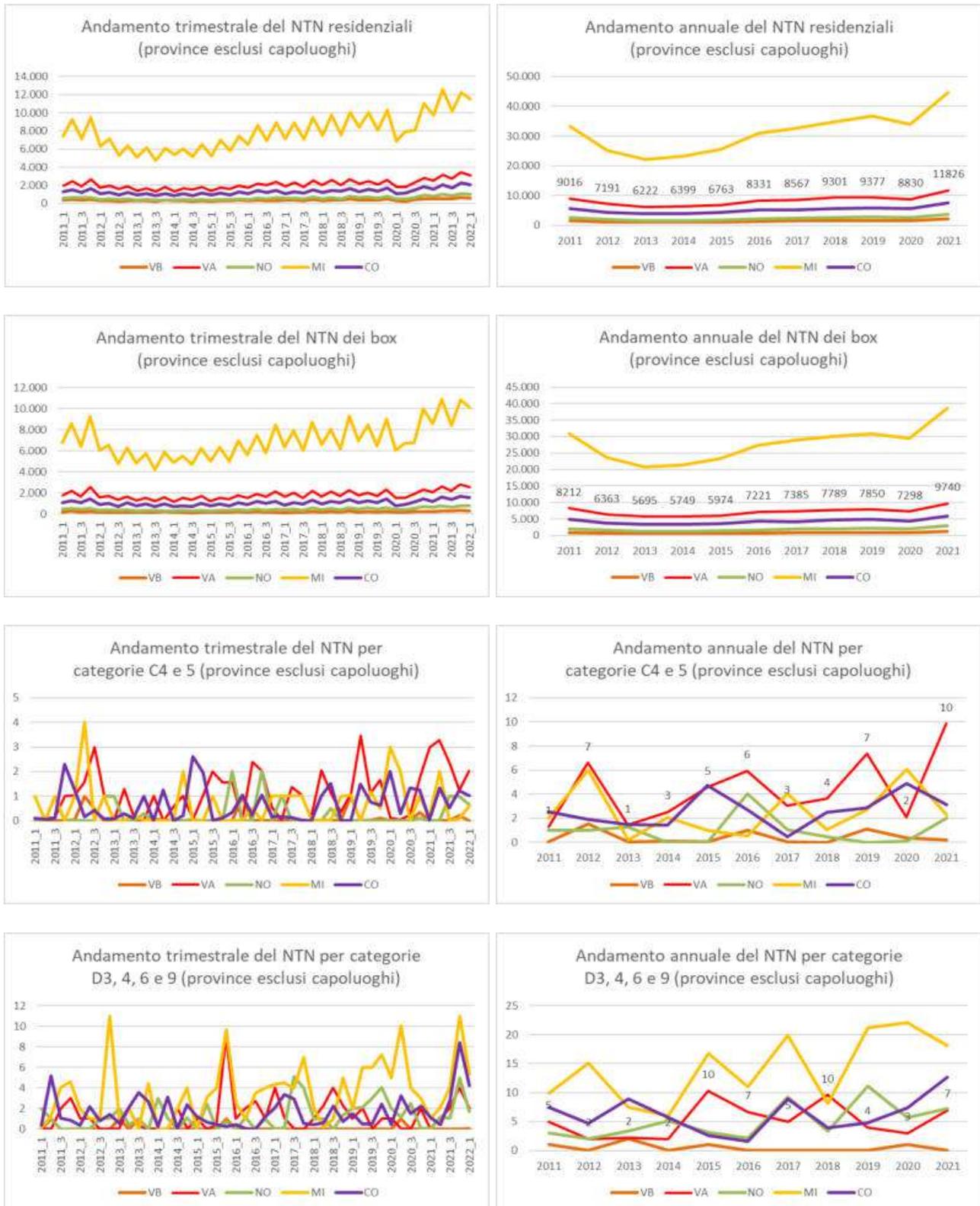


Fig. 4.3. Andamento del NTN a livello trimestrale e annuale nel resto della provincia di Varese suddivisi per destinazioni d'interesse (fonte: rielaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)



#### 4.1. Analisi del sistema economico italiano e mondiale

Come ha evidenziato Banca d'Italia nella sua relazione sull'andamento dell'economia italiana nel 2020, nell'annualità precedente alla presente, «la pandemia di Covid-19 ha avuto effetti estremamente gravi sul piano umano, sociale ed economico. Oltre 160 milioni di persone sono state contagiate e più di 3 milioni hanno perso la vita. Secondo le stime dell'FMI, nel 2020 il PIL mondiale è diminuito del 3,3 per cento, la più forte contrazione dalla Seconda guerra mondiale; il commercio, anche a seguito delle restrizioni alla mobilità di merci e persone, si è ridotto dell'8,9 per cento<sup>2</sup>». A inizio 2020, l'economia italiana aveva consolidato i trend in recupero iniziati nel 2013 e proseguiti da allora senza interruzioni, sebbene con un andamento meno sostenuto rispetto agli altri paesi dell'area dell'Euro, prima della battuta d'arresto inevitabilmente dovuta al lockdown<sup>3</sup>, con un'ulteriore nota positiva

<sup>2</sup> Come riporta la sintesi della Relazione di Banca d'Italia, «la diffusione del virus ha investito l'intera economia globale; con le successive ondate epidemiche gli effetti economici si sono manifestati in misura diversa tra settori e aree geografiche, riflettendo la severità della pandemia a livello locale e le risposte delle politiche economiche. Le politiche monetarie hanno evitato che la crisi pandemica si tramutasse in una crisi finanziaria, garantendo la liquidità sui mercati e favorendo il credito attraverso diverse iniziative, tra cui programmi di acquisto di titoli, adottati per la prima volta anche dalle banche centrali di alcune economie emergenti. Le politiche di bilancio hanno svolto un ruolo cruciale nel sostenere i redditi delle famiglie e delle imprese, soprattutto nei paesi avanzati, scongiurando che si innescasse un ampliamento della crisi. Le condizioni sui mercati finanziari, dopo il repentino deterioramento osservato nella fase iniziale della pandemia, sono diventate progressivamente più distese. Dagli ultimi mesi del 2020 il rafforzamento delle prospettive di crescita, alimentato dalle notizie sulla disponibilità di vaccini, ha contribuito alla riduzione dell'avversione al rischio degli investitori e alla risalita dei tassi di interesse a lunga scadenza, in particolare negli Stati Uniti. La crisi ha colpito soprattutto le fasce più deboli della popolazione e i paesi più vulnerabili, accrescendo i rischi di un aumento delle disuguaglianze nei prossimi anni. Secondo la Banca Mondiale la pandemia ha arrestato per la prima volta da oltre vent'anni la riduzione del numero di persone in povertà estrema. In questo contesto, il sostegno della comunità finanziaria internazionale alle economie più fragili e il progresso delle campagne di vaccinazione saranno determinanti per creare i presupposti per l'uscita dalla crisi, ridurre l'incertezza economica e accelerare il ritorno alla crescita».

<sup>3</sup> Come riporta la sintesi della Relazione di Banca d'Italia, «il PIL dell'area dell'euro ha segnato la contrazione più pesante dall'avvio dell'Unione monetaria. La dinamica dell'attività economica in corso d'anno ha rispecchiato l'andamento dell'epidemia e delle conseguenti misure di contenimento: alla forte riduzione dei primi due trimestri ha fatto seguito nei mesi estivi un marcato recupero, che si è però interrotto in autunno. Il saggio di risparmio delle famiglie è salito, risentendo della flessione della spesa indotta dalle limitazioni alla mobilità e dal rafforzamento dei moventi precauzionali. La diminuzione dell'inflazione, scesa allo 0,3 per cento nella media dell'anno, ha riflesso il calo della domanda globale, dei prezzi dell'energia e dell'attività interna. Il rialzo dei primi mesi del 2021 ha risentito del recupero della componente energetica, ma anche di fattori temporanei il cui impatto dovrebbe in buona parte riassorbirsi in corso d'anno. Nel medio periodo le prospettive dei prezzi restano deboli, benché in ripresa. La risposta delle politiche di bilancio alla crisi pandemica è stata incisiva, attraverso una molteplicità di strumenti, tra cui l'attivazione della clausola di salvaguardia generale del Patto di stabilità e crescita, l'aumento della flessibilità nell'utilizzo dei fondi di coesione europei e l'adozione di un quadro temporaneo di regole sugli aiuti di Stato. L'accordo dello scorso luglio sul programma Next Generation EU (NGEU) per il finanziamento comune dei piani dei singoli paesi a sostegno della ripresa rappresenta un'innovazione di rilevanza storica. L'orientamento espansivo della politica di bilancio è stato comune a tutti i paesi membri e ha risposto alla gravità della recessione. Secondo le ultime stime della Commissione europea il rapporto tra l'indebitamento netto e il prodotto è aumentato di 6,6 punti percentuali nella media dell'area dell'euro; quello tra debito pubblico e PIL è salito di poco più di 14 punti.

In risposta ai rischi generati dalla pandemia per l'attività economica, la stabilità dei prezzi e la trasmissione della politica monetaria, la Banca centrale europea ha adottato con decisione misure espansive. Nel marzo dello scorso anno gli interventi hanno contrastato le fortissime turbolenze sui mercati finanziari e reso possibile la loro stabilizzazione; hanno poi consentito di mantenere condizioni di finanziamento accomodanti per le famiglie, le imprese e i governi, essenziali per fronteggiare la flessione dell'economia. Le condizioni delle operazioni di rifinanziamento a lungo termine sono state rese più favorevoli; è stato rafforzato il programma di acquisto di attività finanziarie; è stato avviato e a più riprese ampliato il nuovo programma di acquisto di titoli pubblici e privati per l'emergenza pandemica (*Pandemic Emergency Purchase Programme*, PEPP). La sua conduzione flessibile lo distingue dai precedenti programmi; ha permesso di intervenire rapidamente dove e quando più necessario, svolgendo un ruolo indispensabile per contrastare le tensioni sui mercati finanziari. In dicembre il Consiglio direttivo della BCE ha potenziato il PEPP e ha deciso che gli acquisti saranno volti a mantenere condizioni di finanziamento favorevoli per un periodo prolungato, regolandone l'importo mensile in modo flessibile, tenendo conto sia dell'andamento dei rendimenti dei titoli sovrani e di altri indicatori finanziari sia delle prospettive dell'inflazione. Nel marzo scorso il Consiglio ha deciso di aumentare significativamente, fino a giugno, il volume degli acquisti mensili nell'ambito del PEPP. Aumenti ampi e persistenti dei rendimenti non appaiono giustificati dalle attuali prospettive economiche e verranno contrastati. Il Consiglio resta determinato, anche dopo la fine della crisi, a intervenire con tutti gli strumenti disponibili per sostenere la crescita e assicurare un ritorno stabile dell'inflazione, ancora troppo bassa, verso l'obiettivo di stabilità dei prezzi. All'inizio del 2020 è stata avviata la revisione della strategia di politica monetaria. I lavori, dopo un'interruzione per rispondere all'emergenza pandemica, sono ripresi dalla scorsa estate ed è previsto che si concludano nella seconda metà di quest'anno. La revisione terrà conto dei cambiamenti osservati nell'economia negli ultimi due decenni e rivedrà i principali aspetti della conduzione della politica monetaria, tra cui la definizione quantitativa di stabilità dei prezzi, il modo di assicurare che l'obiettivo sia percepito come simmetrico e il modo di rafforzare la capacità di stabilizzazione dell'economia, contrastando i rischi di deflazione, in un contesto di bassi tassi di interesse e con l'utilizzo di strumenti non convenzionali.

L'anno scorso il PIL italiano ha registrato il calo più pesante dalla Seconda guerra mondiale (-8,9 per cento). Gli effetti della pandemia di Covid-19 si sono trasmessi attraverso diversi canali: la caduta dell'attività globale, delle esportazioni e degli afflussi turistici; la riduzione della mobilità e dei consumi; le ripercussioni dell'incertezza sugli investimenti delle imprese. La contrazione del prodotto è stata eterogenea, con un più rapido recupero nell'industria e un andamento nei servizi che si è nuovamente indebolito negli ultimi mesi dell'anno. A livello territoriale ha riguardato tutte le aree geografiche, ma è stata più accentuata al Nord, colpito più duramente dalla prima ondata di contagi. I consumi (scesi del 10,7 per cento) hanno risentito dei provvedimenti di restrizione all'attività economica. Le imprese hanno interrotto i piani di accumulazione, determinando una flessione degli investimenti fissi lordi del 9,1 per cento, soprattutto nella componente dei beni strumentali. L'effetto della pandemia sulle esportazioni è stato forte, ma temporaneo: dopo un brusco calo nel primo semestre, le vendite all'estero hanno ripreso slancio, tornando nei mesi finali dell'anno sui livelli precedenti la diffusione del contagio. La politica di bilancio ha reagito con decisione alla pandemia, con interventi espansivi in larga parte temporanei: l'indebitamento netto è cresciuto al 9,5 per cento del PIL, dall'1,6 del 2019. L'incidenza del risparmio sul reddito nazionale lordo disponibile è rimasta invariata; alla riduzione del saldo corrente delle Amministrazioni pubbliche ha corrisposto l'aumento del risparmio privato, dovuto a un accumulo di liquidità precauzionale da parte delle imprese non finanziarie, ma soprattutto alla contrazione dei consumi anche di quelle famiglie che non hanno subito un



segnata dalla conclusione del ciclo di contrazione della ricchezza immobiliare delle famiglie, che si era arrestato, nonostante l'ulteriore, seppur contenuta, diminuzione dei prezzi delle abitazioni, sui quali non si è ancora trasmesso il recupero della domanda. Purtroppo, l'andamento dell'economia italiana registrato attraverso gli indici Istat dal secondo trimestre 2020 non lascia spazio ad eventuali previsioni di ripresa a breve termine del ciclo immobiliare, nonostante le stime per il terzo trimestre 2021 abbiano registrato un lieve incremento del Prodotto interno lordo (Pil) a differenza degli altri principali paesi dell'area Euro, dove si è registrata una caduta. Come indica il bollettino economico di Banca d'Italia di luglio 2021, «la ripresa è sospinta soprattutto dagli investimenti; nelle nostre indagini le imprese riferiscono che le condizioni per investire sono in netto miglioramento e i piani di accumulazione stanno accelerando nel corso dell'anno. I consumi sarebbero tornati a crescere nel secondo trimestre, ma si mantiene elevata la propensione al risparmio, che risente ancora di motivi di carattere precauzionale».

Sul versante economico-finanziario, la sintesi della Relazione di Banca d'Italia sul 2020 rileva che «l'impatto della pandemia sulla ricchezza finanziaria delle famiglie è stato estremamente diversificato: i nuclei familiari più esposti alle misure di contenimento del contagio hanno dovuto ricorrere ai risparmi accumulati per fronteggiare la contrazione del reddito, quelli meno colpiti hanno invece incrementato le attività in portafoglio in conseguenza anche della riduzione dei consumi non essenziali. Nel complesso la ricchezza finanziaria, dopo un marcato calo all'avvio della pandemia connesso con la riduzione dei prezzi dei titoli, è aumentata nel corso dell'anno, a seguito del ritorno alla normalità dei mercati finanziari e del forte incremento del risparmio»<sup>4</sup>. La situazione è mutata per via della guerra commerciale tra le prime due economie mondiali (USA e Cina), sostenuta dal più

---

calo del proprio reddito disponibile. Le ricadute sul mercato del lavoro sono state pesanti, ma il ricorso agli ammortizzatori sociali esistenti e a quelli straordinari introdotti durante la crisi ha contribuito ad attenuarle in misura sostanziale. Alla forte caduta delle ore lavorate ha corrisposto una riduzione molto più moderata del numero di occupati. La perdita occupazionale è stata concentrata tra i lavoratori autonomi e tra quelli con contratto a termine, specie nei servizi, penalizzando in particolare giovani e donne. Le conseguenze dell'emergenza sanitaria potrebbero ripercuotersi anche sulle tendenze demografiche della popolazione nei prossimi decenni, influenzando sia la natalità, sia i flussi migratori. L'andamento dei prezzi ha riflesso soprattutto la debolezza della domanda, globale e domestica. Alla flessione dell'inflazione al consumo (scesa a -0,1 per cento) hanno contribuito il deciso calo dei prezzi dell'energia e l'impatto sulla componente interna derivante dalla recessione e dalla stagnazione dei salari indotte dalla pandemia. Le nuove ondate di contagi hanno mantenuto debole l'attività anche nel primo trimestre del 2021; il prodotto è diminuito dello 0,4 per cento, con una crescita nell'industria e una riduzione nel terziario. Le informazioni ad alta frequenza, riassunte nell'indicatore settimanale del PIL elaborato dalla Banca d'Italia, danno segnali di recupero; il diffondersi delle vaccinazioni e il marcato miglioramento del quadro economico globale hanno rafforzato le aspettative di una ripresa robusta nella seconda metà dell'anno. Le prospettive restano comunque soggette a rischi: dipenderanno dal successo della campagna vaccinale nel contenere l'epidemia, dal mantenimento delle politiche espansive e dall'avvio del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR). La politica di bilancio si conferma espansiva anche nell'anno in corso, per fare fronte all'emergenza sanitaria e prorogare le misure di sostegno al sistema produttivo. Nei programmi del Governo nel 2021 il disavanzo delle Amministrazioni pubbliche sarà pari all'11,8 per cento del prodotto; il rapporto fra il debito e il PIL toccherà il 159,8 per cento e si ridurrà a partire dal 2022. La velocità di convergenza verso i livelli pre-crisi dipenderà anche dalla capacità di tradurre le riforme e gli investimenti definiti nell'ambito del PNRR in effettivi guadagni di produttività e di crescita. Il Piano prevede un'ampia varietà di interventi, che perseguono una complessiva strategia di ammodernamento del Paese. In particolare, fornisce un forte stimolo alla transizione digitale ed ecologica delle imprese e delle Amministrazioni pubbliche e delinea un articolato programma di riforme per risolvere alcune debolezze strutturali dell'Italia. La parità di genere, il sostegno alle generazioni più giovani e il riequilibrio dei divari territoriali sono tre priorità trasversali a tutti gli interventi proposti.

L'emergenza sanitaria ed economica ha avuto un impatto profondo sui conti pubblici del 2020 e sulle prospettive per gli anni seguenti. L'indebitamento netto delle Amministrazioni pubbliche lo scorso anno è salito al 9,5 per cento del prodotto, dall'1,6 nel 2019. Il saldo primario si è portato in disavanzo (6 per cento del PIL) per la prima volta dal 2009. Il rapporto tra il debito e il prodotto è aumentato di oltre 21 punti percentuali, al 155,8 per cento; circa la metà di questo incremento è spiegato dalla contrazione del PIL al denominatore. Sulla base delle valutazioni della Commissione europea, la variazione del saldo primario corretto per gli effetti del ciclo economico - una misura dell'orientamento della politica di bilancio - è stata pari al 2,8 per cento del prodotto. Secondo i programmi presentati nel Documento di economia e finanza 2021 (DEF 2021) dello scorso aprile - che tengono conto anche dell'impatto delle misure incluse nel PNRR - l'indebitamento netto raggiungerà quest'anno l'11,8 per cento del PIL. Scenderà gradualmente nel successivo triennio (al 3,4 per cento nel 2024). Il rapporto tra il debito pubblico e il prodotto aumenterà al 159,8 per cento; si ridurrà dal 2022, nonostante il permanere di disavanzi primari, grazie al perdurare di condizioni finanziarie accomodanti e alla robusta espansione dell'economia. Il Governo si propone di ricondurre il rapporto tra il debito e il PIL ai valori pre-crisi entro la fine del decennio, anche operando i necessari interventi di bilancio. Le simulazioni riportate nel DEF 2021 mostrano che il raggiungimento di questo obiettivo dipenderà dalla capacità della politica economica di assicurare il ritorno a una crescita stabilmente più elevata e un miglioramento adeguato del saldo primario quando le condizioni macroeconomiche lo consentiranno. Il PNRR, recentemente trasmesso alla Commissione europea, mobilita tra il 2021 e il 2026 risorse - europee e nazionali - che ammontano a oltre 235 miliardi di euro; circa il 70 per cento di questi fondi è dedicato a nuovi progetti. Il potenziamento del capitale infrastrutturale è tra le priorità di politica economica delineate nell'ambito del programma per la ripresa dell'Unione europea».

<sup>4</sup> La sintesi della Relazione di Banca d'Italia sul 2020 indica che «gli effetti della crisi sulle condizioni finanziarie delle famiglie sono stati attenuati dalle misure del Governo per il sostegno dei redditi, dalla politica monetaria accomodante e dalle moratorie sui debiti. Secondo le evidenze più recenti, il rimborso delle rate è tornato regolare per la maggior parte dei mutui per i quali sono terminate le moratorie. Il calo dell'attività economica si è pesantemente riflesso sulla redditività delle imprese, ma gli interventi pubblici hanno permesso di alleviarne le ripercussioni sulla liquidità. L'incremento della leva finanziaria è stato molto eterogeneo, compensato per il complesso delle imprese da un aumento delle attività liquide, ma assai marcato nei settori più colpiti dalla pandemia. In prospettiva, il sostegno pubblico al settore produttivo dovrà mirare a favorire il riavvio degli investimenti, agevolare il ricorso agli strumenti di ristrutturazione del debito e incentivare la ripresa del processo di riequilibrio della struttura finanziaria, soprattutto il rafforzamento del capitale».



sostenuto ritmo di crescita dell'economia americana da un decennio, grazie ai tagli della riforma fiscale (nonostante l'incremento dei tassi della Fed, necessario a regolare le spinte inflattive interne e alla crescita del dollaro).

«Nell'area dell'euro i rincari dei beni energetici hanno indotto un rialzo della crescita dei prezzi, che però dovrebbe essere temporaneo. A fronte di un quadro in generale miglioramento ma ancora caratterizzato da incertezze - legate all'andamento della pandemia e delle riaperture -, il Consiglio direttivo della BCE ha ribadito che manterrà a lungo le attuali condizioni monetarie estremamente espansive, che restano essenziali per sostenere l'economia e per assicurare il ritorno dell'inflazione su valori coerenti con la stabilità dei prezzi nel medio termine. Secondo la nuova strategia di politica monetaria approvata dal Consiglio, un'azione espansiva particolarmente incisiva e persistente è necessaria quando i tassi di interesse sono in prossimità del loro limite inferiore» (*ibidem*). Le previsioni per il futuro evidenziano dei rischi legati alle proiezioni di inflazione, che dipendono anche dalla relativa evoluzione nell'area Euro, che potrebbe ritardare la ripresa delle retribuzioni, mentre un'eventuale azione persistente di sostegno all'attività economica potrebbe favorire un ritorno più rapido delle aspettative e della dinamica salariale verso valori coerenti con la definizione di stabilità dei prezzi<sup>5</sup>. Le previsioni di crescita recentemente pubblicate nel Bollettino economico di Banca d'Italia del 16/07/2021 potrebbero subire ulteriori battute d'arresto per la crescente incertezza dei mercati<sup>6</sup>, che

<sup>5</sup> «Nel 2019 l'economia americana dovrebbe continuare a crescere, ma a ritmi inferiori per via della riduzione degli effetti positivi indotti dai tagli fiscali, dicono gli esperti. Crescerà meno ma sempre a percentuali più elevate rispetto alle altre maggiori economie mondiali. Se il trend positivo dell'economia Usa continuerà sino a luglio senza una recessione secondo le stime del *National Bureau of Economic Research* verrà superato un altro record per gli Stati Uniti: quello del periodo di espansione economica più lungo dal 1991-2001, il più lungo di sempre per l'economia Usa dal 1857. Ma se le cose andranno bene da questa parte dell'Oceano non vuol dire che andranno allo stesso modo in tutto il mondo. A partire dai Paesi emergenti più sotto pressione e vulnerabili, come Argentina e Turchia. Se la Fed rialza i tassi per evitare il surriscaldamento dell'economia americana e per rendere appetibili i titoli di stato Usa, i Paesi emergenti per competere con i T Bond sono costretti ad aumentare i rendimenti delle loro obbligazioni per continuare ad attrarre capitali esteri: gli investitori globali si spostano dove pensano di poter avere maggiori guadagni a fronte di un aumento dei rischi. E i Paesi più fragili e meno strutturati in questo gioco a chi offre di più sono quelli che soffrono di più, in termini di sostenibilità del debito e di crescita economica. La Turchia, ad esempio, quella che fino a poco tempo fa in Europa veniva definita "la Cina vicina", nel 2019 secondo le stime di Bloomberg crescerà di appena lo 0,8%. Percentuali non da Paese emergente né tantomeno da tigre economica. Qualche contraccolpo rischia di esserci per gli ultimi vagoni del treno. Negli Stati Uniti nel 2019 aumenterà la conflittualità con il nuovo Congresso nel quale i repubblicani perderanno la maggioranza alla Camera. L'amministrazione Trump, oltre ai vari e tanti problemi legati a inchieste e contenziosi giudiziari del presidente, rischia di rimanere bloccata da questa situazione nuova, come fu per gli ultimi due anni della presidenza di Barack Obama. Il motore girerà a mezza velocità. Come ha già detto qualche commentatore: gli States saranno come un'auto che andrà a 60 km all'ora invece di andare a cento. Tuttavia, la data più importante del 2019 segnata sul calendario degli economisti, dei politici e degli investitori è quella del 29 marzo, il giorno nel quale la Gran Bretagna dopo 46 anni dovrebbe lasciare l'Unione europea. Brexit avrà un impatto sulla crescita economica del Regno Unito che diminuirà stando a tutte le previsioni, ma rischia di averlo anche sulla vecchia Europa e per il resto del mondo. Poi ci saranno le elezioni europee in maggio dove sarà importante capire quale Europa verrà fuori dalle urne, se prevarrà il fronte populista-sovrano o se continuerà il complesso e lungo, ma positivo e pacifico, percorso dell'Unione europea. Un altro passaggio importante, decisivo, sarà quello dell'addio previsto di Mario Draghi alla guida della Banca centrale europea in ottobre e della sua successione, dopo anni di guida sicura dell'eurozona che ha portato a superare l'onda della crisi finanziaria Usa prima, e poi quella dei debiti sovrani. La Cina continuerà a crescere, ma meno del solito sotto le turbolenze dei rapporti bilaterali con gli Stati Uniti e con la mina innescata del debito locale e bancario: nel 2019 la crescita del Pil secondo le stime di Bloomberg sarà del 6,4%. Il livello più basso dai tempi delle proteste in piazza Tienanmen, anno 1989. L'India resta il campione della crescita in Asia, con il primo ministro Narendra Modi che nel 2019 cercherà di centrare il secondo mandato. In Brasile, prima economia sudamericana, comincerà il suo mandato il nuovo presidente conservatore Jair Bolsonaro. Su tutti, però, resta l'incognita Trump e dei suoi tweet per la prima economia mondiale e, di converso, per il resto del mondo. Il presidente Usa, dicono tutti i cronisti americani, non è il tipo "che fa annoiare" chi cerca, giorno dopo giorno, come chi scrive, di raccontare le sue politiche a suon di tweet. La sua imprevedibilità è un ulteriore elemento che pesa sulle prospettive economiche del 2019 e sposta un po' di più la direzione della lancetta verso "le incertezze politiche"» (*ibidem*).

<sup>6</sup> La sintesi del Bollettino riporta che «il Governo ha introdotto nuove misure a sostegno di lavoratori e imprese con provvedimenti varati nel secondo trimestre dell'anno. A metà luglio il Consiglio della UE ha approvato il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) inviato dal Governo alla fine di aprile. Grazie al miglioramento sanitario e alle politiche espansive... In questo Bollettino si presentano le proiezioni macroeconomiche per l'economia italiana nel triennio 2021-23, che aggiornano quelle predisposte lo scorso mese per l'esercizio previsivo dell'Eurosistema. Le proiezioni dipendono dalle ipotesi che si consolidi il miglioramento sanitario nazionale e globale, che prosegua il deciso sostegno della politica di bilancio - utilizzando sia risorse nazionali sia i fondi europei - e che si mantengano favorevoli le condizioni monetarie e finanziarie, come prefigurato dal Consiglio direttivo della BCE. ...il PIL accelererebbe dall'estate... Sulla base di queste ipotesi, il prodotto accelererebbe in misura significativa a partire dal terzo trimestre, con una crescita in media d'anno attualmente valutabile al 5,1 per cento, che proseguirebbe nel biennio successivo (a ritmi del 4,4 nel 2022 e del 2,3 nel 2023). In questo quadro il PIL tornerebbe sui livelli precedenti la crisi pandemica nella seconda metà del prossimo anno. ...con un importante contributo degli investimenti... In controtendenza con quanto avvenuto successivamente alle due precedenti recessioni, la ripresa sarebbe caratterizzata da un forte contributo degli investimenti, che ricomincerebbero a crescere in maniera sostenuta grazie alle prospettive della domanda, alle condizioni favorevoli di finanziamento e al sostegno del PNRR. In questo scenario, alla fine del triennio il rapporto tra investimenti e PIL si riporterebbe sui livelli prevalenti prima della crisi globale del 2008-09; il peso sul prodotto della componente pubblica tornerebbe, dopo un decennio, in linea con la media europea. Il recupero dei consumi sarebbe più graduale; l'inflazione nel prossimo biennio rimarrebbe contenuta, attorno all'1,3 per cento... Il quadro dipende però da efficacia e tempestività degli interventi... Questo quadro è tuttavia fortemente dipendente dall'efficacia e dalla tempestività delle misure di sostegno e rilancio, che nella simulazione innalzano il livello del PIL di circa 4 punti percentuali cumulati nel triennio di previsione; circa la metà di tale effetto è attribuibile agli interventi del PNRR. Un ulteriore stimolo alla crescita negli anni successivi all'orizzonte di previsione potrebbe prodursi attraverso effetti sulla produttività derivanti dagli investimenti pubblici e dalle riforme prefigurate nel PNRR. ...nonché dall'evoluzione della pandemia... I principali elementi di incertezza rispetto alle proiezioni di crescita sono legati all'evoluzione della pandemia - che può influire su consumi e investimenti -, alla modalità di attuazione dei progetti connessi con il PNRR e alla loro capacità di incidere anche sulla crescita potenziale, nonché alla risposta dei consumatori alle riaperture dell'economia».



dovrebbe portare ad un ulteriore periodo di stagnazione anche per quel che riguarda il settore immobiliare, che sembrava essere finalmente pronto a ricominciare un nuovo ciclo di crescita. In particolare, l'aumento, seppur contenuto, del numero di transazioni normalizzate, abbinato alla stagnazione dei prezzi di compravendita, potesse rappresentare il concretizzarsi del momento di incipit di un nuovo ciclo, che gli esperti attendono sin dal 2011.

L'andamento economico generale si interseca ai trend del mercato immobiliare a livello nazionale (che si prevede in ulteriore contrazione per diverse ragioni, in particolare, per il blocco dei cantieri pubblici e delle grandi opere) e locale. Lo **stock immobiliare** in Italia ha una caratterizzazione molto particolare, legata alle principali tipologie edilizie diffuse sul territorio nazionale, al ciclo di vita medio atteso dei fabbricati (decisamente prolungato rispetto ad altre realtà), al tipo di profilo proprietario ed alla frammentazione del livello di proprietà. Il tutto si associa ad un **livello dei valori immobiliari tendenzialmente sostenuto**, dovuto alla qualità del patrimonio edilizio disponibile ed all'importante qualificazione del sistema territoriale.

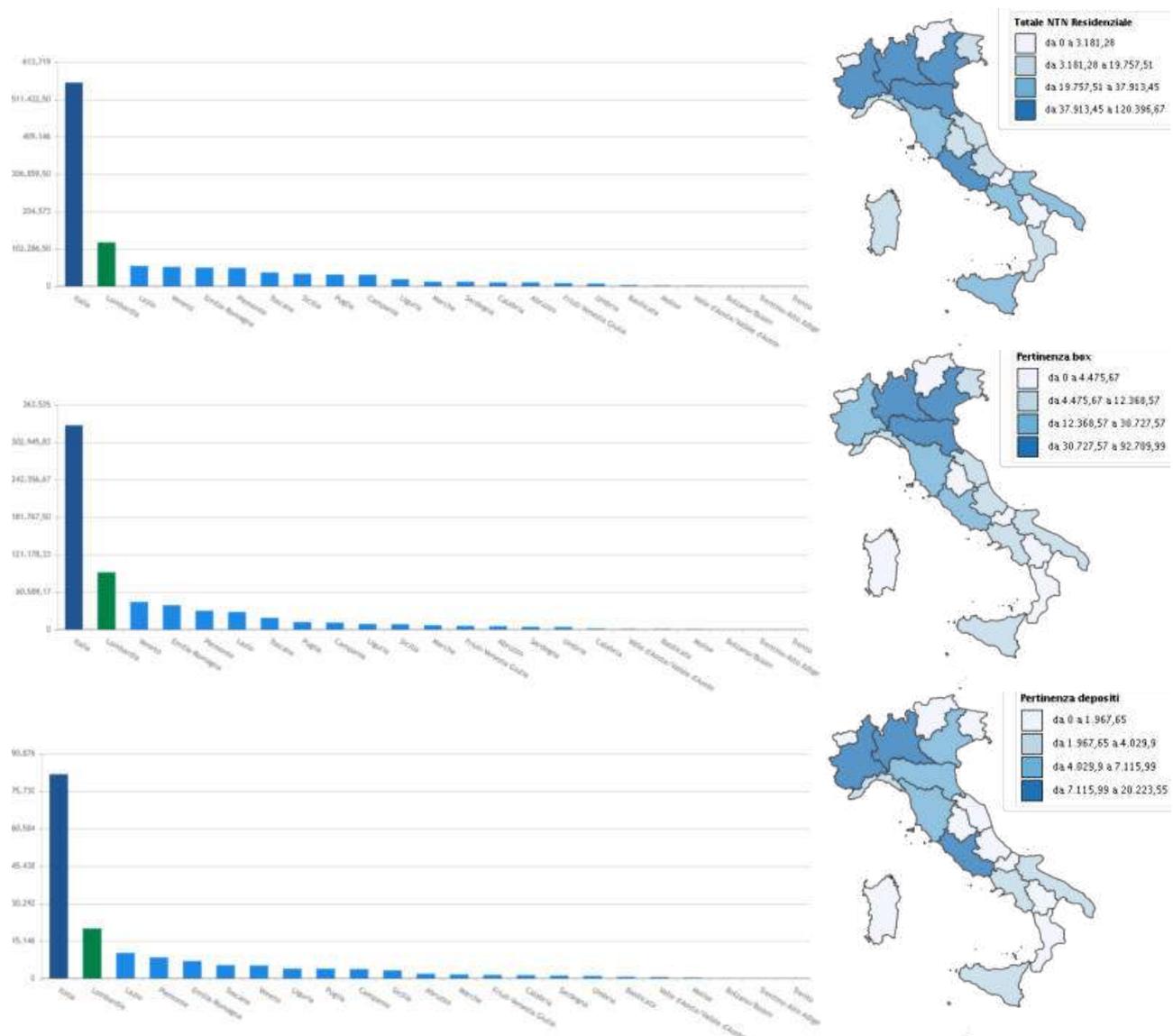


Fig. 4.4. L'andamento del NTN in Italia nel 2020 (fonte: Annuario statistico regionale su dati Agenzia delle Entrate)



Distribuzione di immobili e rendita per settore di attività e categoria catastale

**Abitazioni**

Codice settore	Abitazioni		Rendita Abitazioni			
	Numero	% Immobili sul totale (A)	Ammontare	% Rendita sul totale (B)	Rendita media per immobile	Rapporto (A)/(B)
Agricoltura e pesca	31.421	2,00%	16.023.240	2,00%	509,95	1,03
Costruzione ed estr. minerali	58.762	4,00%	24.889.643	3,00%	423,57	1,24
Industria	1.094.385	72,00%	569.899.161	71,00%	520,75	1,01
Commercio e trasporti	10.824	1,00%	4.932.001	1,00%	455,65	1,16
Sanità, PA, Istruzione	140.812	9,00%	78.997.250	10,00%	561,01	0,94
Servizi	131.426	9,00%	69.964.510	9,00%	532,35	0,99
Non disponibile	52.166	3,00%	36.473.362	5,00%	699,15	0,75
<b>Totale</b>	<b>1.519.797</b>	<b>100,00%</b>	<b>801.179.166</b>	<b>100,00%</b>	<b>527,16</b>	<b>1</b>

Importi espressi in euro

**Valori del patrimonio relativo ad abitazioni e pertinenze (PF e PNF) anno 2018**

Regione	Valore abitazioni PF (mld €)	Quota % PF	Valore abitazioni PNF (mld €)	Quota % PNF	Valore pertinenze PF (mld €)	Quota % PF	Valore pertinenze PNF (mld €)	Quota % PNF
Liguria	230	94,10%	14,5	5,90%	13,9	89,00%	1,7	11,00%
Lombardia	848,9	90,30%	90,8	9,70%	72	87,40%	10,4	12,60%
Piemonte	341,1	92,90%	26,2	7,10%	25,4	91,00%	2,5	9,00%
Valle d'Aosta	24	92,70%	1,9	7,30%	2,2	88,50%	0,3	11,50%
<b>Nord Ovest Totale</b>	<b>1.444</b>	<b>91,50%</b>	<b>133,4</b>	<b>8,50%</b>	<b>113,5</b>	<b>88,40%</b>	<b>14,9</b>	<b>11,60%</b>

**Distribuzione del valore del patrimonio residenziale (abitazioni) per Regione e per utilizzo anno 2018**

Regione	Valore abitazioni principali Quota %	Valore abitazioni a disposizione Quota %	Valore abitazioni locali Quota %	Valore abitazioni uso gratuito Quota %	Valore abitazioni residue Quota %
Liguria	54,60%	25,00%	12,80%	2,70%	4,80%
Lombardia	73,30%	10,10%	10,10%	2,60%	3,90%
Piemonte	65,90%	14,20%	12,10%	2,80%	5,10%
Valle d'Aosta	41,40%	39,60%	10,90%	2,70%	5,50%
<b>Nord Ovest Totale</b>	<b>68,10%</b>	<b>13,90%</b>	<b>11,00%</b>	<b>2,70%</b>	<b>4,30%</b>

**Distribuzione per regione di residenza del Valore Stimato di Mercato (VSM) e del rapporto tra Valore Stimato di Mercato (VSM) e VIP per le abitazioni principali e le altre abitazioni (comprese le pertinenze)**

Regione di Residenza	Abitazione Principale		Diverse da abitazione principale	
	VSM (media)	VSM/VIP	VSM (media)	VSM/VIP
Valle d'Aosta	312.115,9	2	198.183,8	1,99
Lombardia	195.038,7	1,97	163.219,9	2
Liguria	265.159,4	1,83	184.184,7	1,83
Piemonte	178.714,6	1,58	139.983,9	1,67

Fig. 4.5. Distribuzione di immobili e rendita per settore di attività e categoria catastale rispetto ai valori del patrimonio abitativo (fonte: Dipartimento delle Finanze)



**Numero di unità immobiliari per utilizzo e per categoria catastale anno 2018**

Utilizzo	Abitazioni (gruppo A escluso A10)	Pertinenze (C2, C6, C7)	Negozi e botteghe (C1)	Uffici e studi privati (A10)	Uso produttivo (gruppo D)	Altro uso (B, E, C3, C4, C5)	Totale
Abitazioni principali (1-6-11-12)	19.658.907	2.265	168	154	157	82	19.661.733
Pertinenze di abitazioni principali (5)	0	13.574.237	0	0	0	0	13.574.237
Immobili a disposizione (2)	5.677.090	570.514	60.894	25.076	26.610	24.695	6.384.679
Immobili locati (3-4-8-14-16)	3.534.803	1.356.916	807.479	172.126	196.359	133.674	6.201.357
Uso gratuito (10)	823.102	321.768	9.804	4.065	6.887	6.296	1.171.730
Altri utilizzi (7-9-13-15-17-18)	1.454.347	5.536.658	578.010	151.700	351.181	318.022	8.390.008
Utilizzo non ricostruito	290.832	233.776	30.484	5.939	24.281	16.859	604.171
Unità non riscontrate in dichiarazione	1.040.299	676.655	91.075	14.330	124.531	59.176	2.006.066
<b>PROPRIETARI PERSONE FISICHE</b>	<b>32.479.380</b>	<b>22.274.787</b>	<b>1.577.714</b>	<b>373.500</b>	<b>730.006</b>	<b>560.794</b>	<b>57.996.181</b>
<b>PROPRIETARI DIVERSI DA PERSONE FISICHE</b>	<b>2.599.798</b>	<b>2.561.552</b>	<b>399.133</b>	<b>285.915</b>	<b>886.471</b>	<b>470.669</b>	<b>7.203.538</b>
<b>TOTALE</b>	<b>35.079.178</b>	<b>24.836.339</b>	<b>1.976.847</b>	<b>659.415</b>	<b>1.616.477</b>	<b>1.031.463</b>	<b>65.199.719</b>

\* Nell'utilizzo abitazioni principali compaiono anche altre categorie di immobili diverse dalle abitazioni. Questo non è una contraddizione ma il risultato dell'unificazione dell'utilizzo 1 (abitazione principale stricto sensu) con l'utilizzo 6 (utilizzo promiscuo). In altri termini vi sono immobili catastalmente censiti con destinazioni diverse dal residenziale, ma utilizzati in modo promiscuo anche come abitazione.

**Rendita catastale (€) per utilizzo e per categoria catastale degli immobili delle persone fisiche anno 2018**

Utilizzo	Abitazioni (gruppo A escluso A10)	Pertinenze (C2, C6, C7)	Negozi e botteghe (C1)	Uffici e studi privati (A10)	Uso produttivo (gruppo D)	Altro uso (B, E, C3, C4, C5)	Totale
Abitazioni principali (1-6-11-12)	10.948.766.834	196.924	229.137	344.779	479.868	38.948	10.950.056.490
Pertinenze di abitazioni principali (5)	0	1.227.544.938	0	0	0	0	1.227.544.938
Immobili a disposizione (2)	1.978.315.630	50.202.183	65.114.719	31.041.813	52.269.128	9.772.483	2.184.715.956
Immobili locati (3-4-8-14-16)	1.623.003.095	139.581.012	1.349.827.034	325.459.775	713.446.185	89.314.753	4.241.423.734
Uso gratuito (10)	387.715.057	28.884.572	11.551.270	5.210.516	16.548.348	2.112.785	450.002.627
Altri utilizzi (7-9-13-15-17-18)	469.047.970	485.162.657	715.611.262	196.579.736	783.441.268	129.109.244	2.754.952.143
Utilizzo non ricostruito	78.838.963	17.971.768	38.791.833	7.450.956	57.125.820	7.250.073	205.429.232
Unità non riscontrate in dichiarazione	310.897.223	62.406.495	109.784.895	18.844.702	290.091.824	49.204.665	841.029.805
<b>PROPRIETARI PERSONE FISICHE</b>	<b>15.795.375.698</b>	<b>2.009.930.549</b>	<b>2.288.709.960</b>	<b>583.931.275</b>	<b>1.393.404.421</b>	<b>283.802.932</b>	<b>22.855.154.825</b>
<b>PROPRIETARI DIVERSI DA PERSONE FISICHE</b>	<b>1.275.796.876</b>	<b>312.836.616</b>	<b>1.156.865.854</b>	<b>943.646.277</b>	<b>8.621.898.259</b>	<b>2.177.175.170</b>	<b>14.488.219.052</b>
<b>TOTALE</b>	<b>17.071.172.574</b>	<b>2.322.767.165</b>	<b>3.445.575.804</b>	<b>1.527.577.552</b>	<b>10.515.302.680</b>	<b>2.460.978.102</b>	<b>37.343.373.877</b>

\* Nell'utilizzo abitazioni principali compaiono anche altre categorie di immobili diverse dalle abitazioni. Questo non è una contraddizione ma il risultato dell'unificazione dell'utilizzo 1 (abitazione principale stricto sensu) con l'utilizzo 6 (utilizzo promiscuo). In altri termini vi sono immobili catastalmente censiti con destinazioni diverse dal residenziale, ma utilizzati in modo promiscuo anche come abitazione.

Fig. 4.6. Numero e rendita di unità immobiliari per utilizzo e per categoria catastale (fonte: Dipartimento delle Finanze)<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Per approfondimenti: <http://www1.finanze.gov.it/finanze3/immobili/#/tabelle>.



**Stima del valore patrimoniale (VSM) delle abitazioni e delle pertinenze**

**Persone fisiche (PF)**

Proprietà	VSM 2018	VSM 2017
Abitazioni	5.160	5.246,8
Pertinenze	316,7	319,3
<b>Totale</b>	<b>5.476,7</b>	<b>5.566,1</b>

Importi espressi in miliardi di euro

**Persone non fisiche (PNF)**

Proprietà	VSM 2018	VSM 2017
Abitazioni	412,2	426,3
Pertinenze	37,7	38,9
<b>Totale</b>	<b>449,9</b>	<b>465,2</b>

Importi espressi in miliardi di euro

**Totale patrimonio**

Proprietà	VSM 2018	VSM 2017
Abitazioni	5.572,2	5.672,8
Pertinenze	354,4	358,2
<b>Totale</b>	<b>5.926,6</b>	<b>6.031,1</b>

Importi espressi in miliardi di euro

**Distribuzione del valore del patrimonio residenziale (abitazioni) per Regione e per utilizzo anno 2018**

Regione	Valore abitazioni principali Quota %	Valore abitazioni a disposizione Quota %	Valore abitazioni locatate Quota %	Valore abitazioni uso gratuito Quota %	Valore abitazioni residue Quota %
Liguria	54,60%	25,00%	12,80%	2,70%	4,80%
Lombardia	73,30%	10,10%	10,10%	2,60%	3,90%
Piemonte	65,90%	14,20%	12,10%	2,80%	5,10%
Valle d'Aosta	41,40%	39,60%	10,90%	2,70%	5,50%
<b>Nord Ovest Totale</b>	<b>68,10%</b>	<b>13,90%</b>	<b>11,00%</b>	<b>2,70%</b>	<b>4,30%</b>

Area geografica	Numero di proprietari di abitazioni	Reddito imponibile medio	VIP medio gruppo abitativo	VSM medio gruppo abitativo
Nord	12.866.570	26.946	94.188	185.723
Centro	5.822.490	25.226	107.223	202.250
Sud ed isole	6.559.502	19.899	75.478	146.545
<b>Totale</b>	<b>25.248.562</b>	<b>24.734</b>	<b>92.333</b>	<b>179.360</b>

Media espressa in euro

Fig. 4.7. Valori del patrimonio immobiliare residenziale per tipologia di proprietà e regione del Nord Italia (fonte: Dipartimento delle Finanze)

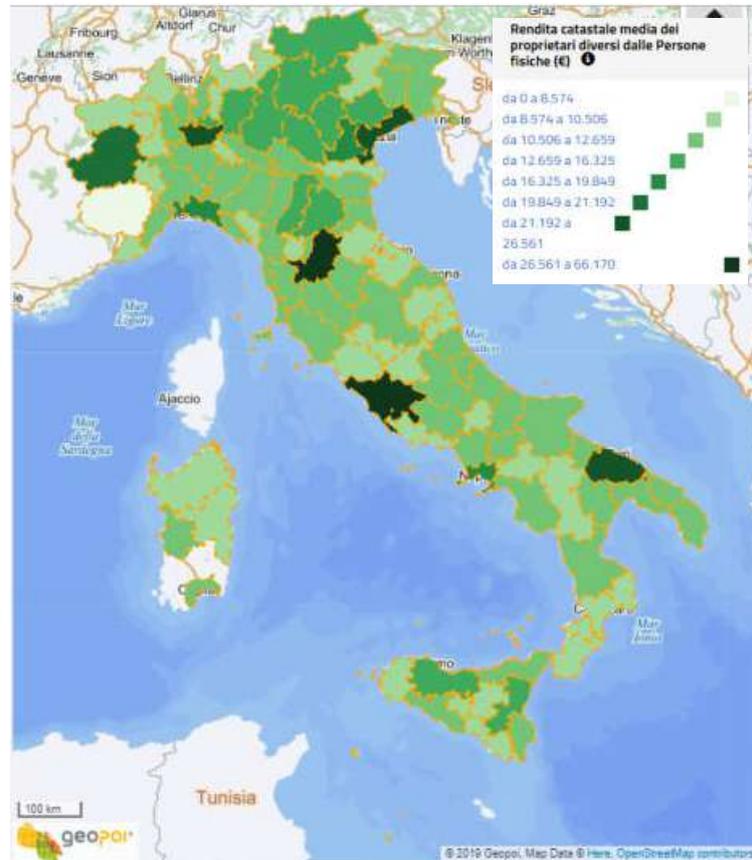


Fig. 4.8. Rendita catastale media e per immobili di proprietà di persone non fisiche (fonte: Dipartimento delle Finanze)



## 4.2. Lo scenario del mercato immobiliare italiano: alcune prospettive per il futuro

L'andamento dei cicli immobiliari in Italia nel secondo dopoguerra ha evidenziato dei trend abbastanza regolari, che seguono il normale andamento "a nido d'ape" delle fasi che caratterizzano una normale situazione congiunturale all'interno di questo comparto economico. In particolare, il fenomeno che molti autori hanno definito come "bolla immobiliare" sembra essersi completamente "sgonfiato", preparandosi ad una nuova fase di risalita e di crescita del mercato immobiliare<sup>8</sup>.



Fonte: Elaborazione Nomisma su dati Consorzio Immobiliare (valori al 2001)

Fig. 4.9. Andamento dei cicli immobiliari in Italia dal 1965 al 2001 (fonte: Nomisma, 2001)

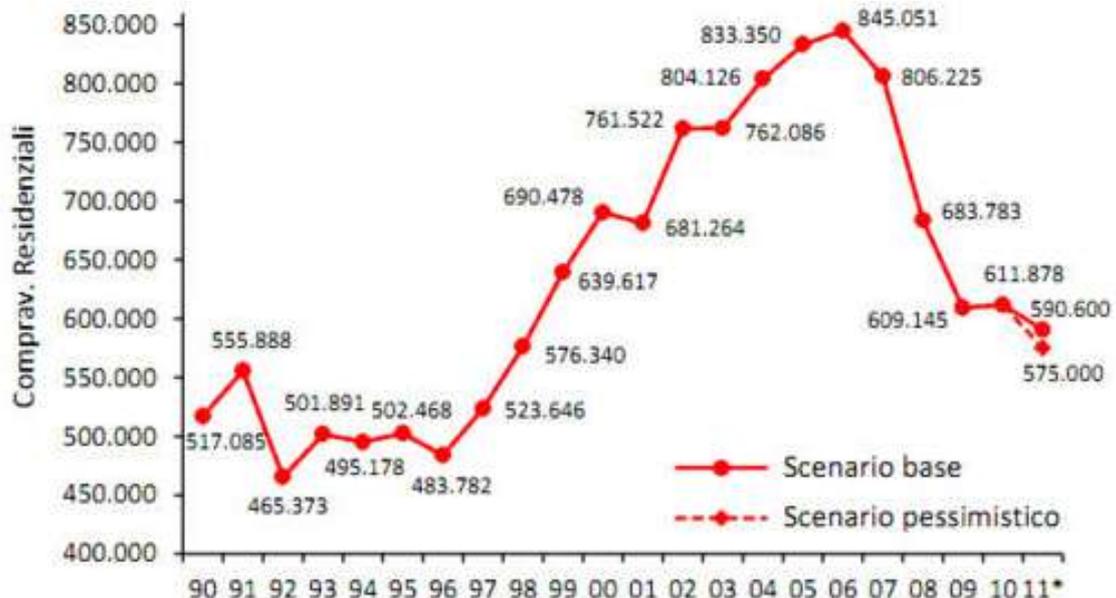


Fig. 4.10. Andamento delle compravendite residenziali in Italia dal 1990 al 2011 (fonte: Nomisma, 2010)

<sup>8</sup> Per maggiori informazioni: <https://www.ilsole24ore.com/art/casa/2018-04-10/mercato-immobiliare-due-facce-213814.shtml?uuid=AEVqwzVE>  
<https://argomenti.ilsole24ore.com/mercato-immobiliare.html>  
<https://www.istat.it/it/archivio/immobili>  
<http://www.cresme.it/it/studi-e-ricerche/default.aspx#elenco-ricerca>.

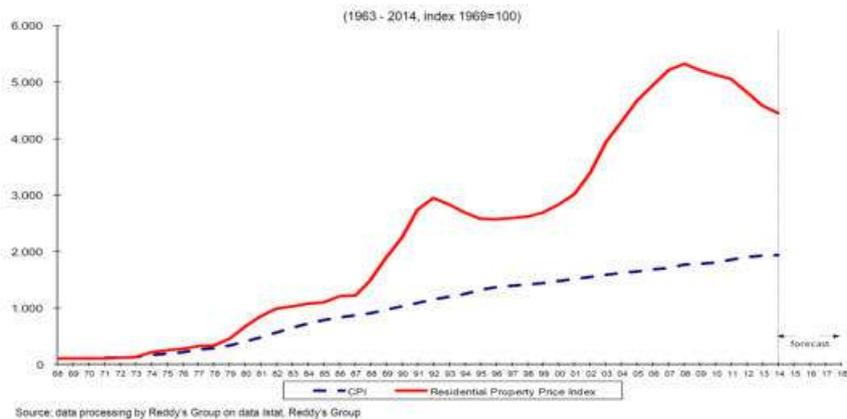
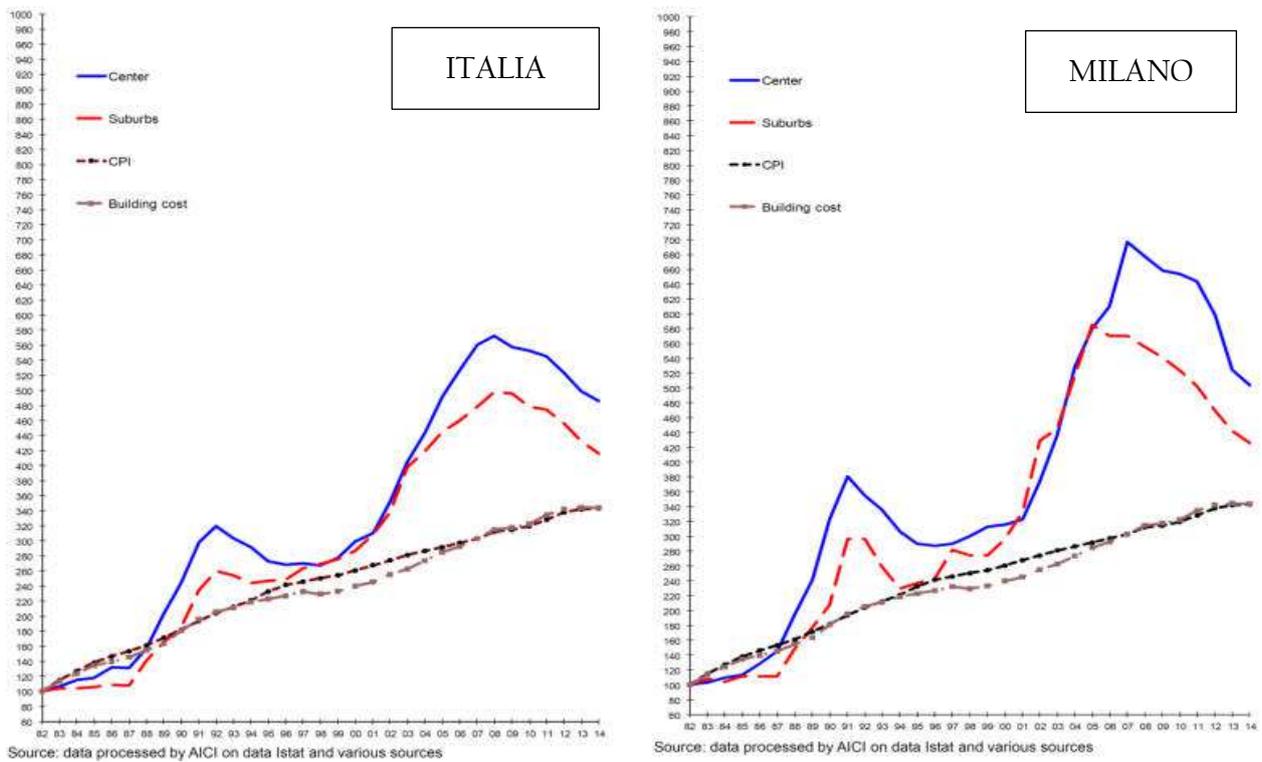


Fig. 4.11. Andamento dei prezzi residenziali in Italia e a Milano dal 1982 al 2014 (fonte: Rapporto AICI, 2015)



Il tipico ciclo immobiliare teorico ha a forma di un esagono o “nido d’ape”, come ha dimostrato uno studio del 1994 condotto da NVM e dalle Università di Amsterdam e Nijmegen. Il modello che è stato sviluppato in quella sede metteva a confronto i prezzi medi di vendita con il numero di transazioni. L’applicazione del medesimo grafico all’andamento reale dei mercati evidenzia una significativa corrispondenza tra la forma dei cicli effettivi a livello immobiliare e la teoria del 1994.

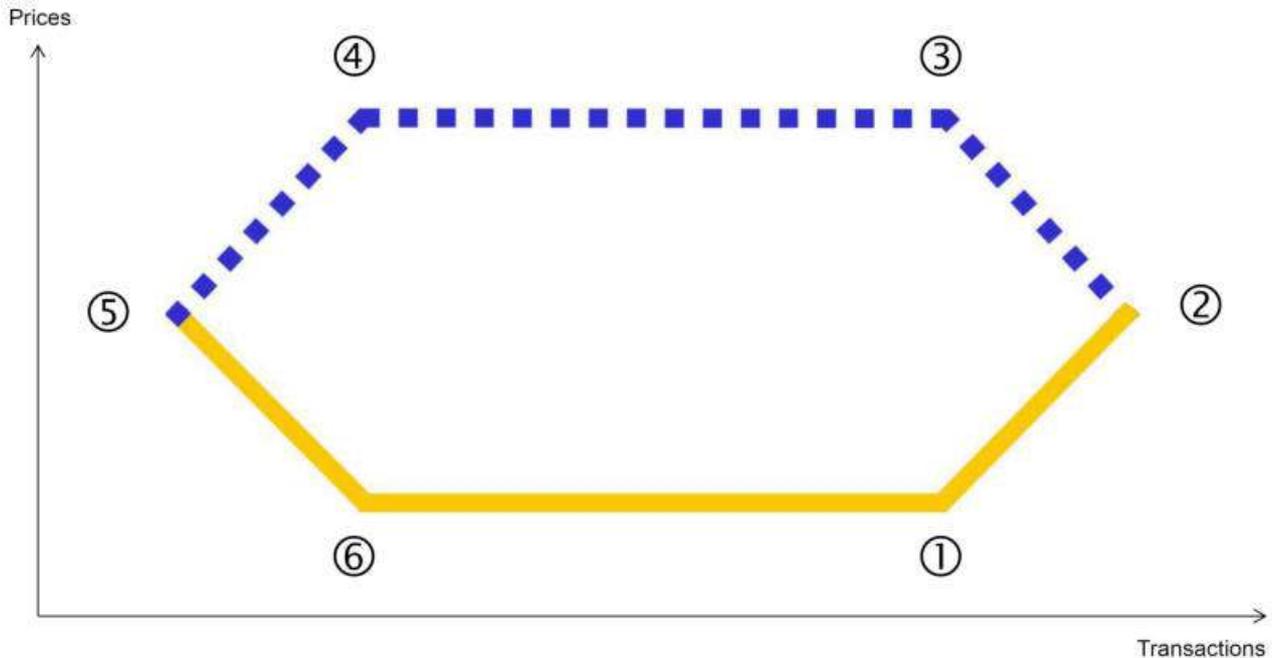
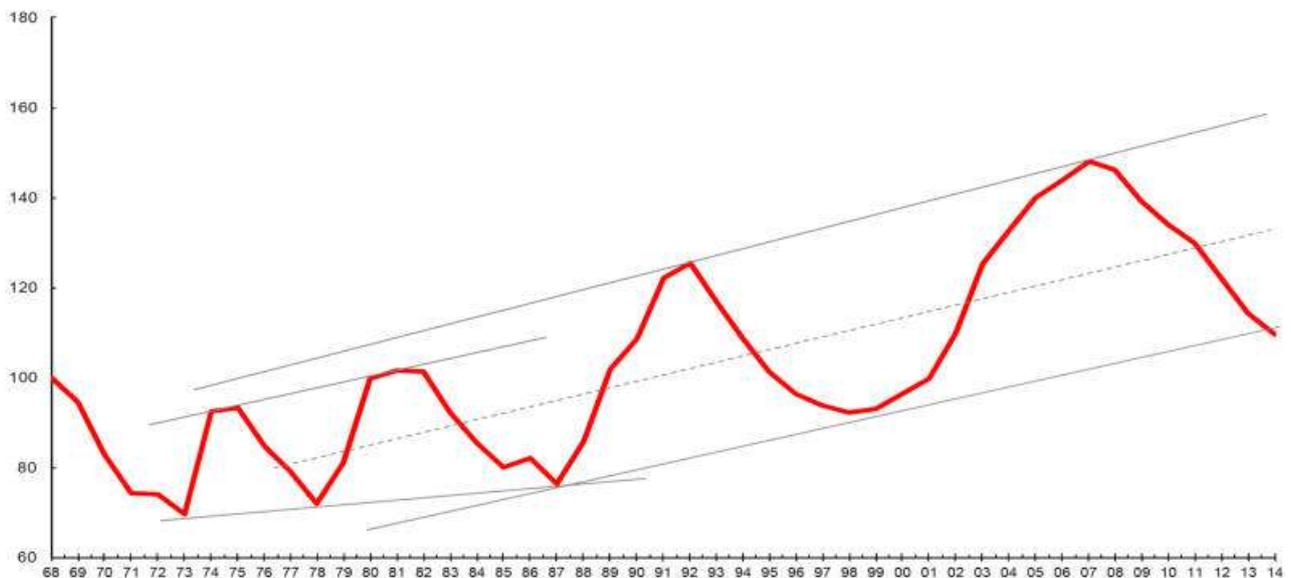


Fig. 4.12. La teoria del ciclo immobiliare a nido d’ape (fonte: Rapporto AICI, 2015)

### Residential property price cycles in Italy

(1968 - 2014) excluding inflation and variation in purchasing power of middle class Italian employees (real prices, index 1968=100)



Source: data processing by Reddy's Group on data Istat, Reddy's Group

Fig. 4.13. Andamento del mercato immobiliare in Italia dal 1968 al 2014 (fonte: Reddy's Group, 2015)

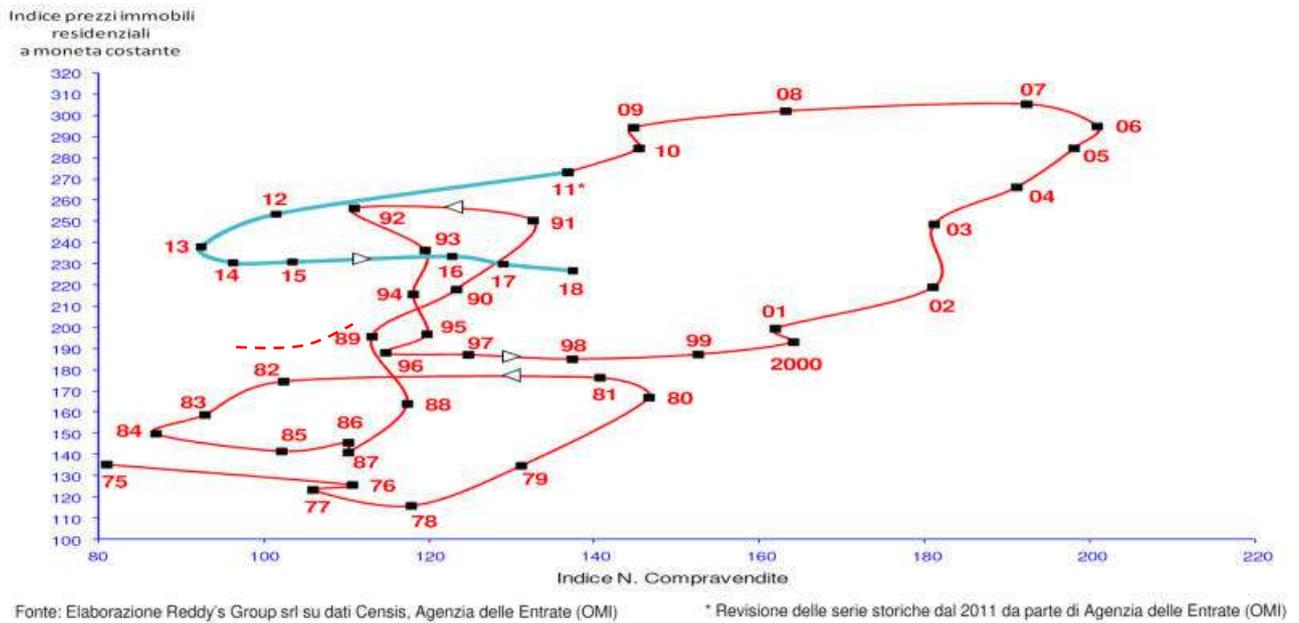


Fig. 4.14. Andamento del mercato immobiliare in Italia dal 1975 al 2014 con tendenza fino al 2018 (fonte: Reddy's Group, 2015)

### Nominal and real variations of residential property prices in Italy

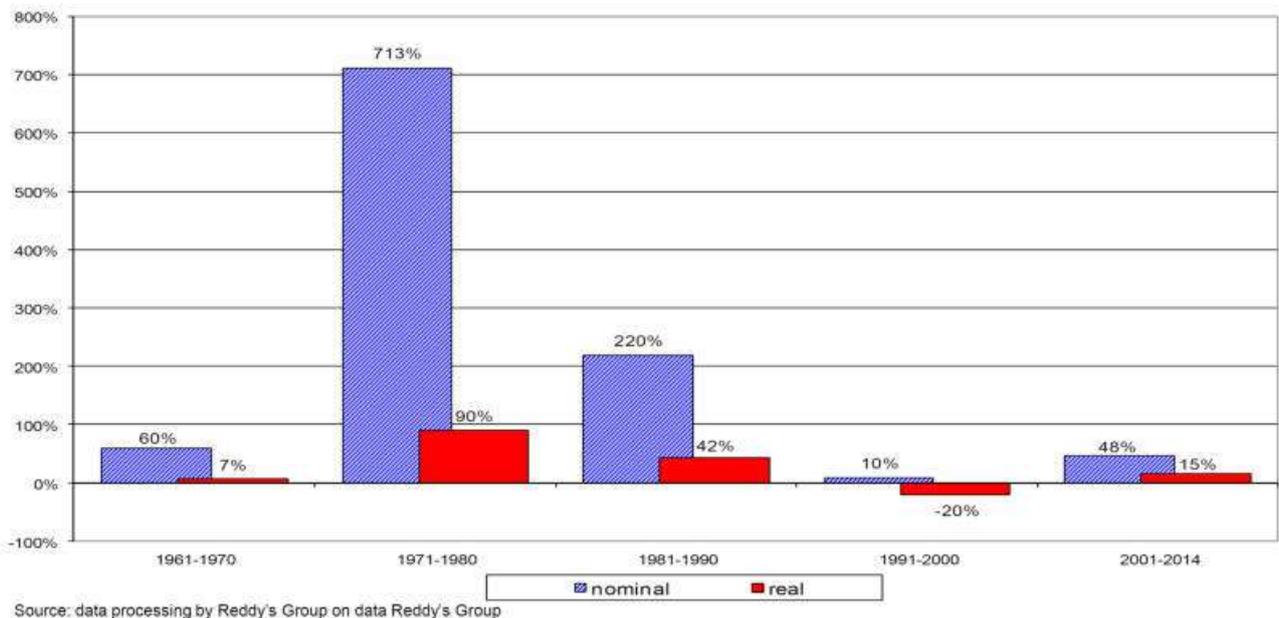


Fig. 4.15. Andamento dei prezzi reali e nominali delle residenze in Italia dal 1961 al 2014 (fonte: Reddy's Group, 2015)

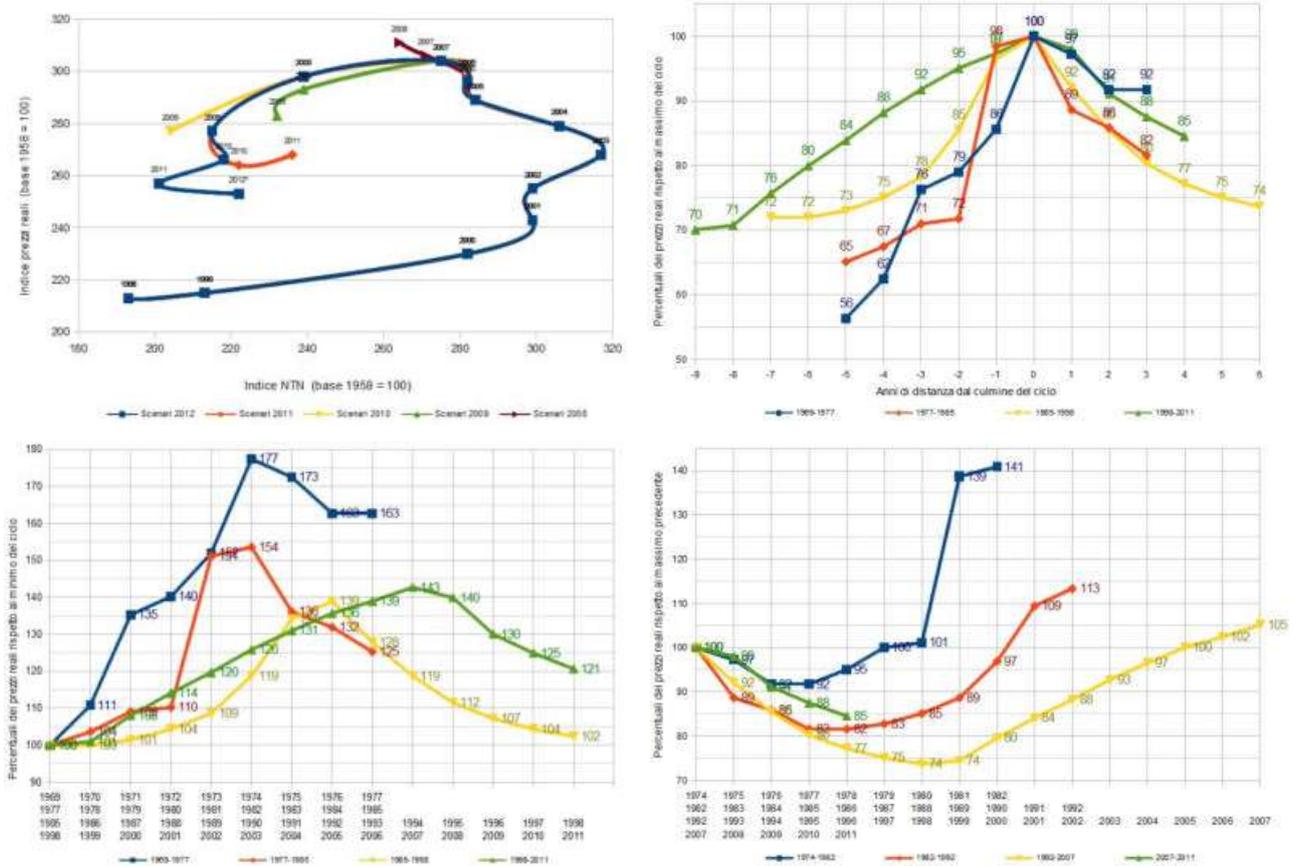


Fig. 4.16. Andamento delle compravendite, dei prezzi di beni immobili e dei cicli immobiliari in Italia dal 1998 al 2012 (fonte: Scenari immobiliari, 2013)

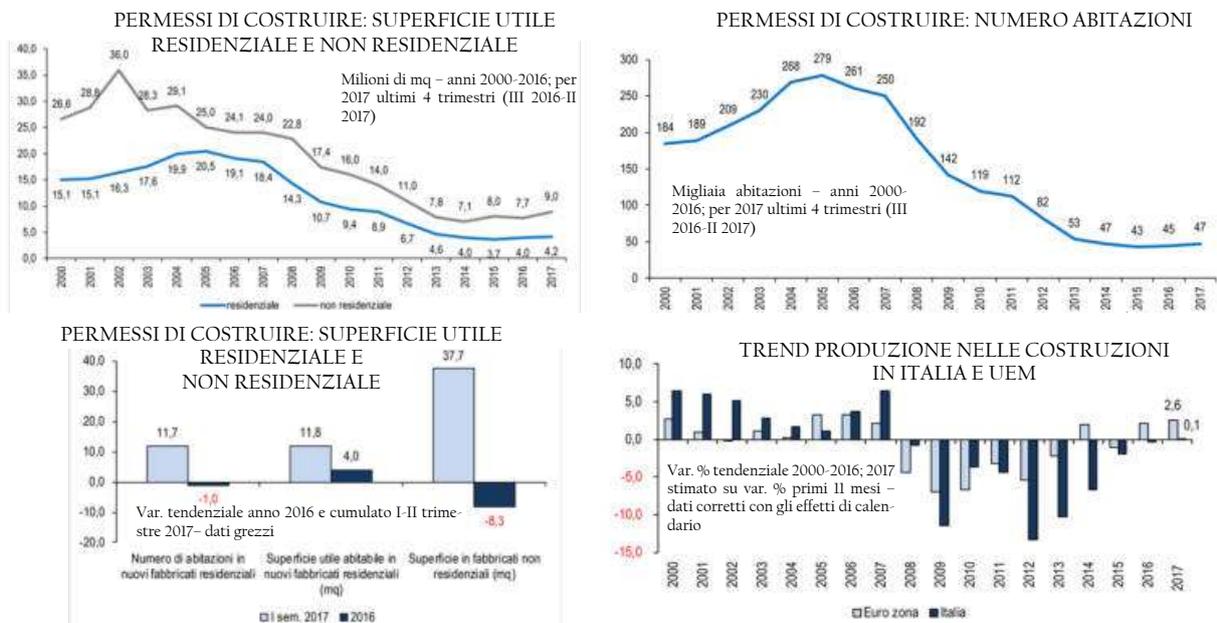


Fig. 4.17. Dinamica dei permessi di costruire in Italia dal 2000 al 2017 (fonte: Elaborazione Ufficio Studi Confartigianato su dati Istat, 2018)<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Per maggiori informazioni: <https://www.confartigianato.it/2018/02/studi-ritardo-della-produzione-costruzioni-in-italia-01-vs-26-in-uem-ma-sale-indice-anticipatorio-dei-permessi-di-costruire-di-abitazioni-117-per-il-2018-investimenti-edilizia/>.



Fig. 4.18. Andamento di prezzi e NTN degli immobili residenziali (2004-2020; fonte: Agenzia delle Entrate)

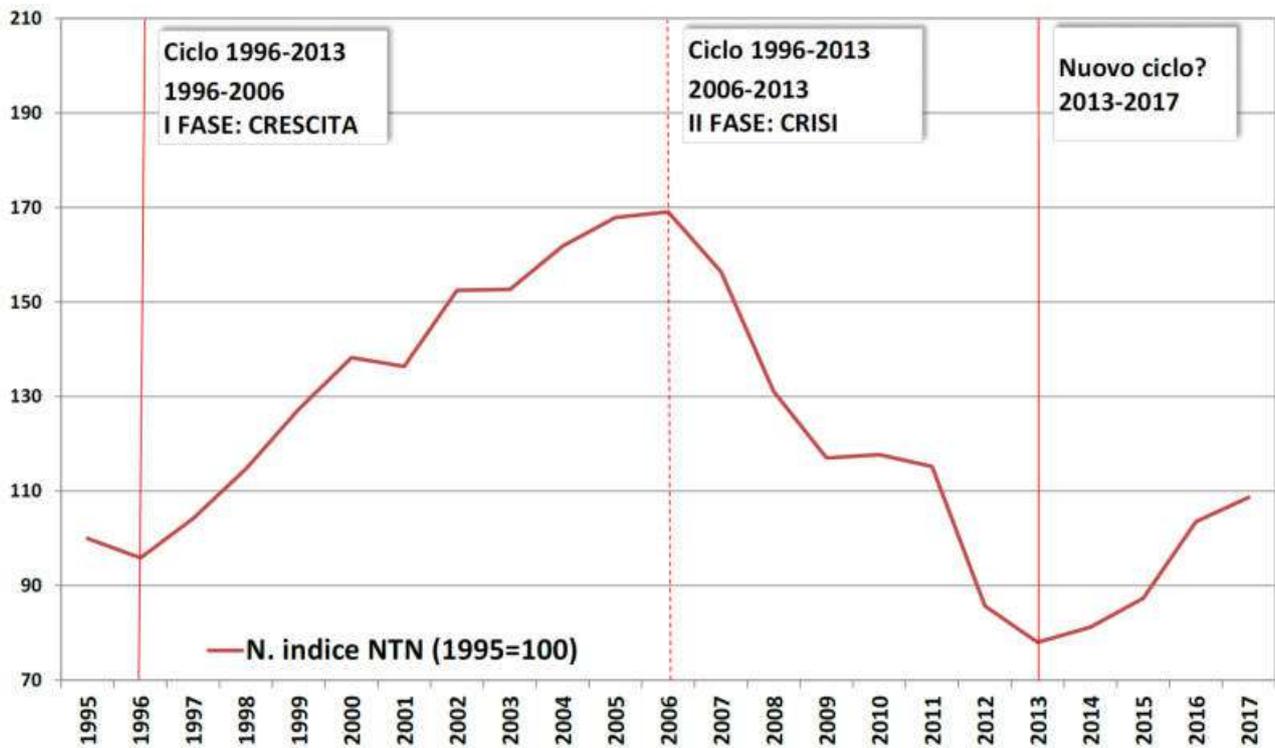


Fig. 4.19. Andamento dei cicli immobiliari residenziali (1995-2017; fonte: Agenzia delle Entrate)

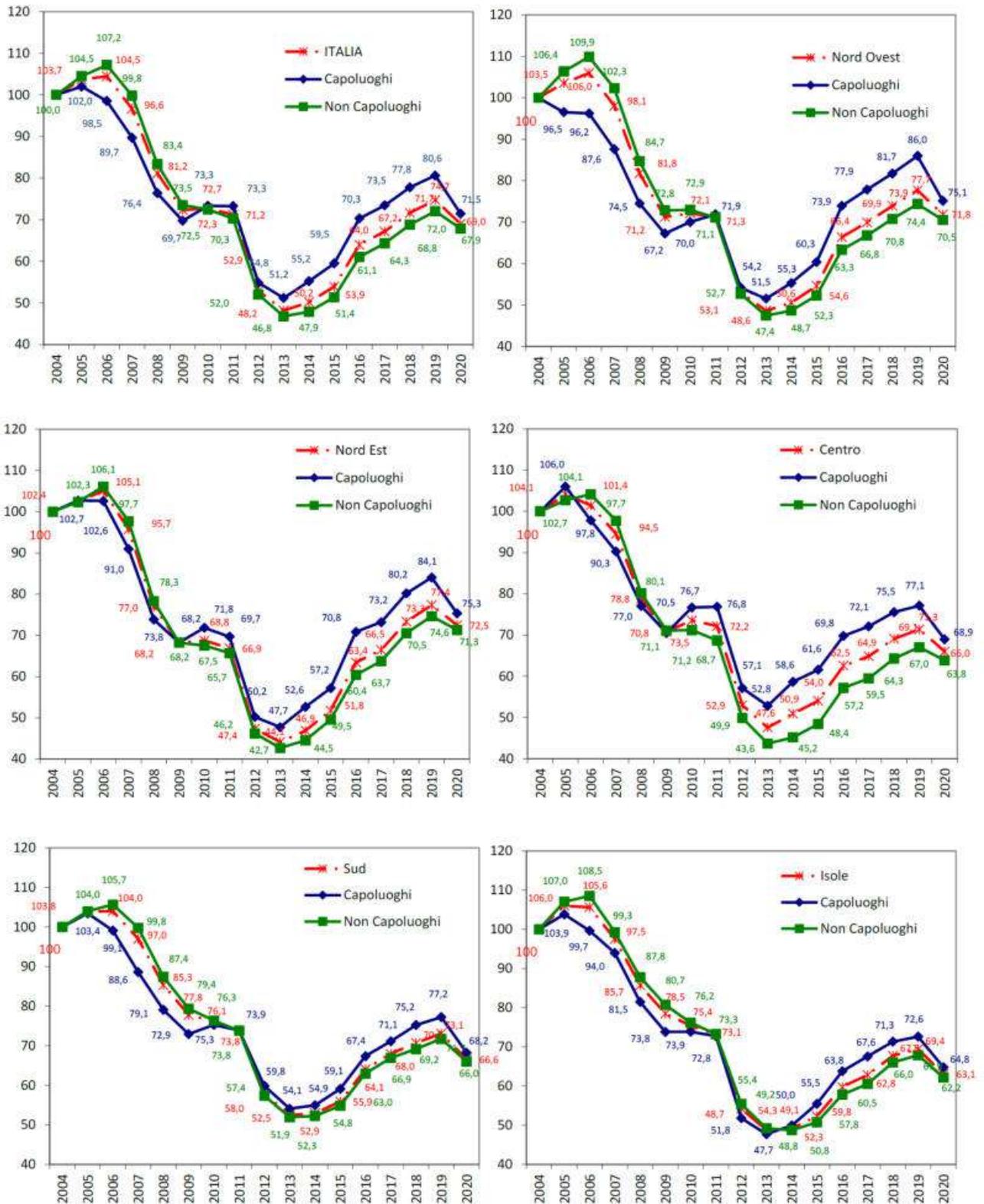


Fig. 4.20. Andamento del NTN per gli immobili residenziali in Italia (2004-2020; fonte: Agenzia delle Entrate)

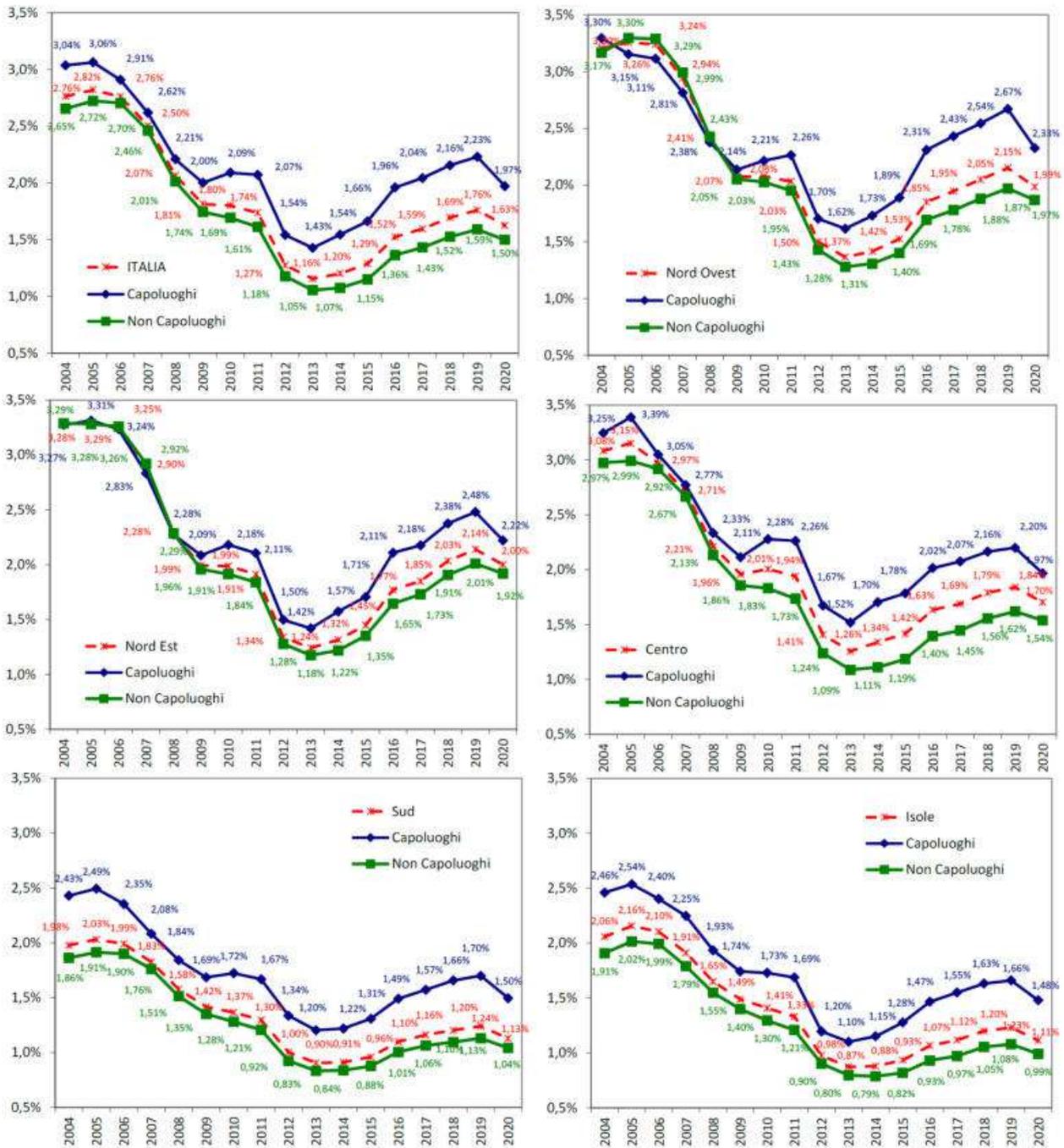


Fig. 4.21. Andamento degli IMI per gli immobili residenziali in Italia (2004-2020; fonte: Agenzia delle Entrate)

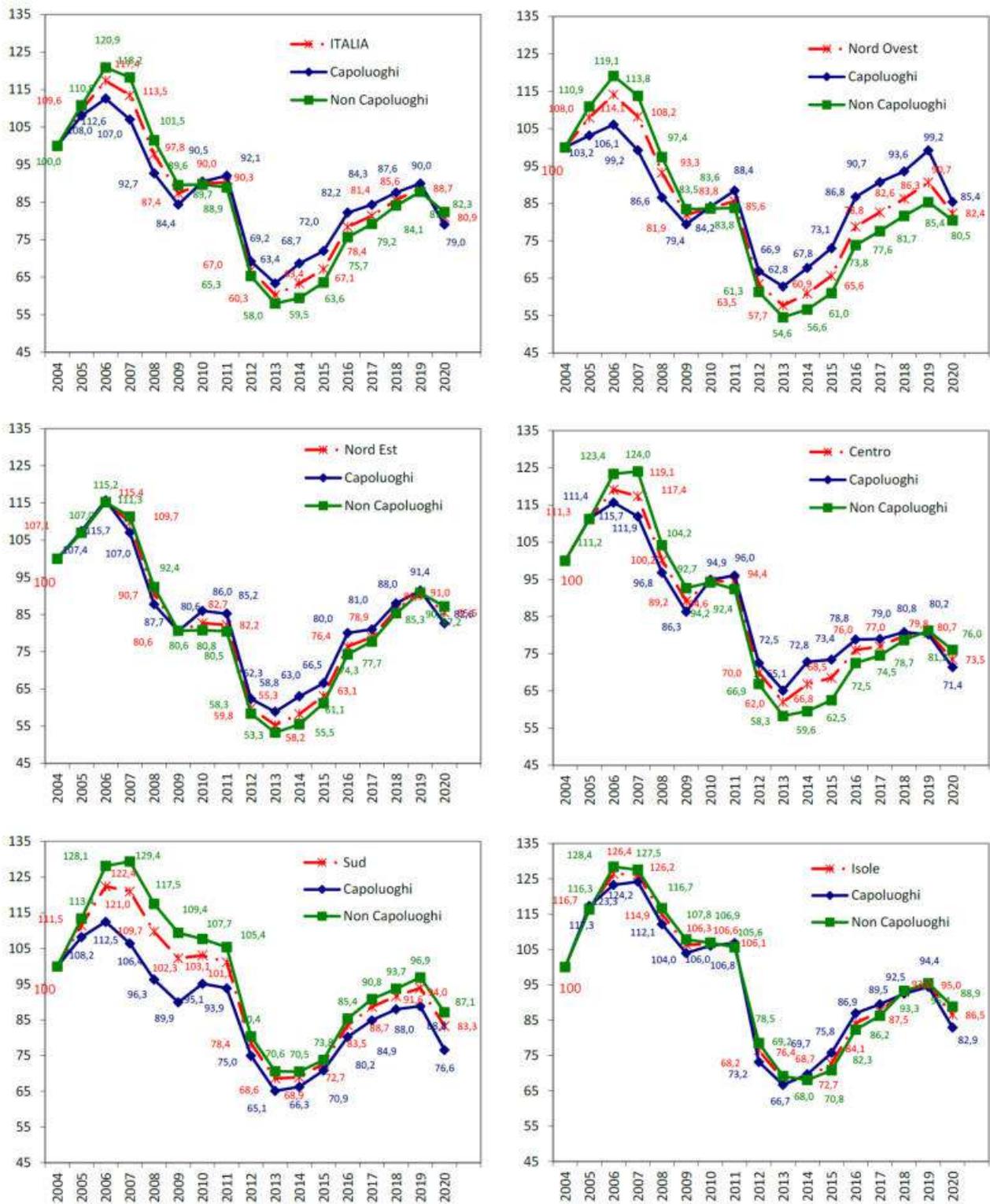


Fig. 4.22. Andamento del numero indice fatturato per gli immobili residenziali in Italia (2004-2020; fonte: Agenzia delle Entrate)



### 4.3. I dati dell'Osservatorio del mercato immobiliare (OMI) di Agenzia delle Entrate

La Banca Dati delle quotazioni immobiliari (BDQ OMI) fornisce con cadenza semestrale, per ogni delimitata zona territoriale, un intervallo minimo-massimo dei valori di mercato e di locazione, per unità di superficie, per tipologia immobiliare e stato di manutenzione e conservazione (o attrattività commerciale per i negozi). Data la particolare complessità ed eterogeneità che contraddistingue i beni immobili, la determinazione dei relativi prezzi medi può essere soggetta a limiti di rappresentatività. Le quotazioni immobiliari semestrali individuano, per ogni delimitata zona territoriale omogenea (zona OMI) di ciascun comune, un intervallo minimo/massimo, per unità di superficie in euro al mq, dei valori di mercato e locazione, per tipologia immobiliare e stato di conservazione<sup>10</sup>. Le quotazioni OMI, disponibili in un semestre, sono relative ai comuni censiti negli archivi catastali. In sostanza, si può dire che l'elenco dei comuni presenti in banca dati differisca nei diversi semestri per effetto di variazioni circoscrizionali (in esito alle quali sono costituiti nuovi comuni e soppressi altri).

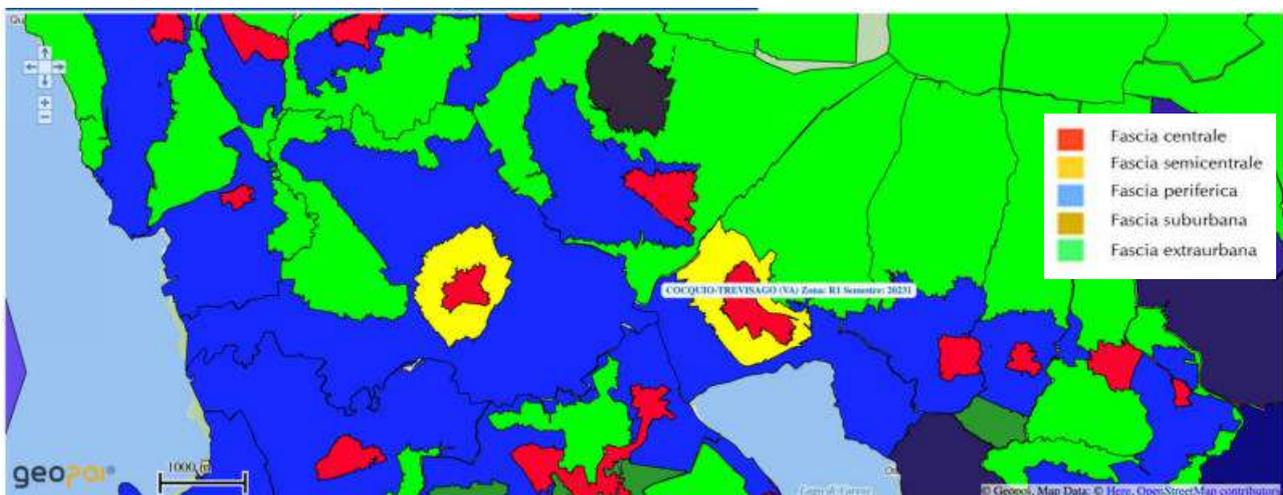


Fig. 4.23. Fasce OMI all'interno del comune di Cocquio-Trevisago: zone Bl, Cl, Dl e Ri (fonte: Geopoi)

Nell'ambito dei processi estimativi, le quotazioni OMI non si possono intendere quali informazioni sostitutive della stima puntuale, in quanto forniscono indicazioni di valore di larga massima. Solo la stima effettuata da un tecnico professionista può rappresentare e descrivere in maniera esaustiva e con piena efficacia l'immobile e motivare il valore da attribuirgli. A tal riguardo, risulta doveroso specificare come le quotazioni OMI non si possano intendere sostitutive della stima puntuale del valore del singolo immobile, individuando un intervallo di quotazioni in cui ricade il più probabile valore medio di unità immobiliari in condizioni ordinarie. I valori minimi e massimi sono riferiti, difatti, all'ordinarietà e vengono, pertanto, escluse le quotazioni concernenti immobili di particolare pregio o degrado o che presentino caratteristiche non ordinarie per la tipologia edilizia della zona di appartenenza. La determinazione di tali valori, proprio perché estesa a tutto il patrimonio immobiliare ubicato sul territorio nazionale e non solo agli immobili compravenduti o locati, preclude inevitabilmente, per costi, risorse

<sup>10</sup> Lo stato conservativo indicato con lettere maiuscole si riferisce al più frequente di zona. Il valore di mercato è espresso in Euro/mq riferito alla superficie netta (N) o lorda (L). Il valore di locazione è espresso in Euro/mq per mese riferito alla superficie netta (N) o lorda (L). La presenza del carattere asterisco (\*) accanto alla tipologia segnala che i relativi valori di mercato o di locazione sono stati oggetto di rettifica. Quando, per una stessa tipologia, sono presenti più stati di conservazione è comunque specificato il gruppo prevalente. In particolare: per box, posti auto ed autorimesse non risulta significativo il diverso apprezzamento del mercato secondo lo stato conservativo; per negozi e centri commerciali il giudizio ottimo (O)/normale (N)/scadente (S) è da intendersi riferito alla posizione commerciale e non allo stato conservativo dell'unità immobiliare. Nella descrizione della zona omogenea è, in generale, indicata la microzona catastale nella quale la medesima ricade, così come deliberata dal Comune, ai sensi del D.P.R. n. 138 del 23 marzo 1998.



e disponibilità dei dati, il ricorso esclusivo a **modelli statistico-econometrici rappresentativi del mercato**. Tale aspetto conduce a un modello di riferimento per la costruzione della BDQ OMI fondato sull'*expertise* e supportato dall'inferenza statistica, ove possibile.

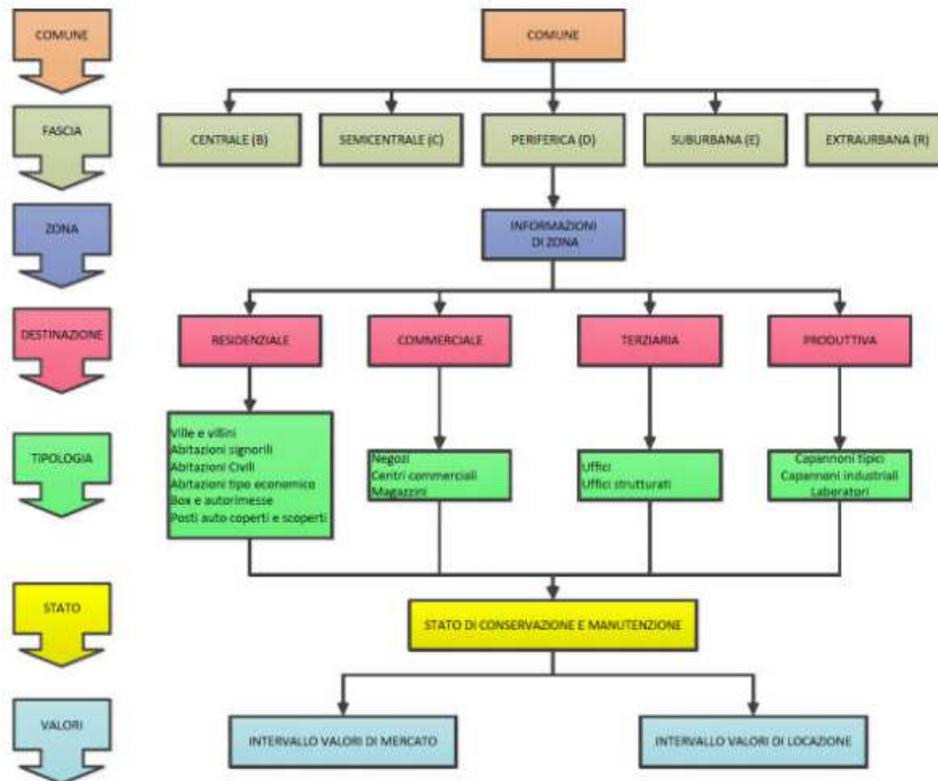


Fig. 4.24. Struttura della Banca Dati delle quotazioni immobiliari di Agenzia delle Entrate (fonte: Geopoi)

Il **processo di formazione** della BDQ OMI si può sintetizzare nelle seguenti fasi: a) ripartizione dei comuni in zone territoriali il più possibile omogenee sotto il profilo del mercato immobiliare residenziale (o prevalente); b) rilevazione dei dati economici per singole unità immobiliari; c) elaborazione dei dati acquisiti; d) determinazione e aggiornamento delle quotazioni; e) valutazione e validazione delle BDQ OMI provinciali; f) monitoraggio e controllo centralizzato delle BDQ OMI provinciali; g) pubblicazione della BDQ OMI nazionale.

Un processo cardine delle attività dell'Osservatorio del mercato immobiliare (OMI) è rappresentato dalla **definizione delle zone**, ossia aree omogenee di mercato entro il cui perimetro sono stati rilevati i dati storici relativi ad unità immobiliari compravendute e locatate. In particolare, la zona OMI è definita come una porzione continua del territorio comunale che riflette un comparto omogeneo del mercato immobiliare locale, nel quale si registra uniformità di apprezzamento per condizioni economiche e socio-ambientali. La scelta di stabilire *ex-ante* una segmentazione territoriale deriva dal fatto che l'eterogeneità dei beni spesso tende a esprimersi per *cluster* territoriali. In particolare, nelle aree urbane il "fattore posizionale" rappresenta, notoriamente, la componente guida nella spiegazione dei prezzi delle unità immobiliari. L'ipotesi di base dell'OMI è, quindi, che tale fattore sia il parametro maggiormente esplicativo delle differenze di valore tra le varie unità immobiliari, in particolare, per le proprietà a destinazione residenziale. Ciò implica che si possa assistere a una significativa riduzione della variabilità del fenomeno indagato all'interno di un segmento territoriale omogeneo, ossia, la zona OMI. Esiste, però, la concreta ed empirica difficoltà a tracciare in modo oggettivo i confini di una zona in ciascun comune. Da qui la scelta dell'Osservatorio di effettuare, innanzitutto, un'analisi mirata a



verificare l'omogeneità delle caratteristiche socio-ambientali, economiche e di localizzazione che contraddistinguono le possibili zone, quali:

- livello dei servizi di trasporto urbani ed extraurbani e dei collegamenti viari;
- requisiti di centralità, in termini di presenza funzionale e di accessibilità ad attrezzature, servizi pubblici e privati;
- presenza di attrezzature scolastiche, sanitarie, sportive, commerciali, terziarie, ecc.



Fig. 4.25. Aggregazioni della Banca Dati delle quotazioni immobiliari di Agenzia delle Entrate (fonte: Geopoi)



La definizione del **perimetro di una zona territoriale omogenea** si completa con la disamina delle risultanze di apposite indagini, mirate a verificare l'omogeneità dei valori di mercato negli ambiti territoriali oggetto di analisi. È stato stabilito che il rapporto tra i valori di mercato unitari, massimo e minimo, riferiti ad unità immobiliari della tipologia prevalente, in stato di conservazione e manutenzione ordinario, non debba risultare, di norma, superiore a 1,5. Al fine di avere un quadro uniforme del mercato immobiliare sull'intero territorio nazionale, le zone OMI, infine, sono state raggruppate in fasce, le quali individuano aree territoriali con precisa collocazione geografica nel comune e rispecchiano, in generale, una collocazione urbanistica consolidata (centrale, semicentrale, periferica, suburbana, extraurbana). Gli ambiti territoriali delle zone OMI sono soggetti a un **processo di revisione decennale**, al fine di verificarne la coerenza con lo sviluppo urbanistico del territorio e con le regole di formazione delle zonizzazioni comunali. L'aggiornamento dell'articolazione del territorio comunale per zone omogenee deve trovare giustificazione esclusivamente in cambiamenti strutturali del territorio e/o in una mutata realtà del mercato locale, riscontrata mediante opportuna e dettagliata analisi territoriale, seguendo i criteri e le metodologie operative esposte nel manuale di Agenzia delle Entrate, da cui queste note sono tratte.



Fig. 4.26. Processo di revisione delle fasce OMI (fonte: Geopoi)

In particolare, nel comune di Cocquio-Trevisago sono state individuate le seguenti fasce:

Fascia BI/Centrale (Zona centrale unica)

Codice di zona: BI  
Microzona catastale numero: 1  
Tipologia prevalente: Abitazioni civili  
Destinazione: Residenziale

Fascia DI/Periferica (Zona periferica unica)

Codice di zona: DI  
Microzona catastale numero: 1  
Tipologia prevalente: Abitazioni civili  
Destinazione: Residenziale

Fascia EI/ Suburbana (Località Caldana e Cerro)

Codice di zona: EI  
Microzona catastale numero: 1  
Tipologia prevalente: Abitazioni civili  
Destinazione: Residenziale

Fascia RI/Extraurbana

Zona rurale appartenente alla regione agraria n. 3: colline del Verbano orientale  
Provincia: Varese  
Comune: Cocquio-Trevisago



I dati delle banche dati OMI (consultati in data 21/10/2023) evidenziano un andamento significativo dei valori immobiliari all'interno del territorio di riferimento. In particolare, nella zona periferica DI si è evidenziata una sostanziale stabilità dei **valori in generale**, che ha interessato senza soluzione di continuità i periodi dal 2° semestre 2014 al 1° semestre 2023 (ossia per ben 18 intervalli di rilevamento), dopo la contrazione tra 2013 e 2014 dei valori di compravendita, che faceva seguito ad un altro periodo di sostanziale continuità dal 2006 al 2013, con solo i box in controtendenza. Allo stesso modo, per ciò che concerne i valori di locazione, si evidenzia la sostanziale stabilità dei valori dal 2006 ad oggi, con limitati decrementi solo dal II semestre 2014, che ha portato alla definizione dei valori ancora valevoli attualmente.

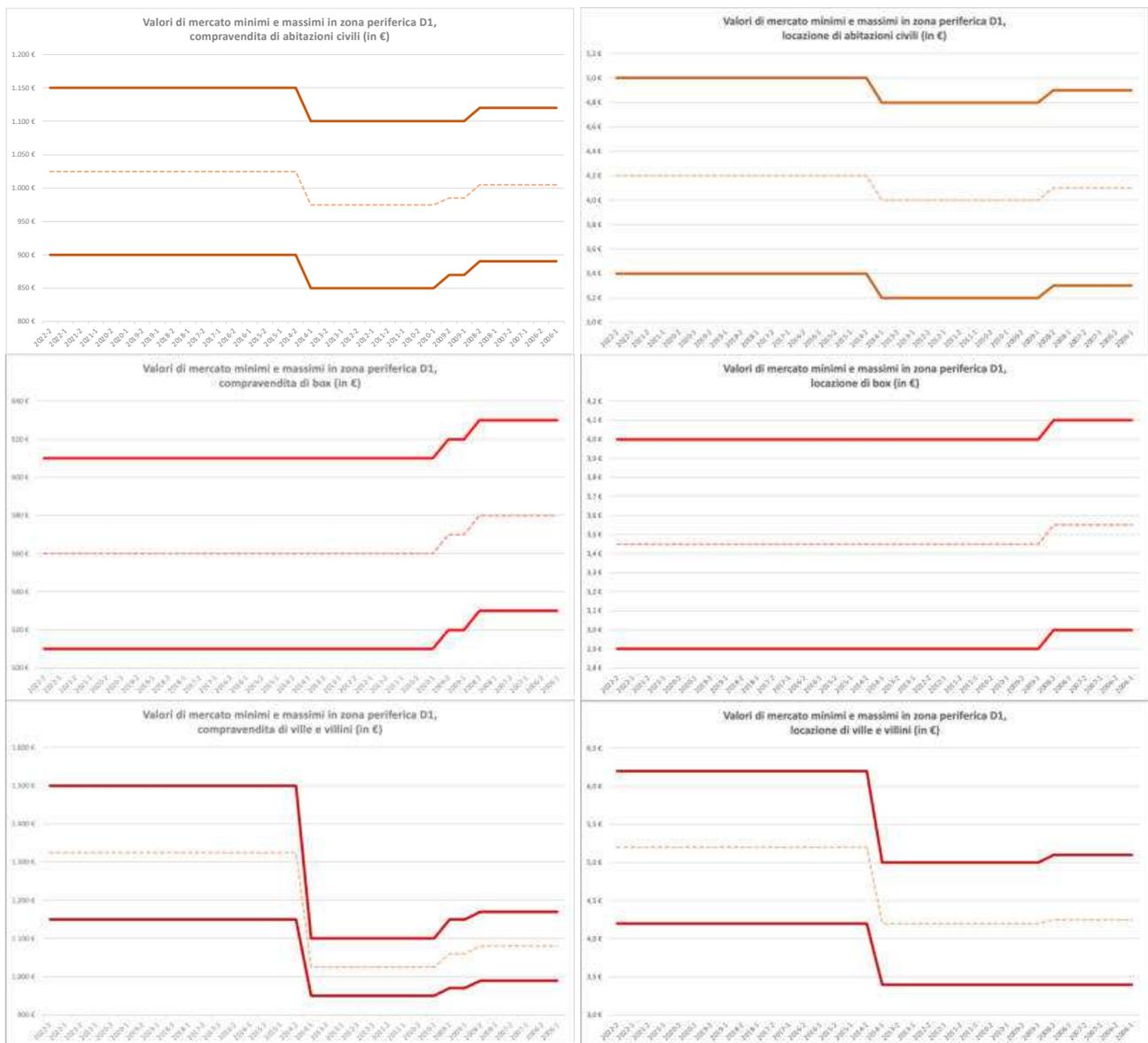


Fig. 4.27. Dati OMI relativi alle destinazioni residenziali in fascia periferica unica a Cocquio-Trevisago (2006-2023; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)



Anche in **zona centrale BI** si è evidenziata una sostanziale stabilità dei **valori in generale** dal 2° semestre 2014 al 1° semestre 2023, dopo la contrazione tra 2013 e 2014 dei valori di compravendita, che faceva seguito ad un altro periodo di sostanziale continuità dal 2006, con solo box e negozi in controtendenza. Similmente, per la locazione, si evidenzia la sostanziale stabilità dei valori dal 2006 ad oggi, con limitati decrementi dal II semestre 2014, che ha portato alla definizione dei valori ancora valevoli attualmente.

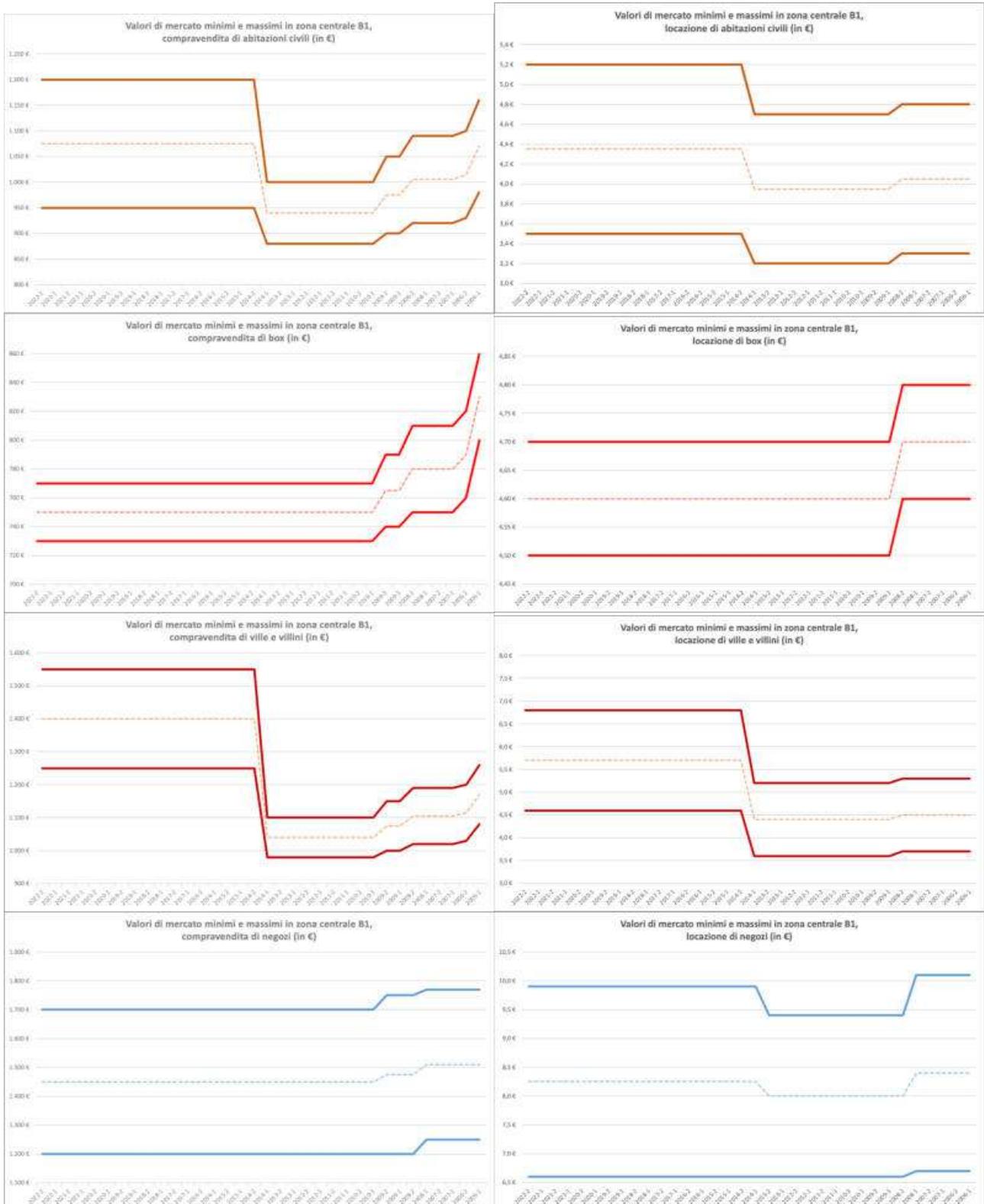


Fig. 4.28. Dati OMI relativi alle destinazioni residenziali e commerciali in fascia centrale a Cocquio-Trevisago (2006-2023; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)



Per completare il quadro del mercato immobiliare locale, si sono analizzati i valori della zona periferica di Cocquio-Trevisago per le funzioni non residenziali.



Fig. 4.29. Dati OMI relativi alle destinazioni residenziali in fascia periferica unica a Castelvecchana (2006-2023; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)



Considerando i **tassi di capitalizzazione media** calcolabili dal database OMI, emerge un dato significativo, ossia la sostanziale stabilità in zona periferica per le principali tipologie, che si attestano tutte tra il 3,6 e il 7,4% dal II semestre del 2014, dopo andamenti altalenanti per le funzioni residenziali, mentre i box rappresentano la classe più redditizia, con un'escursione in costante aumento, che oscilla tra il 6,80 e il 7,40%. Anche i laboratori si confermano in costante stabilità, a partire dal 4,80% del 2006. Rispetto al rapporto tra valori in aree semicentrali e periferiche, si evidenzia che dal 2006 al 2023 non si riscontrano differenze sostanziali, salvo che per laboratori e capannoni tipici.

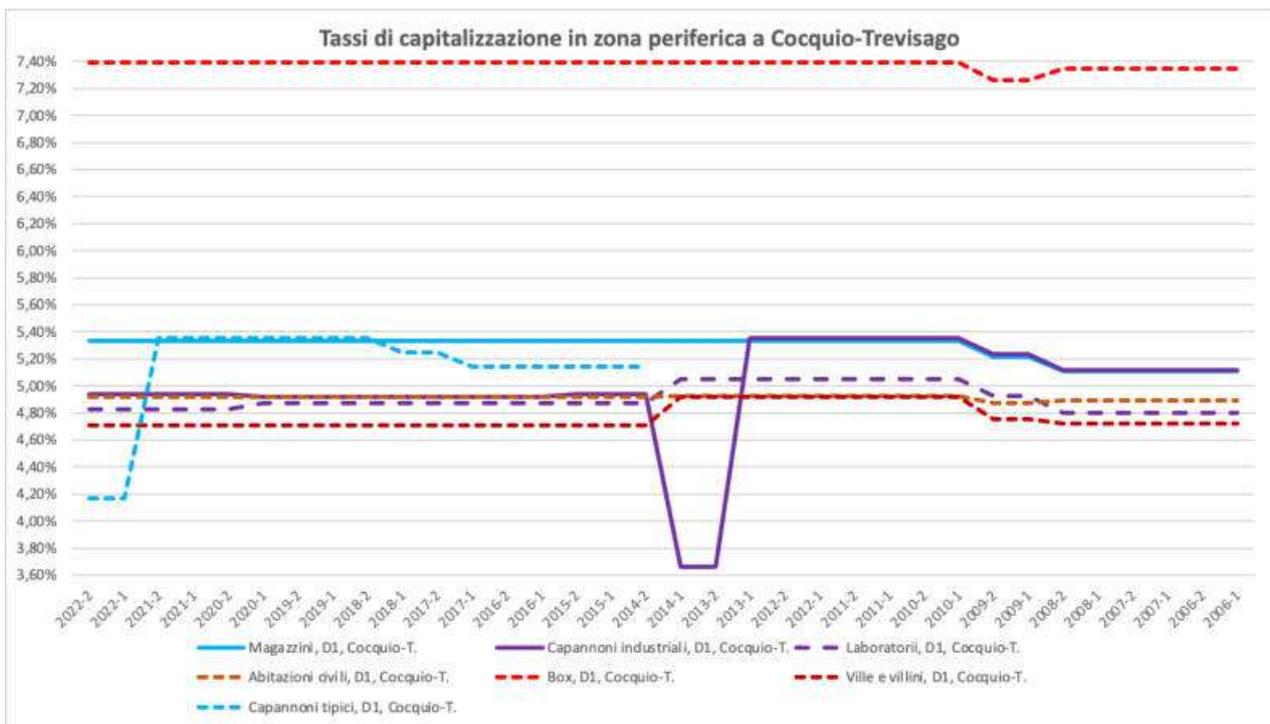
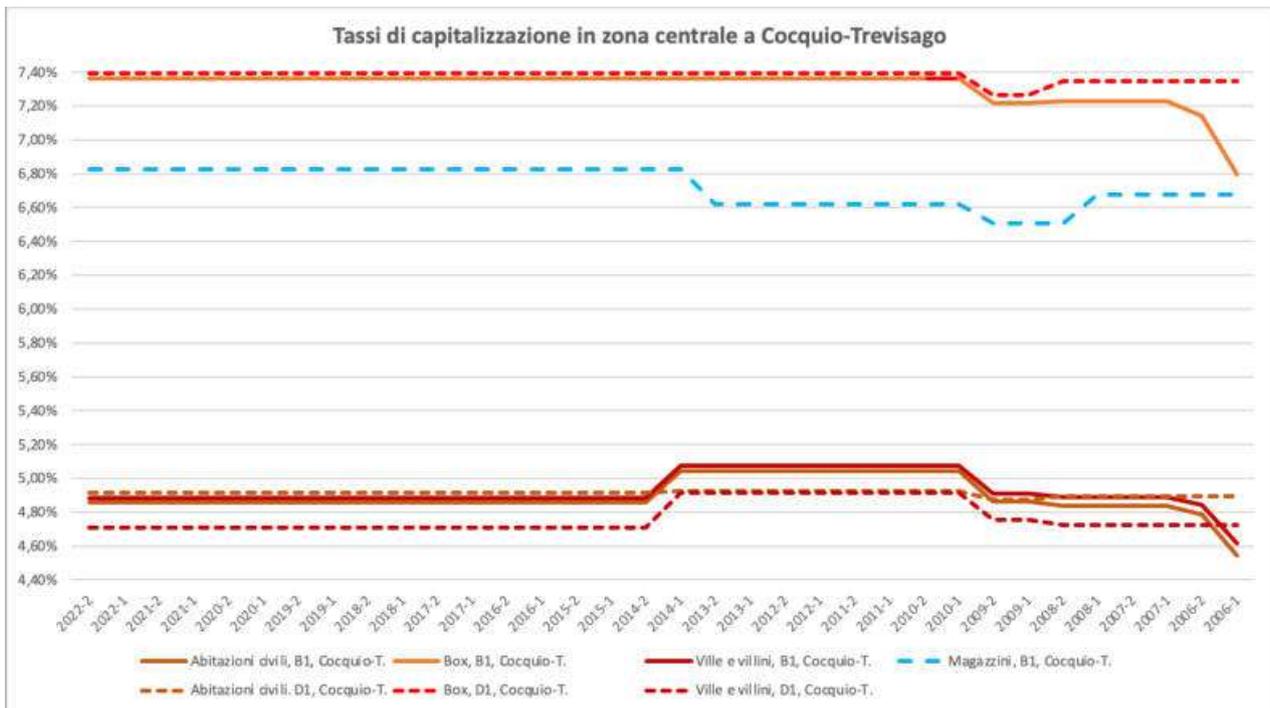


Fig. 4.30. Tassi di capitalizzazione medi a Cocquio-Trevisago calcolati in base ai dati OMI (2006-2023; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)



#### 4.4. I dati della Camera di Commercio della provincia di Varese

La Camera di Commercio di Varese pubblica un volume di rilevamento dei prezzi degli immobili ogni anno dal 2007 ad oggi<sup>11</sup>, nei quali si riportano i valori medi di mercato degli immobili nei 139 comuni della provincia. Il volume 2020<sup>12</sup> è il frutto del lavoro di un'apposita Commissione, nominata dalla Giunta della Camera di Commercio, che ha vagliato i risultati delle valutazioni effettuate sul territorio provinciale da oltre 200 operatori: figure professionali che formano la rete di informatori delle associazioni di categoria ANAMA, FIAIP e FIMAA oltre che degli Ordini e Collegi interessati, dell'Agenzia delle Entrate-Territorio, della Provincia e dell'Associazione Costruttori Edili.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Varese</b>	890,11	649,70	546,31	673,15	688,85	793,43	855,36	961,54	1.016,51	869,20	1.192,99
Busto A.	1.025,86	718,95	647,23	705,43	817,89	940,96	1.038,80	1.004,65	1.179,30	1.011,66	1.309,54
Cassano M.	185,79	159,29	164,54	149,95	182,03	186,72	205,96	216,09	225,99	217,03	264,09
Gallarate	569,52	530,35	548,10	454,06	487,79	647,59	578,51	730,60	733,03	592,65	822,86
Luino	188,49	172,04	122,25	157,07	149,79	181,85	190,04	196,73	211,26	174,39	262,42
Malnate	190,10	162,43	150,30	153,33	169,17	159,95	183,15	203,78	232,05	173,80	245,31
Olgiate O.	131,12	84,75	76,33	111,00	87,80	129,00	150,33	148,88	117,76	170,32	191,43
Saronno	381,60	490,90	316,87	336,79	361,26	462,26	461,58	524,89	503,16	458,37	543,92
Somma L.	276,20	156,15	155,75	145,14	182,16	196,03	179,73	203,14	192,21	206,62	296,92
Tradate	321,39	190,34	165,45	150,09	172,75	226,06	206,86	238,97	223,02	222,70	318,04
<b>Totale provincia</b>	<b>10.041,61</b>	<b>7.944,25</b>	<b>6.875,36</b>	<b>7.150,59</b>	<b>7.526,69</b>	<b>9.201,09</b>	<b>9.514,14</b>	<b>10.313,56</b>	<b>10.441,20</b>	<b>9.749,94</b>	<b>13.018,54</b>

Fonte: Agenzia delle Entrate - Direzione provinciale di Varese - Ufficio provinciale - Territorio

Fig. 4.31. Andamento del NTN residenziali nelle principali realtà della provincia di Varese (2011-2021; fonte: Camera di Commercio di Varese)

<b>Cocquio-Trevisago</b>		
	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>
<b>UNITÀ ABITATIVE</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>
nuove/ristrutturate	1.600	1.950
abitabili in buono stato	750	950
da ristrutturare	400	600
<b>BOX</b>	<b>€/unità</b>	<b>€/unità</b>
singoli	8.000	12.000
<b>POSTI AUTO</b>	<b>€/unità</b>	<b>€/unità</b>
singoli	4.000	6.000

Fig. 4.32. Andamento dei prezzi immobiliari residenziali a Cocquio-Trevisago (2022; fonte: Camera di Commercio di Varese)

<sup>11</sup> Cfr. <http://www.va.camcom.it/Immobili/506>.

<sup>12</sup> Per maggiori informazioni: [http://www.va.camcom.it/files/stat\\_prezzi/immobili/rilevazione-Immobili-2020-xWeb.pdf](http://www.va.camcom.it/files/stat_prezzi/immobili/rilevazione-Immobili-2020-xWeb.pdf).

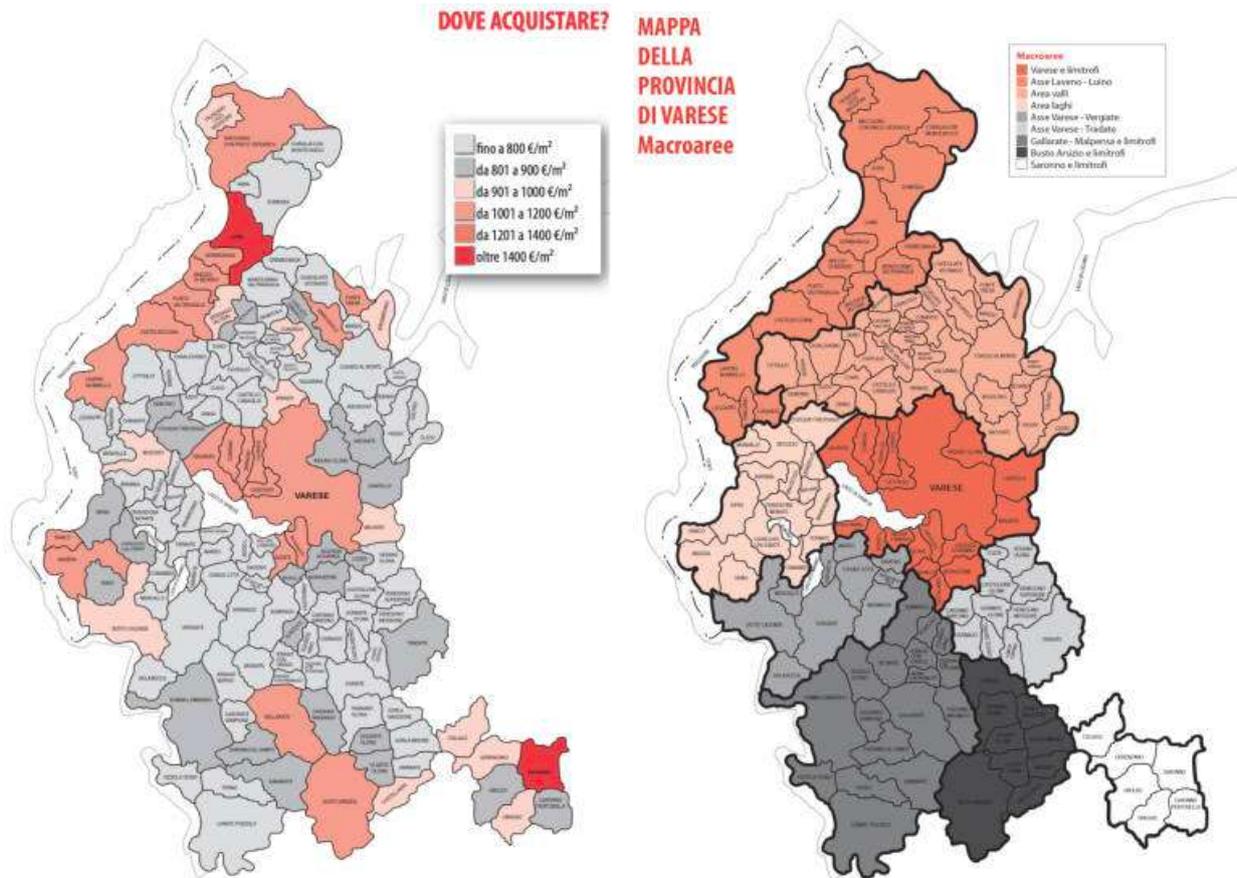


Fig. 4.33. Prezzi medi del mercato immobiliare della provincia di Varese (2022; fonte: Camera di Commercio di Varese)

### Rilevazione prezzi immobili industriali e artigianali

Macroarea	Comuni	Nuovo		Usato	
		€/mq		€/mq	
		min	max	min	max
AREA LAGHI	Angera, Bardello, Besozzo, Biandronno, Brebbia, Bregano, Cadrezzate con Osmate, Comabbio, Cocquio Trevisago, Ispra, Malgesso, Monvalle, Ranco, Taino, Ternate, Travedona Monate	600	800	250	400

Fig. 4.34. Prezzi medi del mercato immobiliare produttivo e artigianale dell'area di riferimento (2022; fonte: Camera di Commercio di Varese)



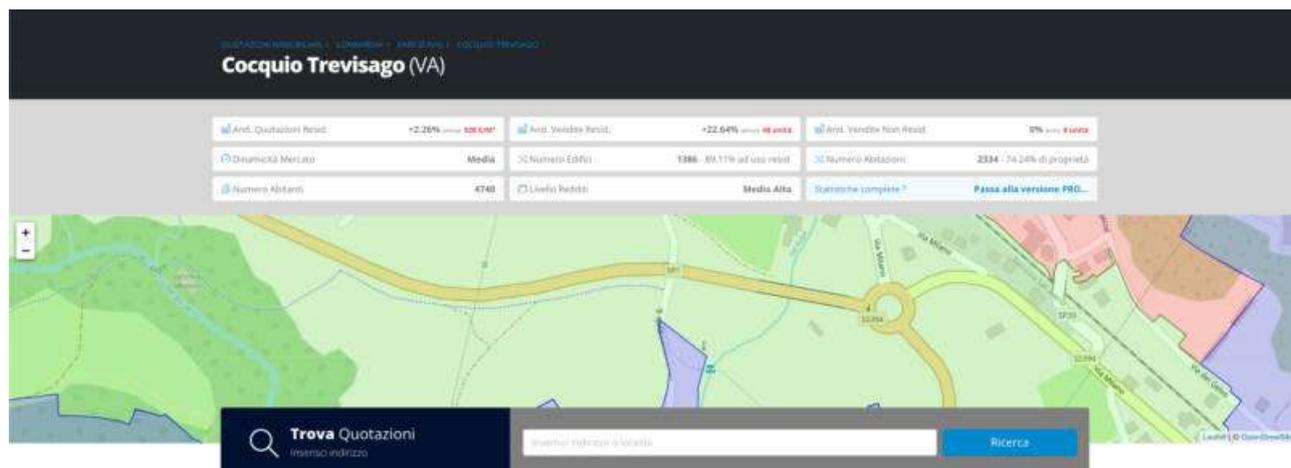
Year	UNITA' ABITATIVE	€/m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>	AREA LAGHI	Angera, Bardello, Besozzo, Biandronno, Brebbia, Bregano, Cadrezzate, Comabbio, Cocquio Trevisago, Ispra, Malgesso, Monvalle, Osmate Lentate, Ranco, Taino, Temate, Travedona Monate
2007	nuove/ristrutturate	1.700	1.900		
	abitabili in buono stato	1.300	1.500		
	da ristrutturare	800	1.000		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	13.000	15.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	5.000	7.000		
2008	nuove/ristrutturate	1.700	1.900		800   1.000   450   650
	abitabili in buono stato	1.300	1.500		
	da ristrutturare	800	1.000		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	13.000	15.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	5.000	7.000		
2009	nuove/ristrutturate	1.700	1.900		800   1.000   400   600
	abitabili in buono stato	1.200	1.400		
	da ristrutturare	600	900		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	13.000	15.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	5.000	7.000		
2010	nuove/ristrutturate	1.700	1.900		750   950   350   550
	abitabili in buono stato	1.100	1.400		
	da ristrutturare	500	800		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	13.000	15.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	5.000	7.000		
2011	nuove/ristrutturate	1.700	1.900		
	abitabili in buono stato	1.000	1.300		
	da ristrutturare	500	700		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	13.000	15.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	5.000	7.000		
2012	nuove/ristrutturate	1.700	1.900		750   950   300   550
	abitabili in buono stato	1.000	1.200		
	da ristrutturare	500	700		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	13.000	15.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	5.000	7.000		
2013	nuove/ristrutturate	1.700	1.900		700   900   300   550
	abitabili in buono stato	1.000	1.200		
	da ristrutturare	500	700		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	13.000	15.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	5.000	7.000		
2014	nuove/ristrutturate	1.700	1.900		
	abitabili in buono stato	950	1.200		
	da ristrutturare	450	650		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	13.000	15.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	5.000	7.000		
2015	nuove/ristrutturate	1.600	1.900		650   850   300   500
	abitabili in buono stato	900	1.100		
	da ristrutturare	400	600		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	9.000	13.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	4.000	6.000		
2016	nuove/ristrutturate	1.600	1.900		
	abitabili in buono stato	800	1.000		
	da ristrutturare	400	600		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	9.000	13.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	4.000	6.000		
2017-2022		<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>		600   800   250   400
	nuove/ristrutturate	1.600	1.950		
	abitabili in buono stato	750	950		
	da ristrutturare	400	600		
	<b>BOX</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	8.000	12.000		
	<b>POSTI AUTO</b>	€/ unità	€/ unità		
	singoli	4.000	6.000		

Fig. 4.35. Prezzi medi del mercato immobiliare residenziali a Cocquio-Trevisago e produttivo e artigianale dell'area di riferimento (2007-2022; fonte: Camera di Commercio di Varese)



#### 4.5. I dati di Borsino Immobiliare

Le quotazioni ed i calcolatori immobiliari del servizio **Borsinoimmobiliare.it** presenti nel sito non sono in alcun modo da intendersi sostitutivi di una stima realizzata da un esperto del settore, ma devono essere considerati soltanto come base di calcolo o ausilio alla valutazione. I valori pubblicati sul sito sono “statistici” e continuamente aggiornati secondo le oscillazioni dei prezzi medi rilevati a livello locale e nazionale. Ogni territorio comunale è segmentato in una o più zone omogenee, che riflettono un’area del mercato immobiliare locale, nel quale si registra una sostanziale uniformità di apprezzamento per condizioni economiche e socio-ambientali.



#### Andamento Mercato Immobiliare Varese



Fig. 4.36. Andamento del mercato immobiliare a livello comunale e provinciale (fonte: Borsino immobiliare, 2023)

Comune	Valore locazione (€/mq)	Valore di compravendita (€/mq)
Varese	4,84	996
Azzio	3,32	850
Besozzo	3,66	907
Cuvio	3,46	869
Gavirate	4,12	1.021
Gemonio	3,65	892
Orino	3,55	893
Cocquio-Trevisago	3,88	918

Tab. 4.1. Quotazioni medie nell’area di studio nel 2023 (fonte: Borsino immobiliare, 2023)

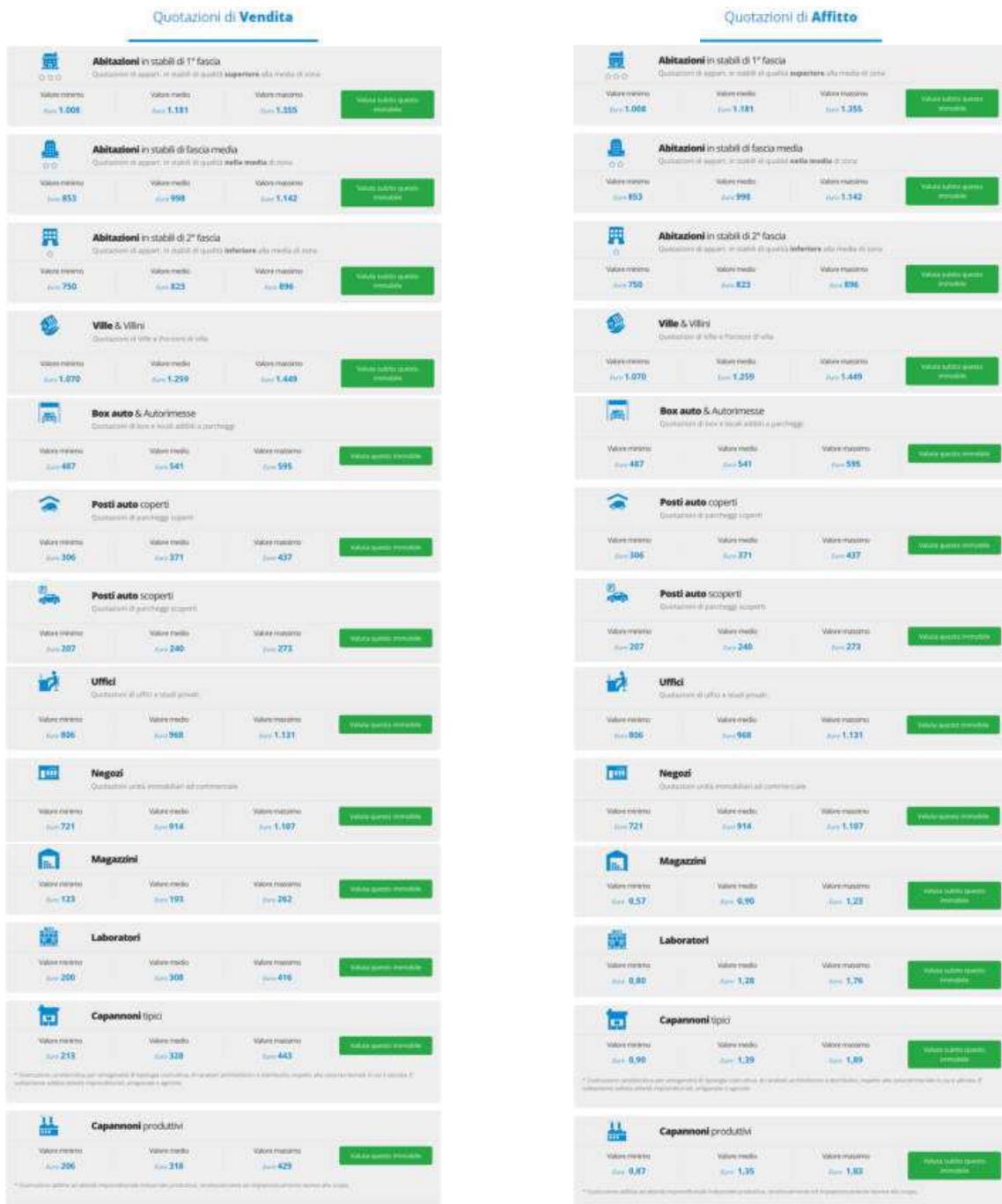


Fig. 4.37. Quotazioni medie a Cocquio-Trevisago nell'area semiperiferica (fonte: Borsino immobiliare, 2023)



#### 4.6. I dati di altri database disponibili

L'osservatorio immobiliare del servizio **Mercato-immobiliare.info** e Osservatorioimmobiliare.it utilizzano i dati delle banche dati OMI, affiancandoli ad altre informazioni raccolte attraverso la loro rete di collaboratori. Per il comune di Cocquio-Trevisago, la dinamica rilevata dei prezzi evidenzia un quadro complessivo stabile negli ultimi 3 mesi tra tutte le categorie d'immobili in vendita o in affitto (pari allo 0,1% degli annunci in provincia). La tendenza alla stabilità si è ben evidenziata in tutto il periodo osservato. Per quanto riguarda più nello specifico i singoli segmenti del mercato a Cocquio-Trevisago, è possibile osservare che la tipologia che ha registrato il maggior apprezzamento percentuale è costituita dalle ville: le quotazioni mostrano un incremento di circa l'1% negli ultimi 3 mesi.

In totale sono presenti in città 160 annunci immobiliari, di cui 159 in vendita e 1 in affitto, con un indice complessivo di 33 annunci per mille abitanti. Secondo i dati dell'OMI, il prezzo degli appartamenti nelle diverse (4) zone a Cocquio-Trevisago è compreso tra 930 €/m<sup>2</sup> e 1.315 €/m<sup>2</sup> per la compravendita e tra 3,5 €/m<sup>2</sup> mese e 5,7 €/m<sup>2</sup> mese per quanto riguarda le locazioni.

Il **prezzo medio degli appartamenti in vendita** (1.030 €/mq) è di circa il 50% inferiore alla quotazione media regionale, pari a 2.090 €/mq, ed è invece di circa il 27% inferiore alla quotazione media provinciale (1.425 €/mq). Il numero di annunci totali sui quali è basata la stima è però esiguo (circa 42). L'affidabilità delle quotazioni è conseguentemente limitata. La quotazione dei singoli appartamenti in tutto il paese a Cocquio-Trevisago è più disomogenea della media: nel 60% dei casi è comunque compresa tra 650 €/mq e 1.295 €/mq.

Densità degli annunci immobiliari nelle diverse zone



tipologia	vendita	affitto	var % 3 mesi	ricerca
appartamento	€ 1.000 /m <sup>2</sup>	-	-	- Q appartamenti in vendita a Cocquio-Trevisago
casa indipendente	€ 1.300 /m <sup>2</sup>	-	-	- Q case indipendenti in vendita a Cocquio-Trevisago

Fig. 4.38. Quotazioni medie a Cocquio-Trevisago per gli immobili residenziali (fonte: Mercato-immobiliare.info, 2023)

Anche il sito **Immobiliare.it** propone una serie di dati rilevati sull'insieme degli annunci che vengono pubblicati sul relativo servizio gratuito. Dall'area delle elaborazioni statistiche, si possono scaricare diversi elementi di reportistica, che mostrano l'andamento nel tempo dei **prezzi richiesti** degli immobili residenziali all'interno del territorio italiano, sia in vendita che in affitto. Per prezzi richiesti si intendono i valori medi degli immobili localizzati in Italia pubblicati su Immobiliare.it nel corso del mese di riferimento. Nel mese di settembre 2023 per gli immobili residenziali in vendita sono stati richiesti in media € 1.107 al metro quadro, con una diminuzione del 8,06% rispetto a Settembre 2022 (1.204 €/mq). Negli ultimi 2 anni, il prezzo medio all'interno del comune di Cocquio-Trevisago ha raggiunto il suo **massimo nel mese di settembre 2022**, con un valore di € 1.204 al metro quadro. Il mese in cui è stato richiesto il prezzo più basso è stato maggio 2022: per un immobile in vendita sono stati richiesti in media € 1.101 al metro quadro.

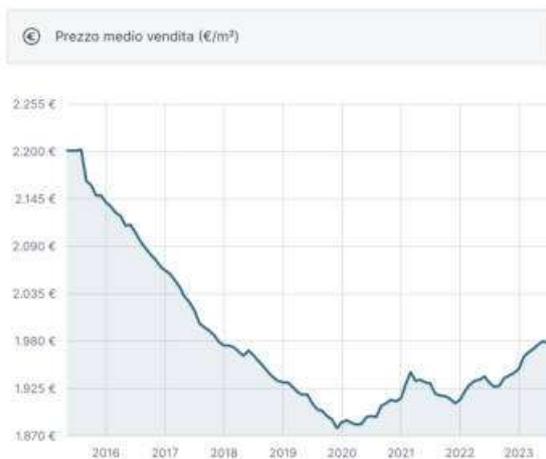
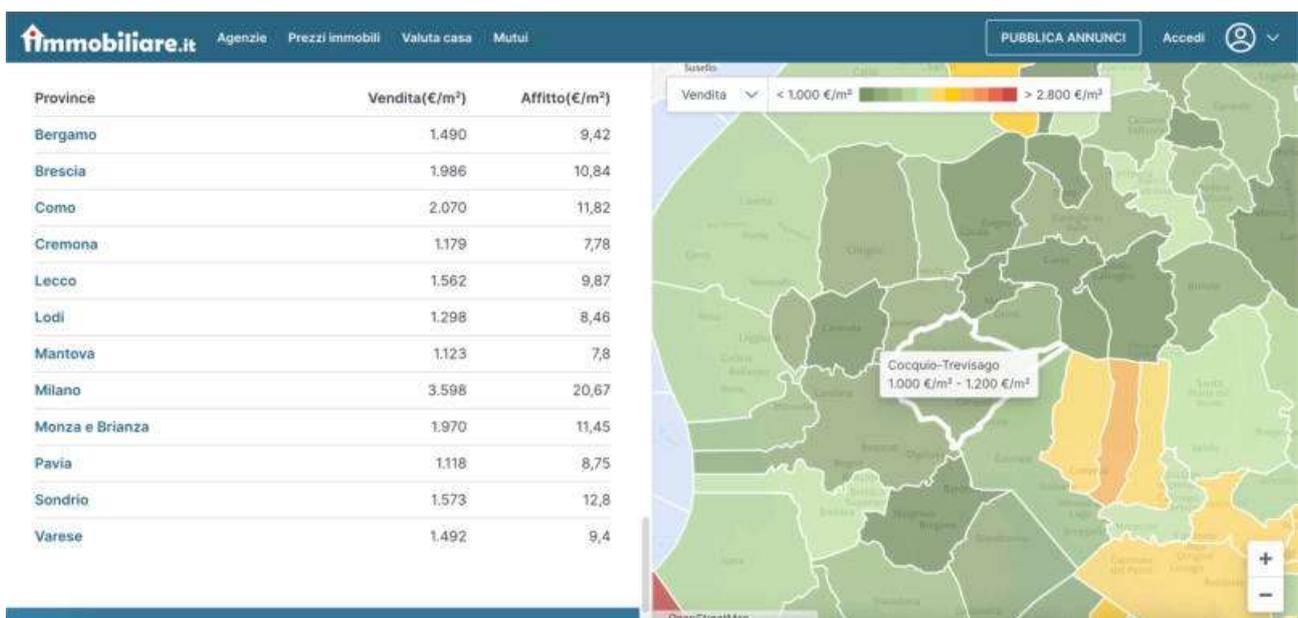
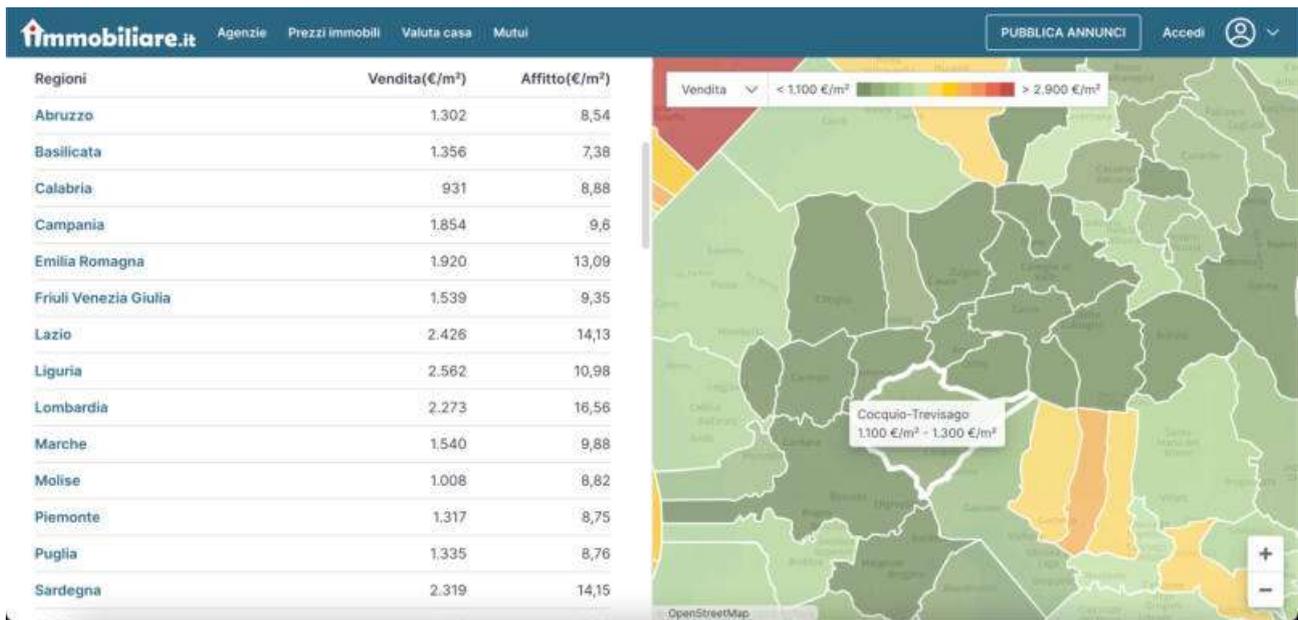
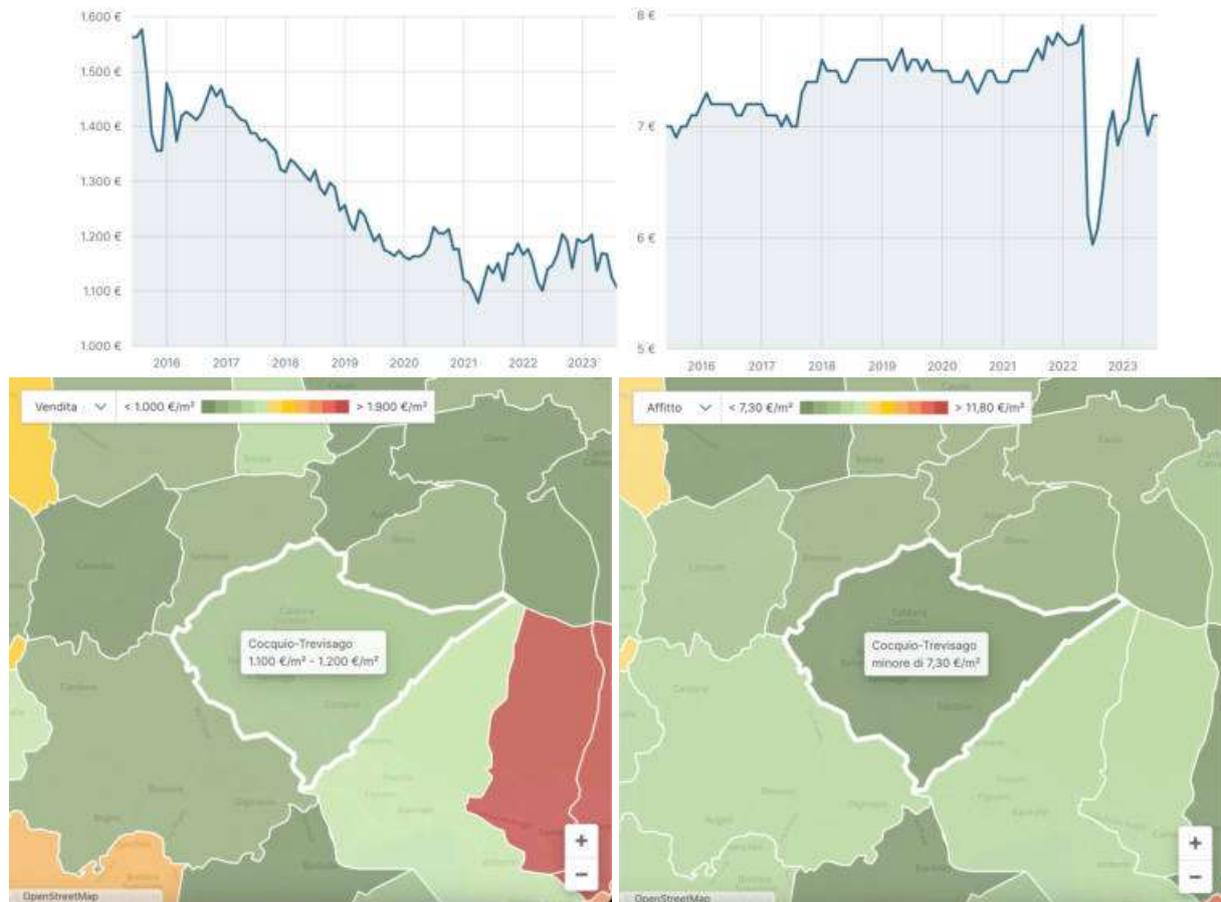


Fig. 4.39. Quotazioni medie in Italia per gli immobili residenziali (2012-2023; fonte: Immobiliare.it)



Ad agosto 2023 per gli **immobili residenziali in affitto** sono stati richiesti in media € 7,10 al mese per metro quadro, con un aumento del 10,08% rispetto a settembre 2022 (€ 6,45 mensili al mq). Negli ultimi 2 anni, il prezzo medio all'interno del comune di Cocquio-Trevisago ha raggiunto il suo massimo nel mese di maggio 2022, con un valore di € 7,91 al metro quadro. Il mese in cui è stato richiesto il prezzo più basso è stato luglio 2022: per un immobile in affitto sono stati richiesti in media € 5,94 al mese per metro quadro. Ad agosto 2023, il prezzo richiesto per gli immobili in vendita a Cocquio-Trevisago è stato di € 1.107 al metro quadro, rispetto ai € 1.492 della media provinciale. Il prezzo richiesto per gli immobili in affitto a Cocquio-Trevisago è stato di € 7,10 mensili al metro quadro, rispetto ai € 9,40 della media provinciale.



Comuni	Vendita (€/mq)	Affitto (€/mq al mese)
	08/2023	08/2023
Varese	1.706	10,01
Azzio	664	7,56
Besozzo	1.080	8,79
Cuvio	772	7,47
Gavirate	1.339	8,60
Gemonio	1.031	7,47
Orino	1.019	7,52
Cocquio-Trevisago	1.107	7,10

Fig. 4.40. Quotazioni medie per gli immobili residenziali a Cocquio-Trevisago (2012-2023; fonte: Immobiliare.it)



Anche l'Ufficio Studi Wikicasa propone una serie di elaborazioni statistiche molto utili, tra cui le **variazioni percentuali dei prezzi** confrontate con il semestre precedente. Nel mese di agosto 2023, nella provincia di Varese nel comune di Ranco è stato registrato il prezzo medio richiesto per gli immobili in vendita più alto, pari a 2.515 € al metro quadro, mentre nel comune di Marzio è stato richiesto il prezzo medio più basso, uguale a 478 € al metro quadro. Nello stesso mese, il prezzo medio richiesto per gli immobili in affitto è stato più alto nel comune di Cocquio-Trevisago, pari a 13,15 € al mese per metro quadro, mentre nel comune di Barasso è stato registrato il prezzo medio più basso, pari a 4,76 € al mese per metro quadro.

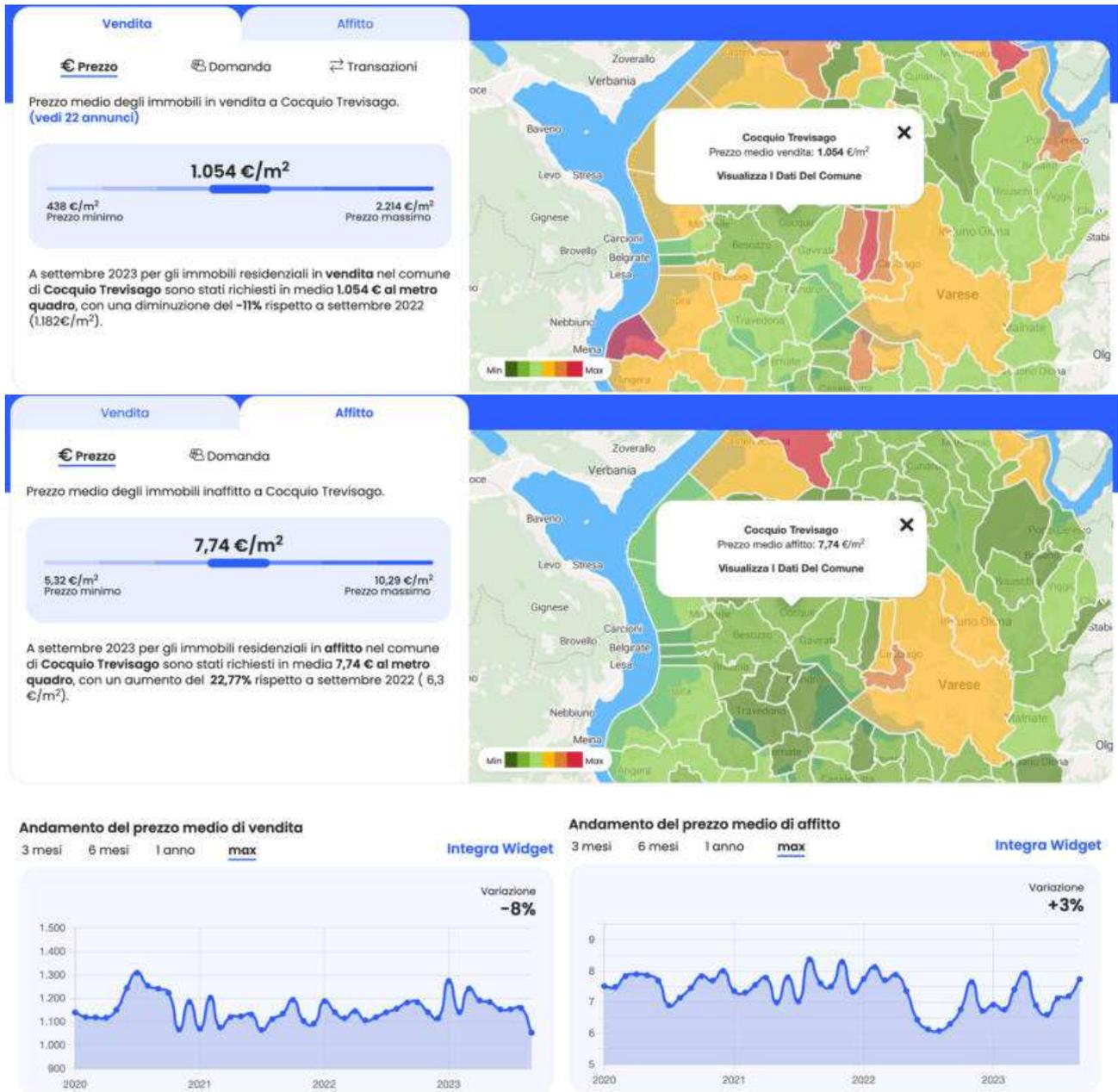


Fig. 4.41. Quotazioni per gli immobili residenziali a Cocquio-Trevisago (2023; fonte: Ufficio Studi Wikicasa)

Allo stesso modo, il servizio di Requot.com analizza gli andamenti del mercato immobiliare, a partire dai dati dei database OMI rielaborati dagli agenti locali che la società ha sul territorio.

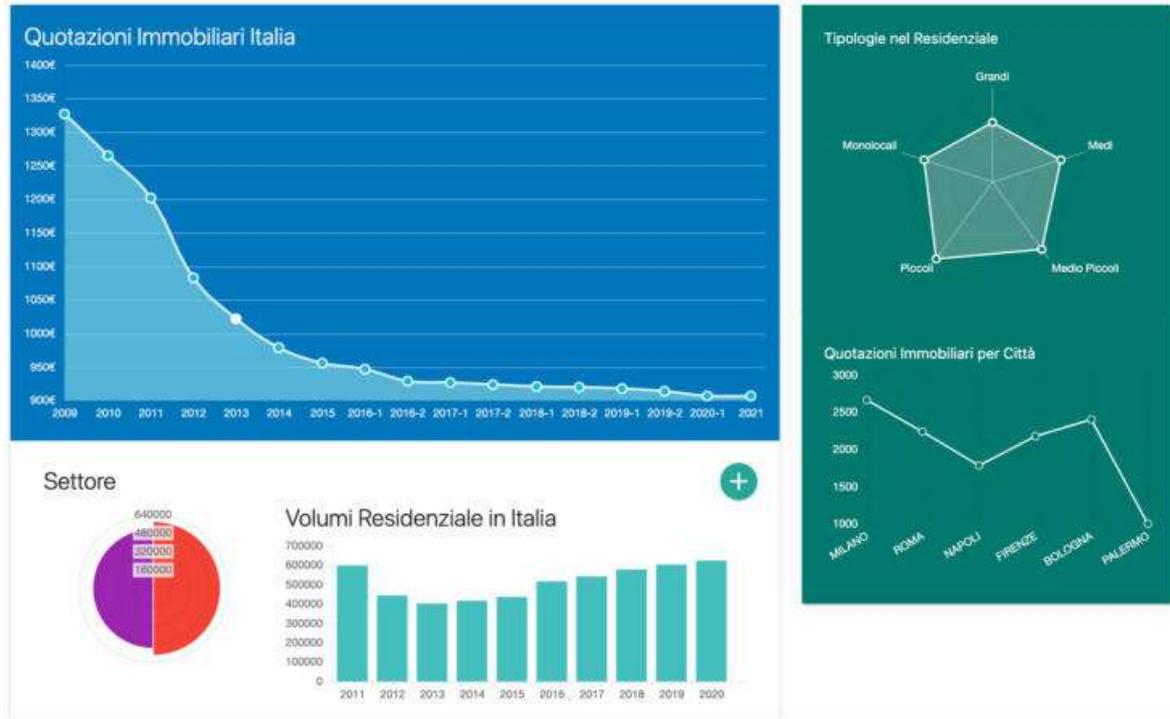


Fig. 4.42. Andamento del mercato immobiliare in Italia (2009-2021; fonte: Requot.com)



Zone	Vendita (€/m <sup>2</sup> )	Affitto (€/m <sup>2</sup> )
Centrale Unica	1262	5,92
Periferica Unica	694	2,75
Località Caldana E Cerro	937	3,67

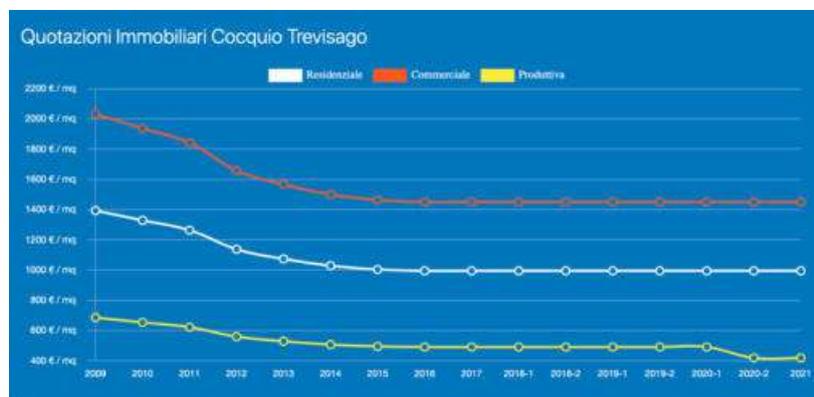


Fig. 4.43. Andamento del mercato immobiliare a Cocquio-Trevisago in zona semiperiferica e in generale nel territorio comunale (2009-2021; fonte: Requot.com)



Altro database di interesse ai fini della presente elaborazione è la base di dati gestita da **commerciale.it**, che raccoglie informazioni sulle compravendite non residenziali, evidenziando i prezzi correnti (mensilità precedente) registrati all'interno del comune di riferimento.

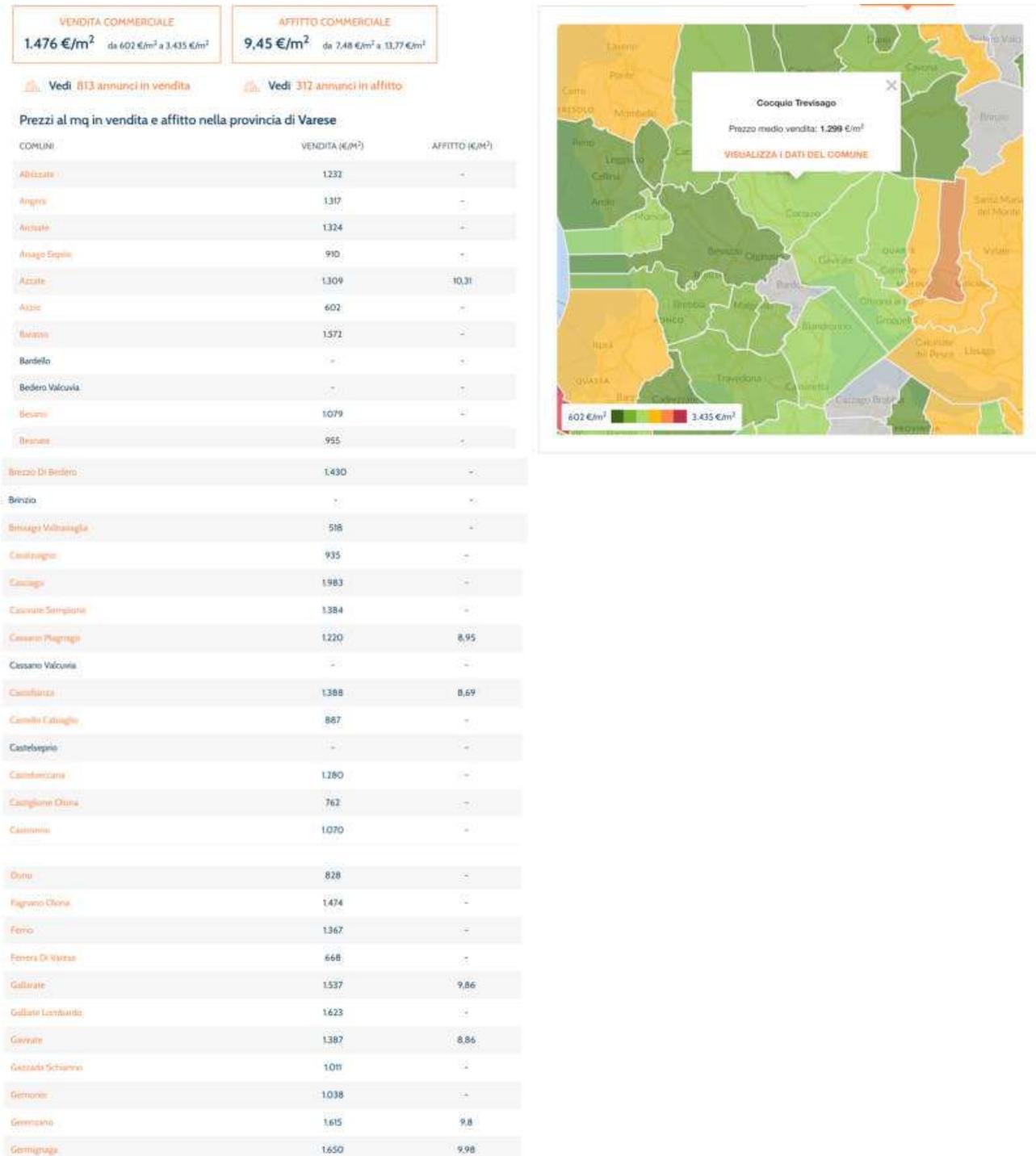


Fig. 4.44. Quotazioni commerciali a Cocquio-Trevisago e nei comuni circostanti ad agosto 2023 (fonte: commerciale.it)



#### 4.7. I Valori Agricoli Medi (VAM) di Agenzia delle Entrate

I Valori agricoli medi (VAM) sono stati introdotti dall'art. 16 della Legge n. 865/1971, quale strumento essenziale da utilizzare nell'ambito delle procedure di espropriazione per pubblica utilità delle aree non edificabili, di cui al D.P.R. 327/2001. In particolare, si utilizzano per la determinazione delle indennità aggiuntive di espropriazione previste per i proprietari coltivatori diretti/imprenditori agricoli a titolo professionale e per i fittavoli/coloni dei fondi oggetto di esproprio. In seguito alla sentenza della Corte costituzionale n. 181 del 10 giugno 2011, sono stati superati i precedenti criteri di calcolo dell'indennità da esproprio, che prevedevano un particolare regime per i terreni non edificabili.

In qualità di valori calcolati sull'intero territorio nazionale da apposite commissioni, rappresentano un importante riferimento ai fini della stima del valore delle aree non edificabili nei differenti contesti. Infatti, i valori agricoli medi vengono determinati per ciascuna provincia, con cadenza annuale, entro il 31 gennaio, dalla Commissione provinciale espropri nell'ambito delle singole regioni agrarie, con riferimento ai valori dei terreni considerati liberi da vincoli di contratti agrari, secondo i tipi di coltura effettivamente praticati, e rilevati nell'anno solare precedente. I valori, espressi in euro per ettaro, vengono pubblicati sui Bollettini ufficiali regionali (BUR). I VAM pubblicati vengono acquisiti da Agenzia delle Entrate, a partire dalle delibere delle Commissioni provinciali espropri. L'Agenzia declina ogni responsabilità per eventuali errori, omissioni o difformità rispetto ai dati ufficiali pubblicati sui BUR. La quantificazione dell'indennità era agganciata al VAM consistente in una serie di tabelle nelle quali venivano riportati i prezzi di massima delle varie tipologie di terreno con determinate caratteristiche. La declaratoria di incostituzionalità parte dall'assunto secondo il quale ogni immobile ha delle peculiarità specifiche e difficilmente inquadrabili in schemi statici; pertanto, la quantificazione dell'indennità di esproprio non può basarsi su prezzi medi che finirebbero per non corrispondere agli effettivi valori di mercato.

Cocquio-Trevisago si trova nella regione agraria n. 2, detta "Montagna tra il Verbano ed il Ceresio", facente parte della provincia di Varese, che comprende i territori dei comuni di Arcisate, Azzio, Barasso, Bedero Valcuvia, Besano, Bisuschio, Brenta, Brezzo di Bedero, Brinzio, Brissago-Valtravaglia, Brusimpiano, Castello Cabiaglio, Cadegliano-Viconago, Casalzuigno, Cassano Valcuvia, Castelveccana, Cittiglio, Comerio, Cremenaga, Cuasso Al Monte, Cugliate-Fabiasco, Cunardo, Cuveglio, Cuvio, Duno, Ferrera di Varese, Germignaga, Grantola, Lavena Ponte Tresa, Luino, Luvinata, Marchirolo, Marzio, Masciago Primo, Mesenzana, Montegrino Valtravaglia, Orino, Porto Ceresio, Cocquio-Trevisago, Rancio Valcuvia, Saltrio, Valganna, Viggìù. I dati di seguito raccolti riguardano i valori in €/mq delle diverse categorie di aree, sintetizzate dalle seguenti pubblicazioni sul B.U.R.L.:

- n. 12 del 21/03/2005,
- n. 9 del 28/02/2006,
- n. 10 del 09/03/2007,
- n. 15 del 07/04/2008,
- n. 9 del 06/03/2009,
- n. 16 del 20/04/2010,
- n. 5 del 02/02/2011,
- n. 6 del 08/02/2012,
- n. 6 del 06/02/2013,
- n. 6 del 05/02/2014,
- n. 13 del 25/03/2015,
- n. 6 del 10/02/2016,
- n. 7 del 15/02/2017,
- n. 6 del 07/02/2018,
- n. 7 del 13/02/2019,
- n. 8 del 19/02/2020,
- n. 17 del 28/04/2021,
- n. 14 del 06/04/2022.



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012-2014	2015-2018	2019-2022
Bosco ceduo	0,45 €	0,46 €	0,52 €	0,58 €	0,70 €	0,81 €	0,81 €	0,85 €	0,94 €	1,08 €	1,24 €	1,42 €	1,43 €	1,57 €
Bosco d'alto fusto	0,61 €	0,63 €	0,71 €	0,80 €	0,96 €	1,10 €	1,10 €	1,16 €	1,27 €	1,46 €	1,68 €	1,93 €	1,94 €	2,14 €
Bosco misto	0,60 €	0,62 €	0,69 €	0,77 €	0,92 €	1,06 €	1,06 €	1,11 €	1,22 €	1,41 €	1,62 €	1,88 €	1,87 €	2,06 €
Castagneto da frutto	0,44 €	0,45 €	0,50 €	0,56 €	0,67 €	0,77 €	0,77 €	0,81 €	0,89 €	1,02 €	1,18 €	1,35 €	1,36 €	1,50 €
Colture florovivaistiche	5,42 €	5,58 €	6,25 €	7,19 €	8,63 €	9,74 €	9,74 €	10,23 €	11,25 €	12,94 €	14,88 €	17,11 €	17,11 €	17,96 €
Frutteto	-	-	-	-	2,14 €	5,08 €	5,08 €	5,33 €	5,87 €	6,75 €	7,14 €	8,92 €	8,97 €	9,87 €
Gelseto	1,38 €	1,42 €	1,59 €	1,78 €	2,14 €	2,46 €	2,46 €	2,58 €	2,84 €	3,27 €	3,76 €	4,32 €	4,34 €	4,78 €
Incolto produttivo	0,34 €	0,35 €	0,39 €	0,44 €	0,53 €	0,61 €	0,61 €	0,64 €	0,70 €	0,81 €	0,93 €	1,07 €	1,08 €	1,18 €
Orto	-	-	-	-	-	6,00 €	6,00 €	6,30 €	6,93 €	7,97 €	9,16 €	10,54 €	10,59 €	11,65 €
Pascolo	0,35 €	0,36 €	0,40 €	0,45 €	0,54 €	0,62 €	0,62 €	0,65 €	0,72 €	0,82 €	0,95 €	1,09 €	1,09 €	1,20 €
Pascolo arborato	0,39 €	0,40 €	0,45 €	0,50 €	0,60 €	0,69 €	0,69 €	0,72 €	0,80 €	0,92 €	1,05 €	1,21 €	1,22 €	1,34 €
Pascolo cespugliato	0,35 €	0,36 €	0,40 €	0,45 €	0,54 €	0,62 €	0,62 €	0,65 €	0,72 €	0,82 €	0,95 €	1,09 €	1,09 €	1,20 €
Prato	1,38 €	1,42 €	1,59 €	1,78 €	2,14 €	2,46 €	2,46 €	2,58 €	2,84 €	3,27 €	3,76 €	4,32 €	4,34 €	4,78 €
Prato arborato	1,38 €	1,42 €	1,59 €	1,78 €	2,14 €	2,46 €	2,46 €	2,58 €	2,84 €	3,27 €	3,76 €	4,32 €	4,34 €	4,78 €
Prato irriguo	2,42 €	2,49 €	2,79 €	3,12 €	3,74 €	4,30 €	4,30 €	4,52 €	4,97 €	5,71 €	6,57 €	7,55 €	7,59 €	8,35 €
Prato irriguo arborato	2,42 €	2,49 €	2,79 €	3,12 €	3,74 €	4,30 €	4,30 €	4,52 €	4,97 €	5,71 €	6,57 €	7,55 €	7,59 €	8,35 €
Seminativo	1,75 €	1,80 €	2,02 €	2,26 €	2,71 €	3,12 €	3,12 €	3,28 €	3,60 €	4,14 €	4,77 €	5,48 €	5,51 €	6,06 €
Seminativo arborato	1,75 €	1,80 €	2,02 €	2,26 €	2,71 €	3,12 €	3,12 €	3,28 €	3,60 €	4,14 €	4,77 €	5,48 €	5,51 €	6,06 €
Vigneto	1,38 €	1,42 €	1,59 €	1,78 €	2,14 €	5,08 €	5,08 €	5,33 €	5,87 €	6,75 €	7,76 €	8,92 €	8,97 €	9,87 €
Vigneto specializzato I.G.T.	-	-	-	-	-	9,74 €	9,74 €	10,23 €	11,25 €	12,94 €	14,88 €	17,11 €	17,11 €	17,96 €

\*In oca la classe di superficie maggiore del 5% che rappresenta la coltura più redditizia per la relativa annualità.

Tab. 4.2. Valori agricoli medi nella regione agraria n. 3 della provincia di Varese (2001-2022; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)

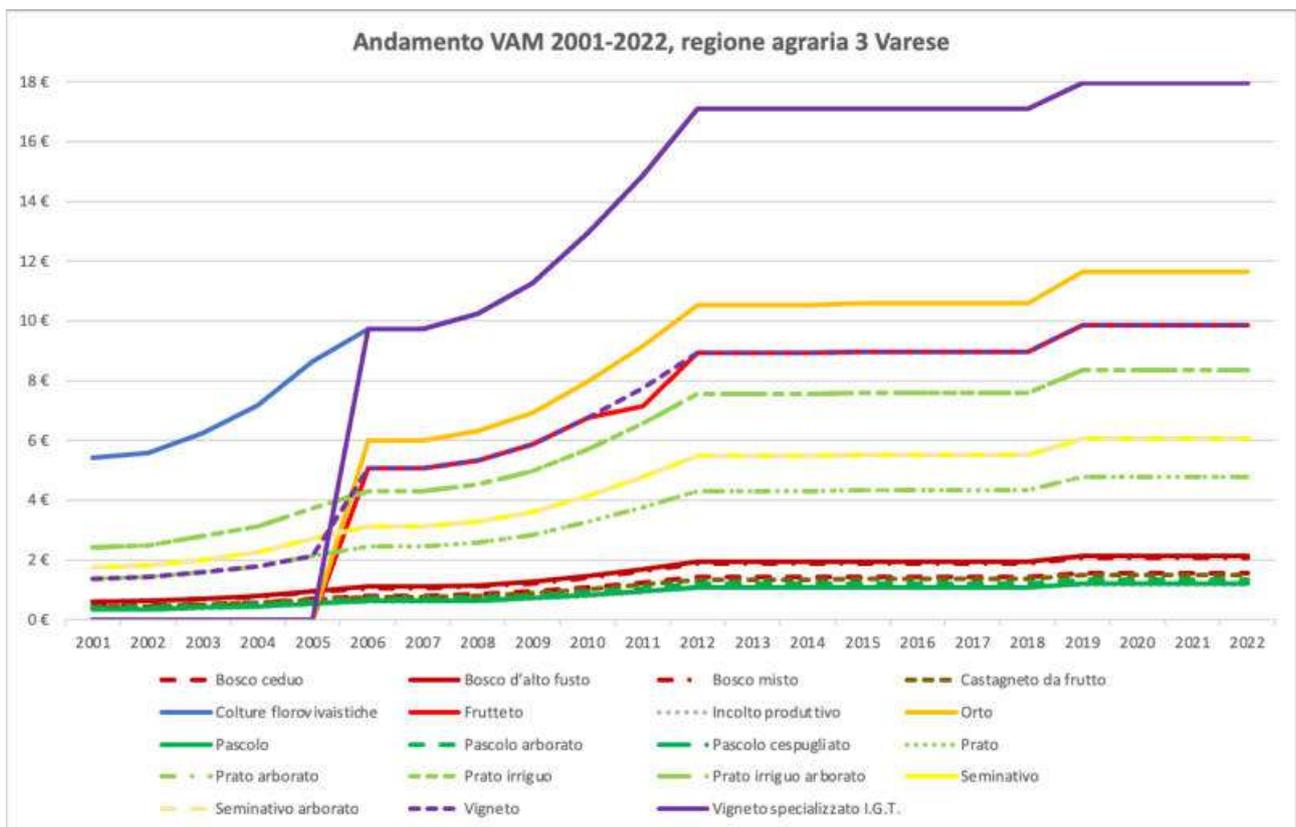


Fig. 4.45. Andamento dei valori delle principali categorie di destinazioni agricole (2001-2022; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)



	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2014	2014-2018	2018-2022
Bosco ceduo	2,22%	13,04%	11,54%	20,69%	15,71%	0,00%	4,94%	10,59%	14,89%	14,81%	14,52%	0,70%	9,79%
Bosco d'alto fusto	3,28%	12,70%	12,68%	20,00%	14,58%	0,00%	5,45%	9,48%	14,96%	15,07%	14,88%	0,52%	10,31%
Bosco misto	3,33%	11,29%	11,59%	19,48%	15,22%	0,00%	4,72%	9,91%	15,57%	14,89%	16,05%	-0,53%	10,16%
Castagneto da frutto	2,27%	11,11%	12,00%	19,64%	14,93%	0,00%	5,19%	9,88%	14,61%	15,69%	14,41%	0,74%	10,29%
Colture florovivaistiche	2,95%	12,01%	15,04%	20,03%	12,86%	0,00%	5,03%	9,97%	15,02%	14,99%	14,99%	0,00%	4,97%
Frutteto	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,92%	10,13%	14,99%	5,78%	24,93%	0,56%	10,03%
Incolto produttivo	2,94%	11,43%	12,82%	20,45%	15,09%	0,00%	4,92%	9,37%	15,71%	14,81%	15,05%	0,93%	9,26%
Orto	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	10,00%	15,01%	14,93%	15,07%	0,47%	10,01%
Pascolo	2,86%	11,11%	12,50%	20,00%	14,81%	0,00%	4,84%	10,77%	13,89%	15,85%	14,74%	0,00%	10,09%
Pascolo arborato	2,56%	12,50%	11,11%	20,00%	15,00%	0,00%	4,35%	11,11%	15,00%	14,13%	15,24%	0,83%	9,84%
Pascolo cespugliato	2,86%	11,11%	12,50%	20,00%	14,81%	0,00%	4,84%	10,77%	13,89%	15,85%	14,74%	0,00%	10,09%
Prato	2,90%	11,97%	11,95%	20,22%	14,95%	0,00%	4,88%	10,08%	15,14%	14,98%	14,89%	0,46%	10,14%
Prato arborato	2,90%	11,97%	11,95%	20,22%	14,95%	0,00%	4,88%	10,08%	15,14%	14,98%	14,89%	0,46%	10,14%
Prato irriguo	2,89%	12,05%	11,83%	19,87%	14,97%	0,00%	5,12%	9,96%	14,89%	15,06%	14,92%	0,53%	10,01%
Prato irriguo arborato	2,89%	12,05%	11,83%	19,87%	14,97%	0,00%	5,12%	9,96%	14,89%	15,06%	14,92%	0,53%	10,01%
Seminativo	2,86%	12,22%	11,88%	19,91%	15,13%	0,00%	5,13%	9,76%	15,00%	15,22%	14,88%	0,55%	9,98%
Seminativo arborato	2,86%	12,22%	11,88%	19,91%	15,13%	0,00%	5,13%	9,76%	15,00%	15,22%	14,88%	0,55%	9,98%
Vigneto	2,90%	11,97%	11,95%	20,22%	137,38%	0,00%	4,92%	10,13%	14,99%	14,96%	14,95%	0,56%	10,03%
Vigneto specializzato I.G.T.	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,03%	9,97%	15,02%	14,99%	14,99%	0,00%	4,97%

	Valore iniziale	Valore finale	2022-2001
Bosco ceduo	0,45 €	1,57 €	248,89%
Bosco d'alto fusto	0,61 €	2,14 €	250,82%
Bosco misto	0,60 €	2,06 €	243,33%
Castagneto da frutto	0,44 €	1,50 €	240,91%
Colture florovivaistiche	5,42 €	17,96 €	231,37%
Frutteto	5,08 €	9,87 €	94,29%
Incolto produttivo	0,34 €	1,18 €	247,06%
Orto	6,00 €	11,65 €	94,17%
Pascolo	0,35 €	1,20 €	242,86%
Pascolo arborato	0,39 €	1,34 €	243,59%
Pascolo cespugliato	0,35 €	1,20 €	242,86%
Prato	1,38 €	4,78 €	246,38%
Prato arborato	1,38 €	4,78 €	246,38%
Prato irriguo	2,42 €	8,35 €	245,04%
Prato irriguo arborato	2,42 €	8,35 €	245,04%
Seminativo	1,75 €	6,06 €	246,29%
Seminativo arborato	1,75 €	6,06 €	246,29%
Vigneto	1,38 €	9,87 €	615,22%
Vigneto specializzato I.G.T.	9,74 €	17,96 €	84,39%

Tab. 4.3. Aumento percentuale rispetto all'anno precedente dei valori agricoli medi nella regione agraria n. 2 della provincia di Varese (2001-2022; fonte: elaborazione propria su dati Agenzia delle Entrate)

I dati evidenziano un quasi triplicamento della maggior parte dei valori dal 2001 ad oggi, con una fase di crescita costante dal 2005 al 2012 compresi e un picco nelle ultime due annualità del periodo citato, seguito da una sostanziale stagnazione dal 2013 al 2018 ed un ulteriore aumento nel 2019. I dati dal 2020 al 2022, nonostante la situazione di stagnazione, hanno fatto segnare una stabilizzazione dei valori agricoli medi, che si sono mantenuti uguali al 2019.



#### 4.8. I valori stabiliti dall'Amministrazione comunale per le aree di trasformazione

Il comune di Cocquio-Trevisago dispone di una tabella contenente i valori di riferimento delle aree fabbricabili, in base alle zone urbanistiche identificate dal Piano di governo del territorio. La medesima era stata calcolata già ai fini della determinazione dell'allora vigente "Imposta comunale sugli immobili", meglio nota con l'acronimo ICI, sostituita nel 2013 dalla IUC o "Imposta unica comunale". Il presupposto impositivo su cui era fondata detta imposta era il possesso di un immobile, a qualsiasi uso destinato, che rientrasse nelle categorie dei fabbricati (quale unità immobiliare iscritta nel catasto corrispondente, comprensiva dell'area occupata dalla costruzione e dalle pertinenze), dei terreni agricoli e delle aree fabbricabili. In questo caso, l'ICI veniva imposto sulle aree ritenute utilizzabili a scopo edificatorio, in base a quanto stabilito dai competenti strumenti urbanistici (generali o attuativi) in vigore, a prescindere dalla tipologia edilizia realizzabile e dalle ulteriori attività preparatorie connesse.

La base imponibile per aree edificabili veniva calcolata in base al valore venale in comune commercio al 1° gennaio dell'anno di imposizione, in base alla zona territoriale di ubicazione, all'indice di edificabilità, alla destinazione d'uso consentita, agli oneri per eventuali lavori di adattamento del terreno necessari per la costruzione, ai prezzi medi rilevati sul mercato dalla vendita di aree aventi analoghe caratteristiche. **Il Comune aveva anche la facoltà di arrivare a determinare dei valori minimi al metro quadrato**, ai quali uniformare i contribuenti.

A valle di una simile opportunità, il Comune di Cocquio-Trevisago, considerato l'elevato livello di anelasticità dell'offerta disponibile nell'area e la problematicità della determinazione di valori di mercato in una realtà abbastanza limitata, aveva optato per quest'ultima scelta, provvedendo alla determinazione dei valori minimi di riferimento per le aree fabbricabili. Inoltre, considerata la recente approvazione del nuovo strumento urbanistico comunale, la determinazione si rendeva ancor più necessaria, a valle delle modifiche che il mercato immobiliare aveva subito proprio a seguito dell'introduzione di uno strumento pianificatorio così complesso dal punto di vista della regolamentazione del regime edificatorio dei suoli. Per questo il Comune ha approvato un'apposita lista delle zone e delle aree di trasformazione individuate dal medesimo strumento, con la relativa determinazione di valore, al fine di dare una risposta chiara alla necessità di individuare valori immobiliari altrimenti difficilmente reperibili attraverso un'analisi del mercato immobiliare, anche a seguito dello sconvolgimento che l'equilibrio sostanzialmente vigente nella precedente condizione del mercato dei suoli aveva ovviamente subito con l'approvazione del nuovo strumento urbanistico.

Pur nella limitatezza dell'utilizzabilità dello strumento, evidentemente concepito e realizzato ad altro scopo, da questo atto scaturiscono una serie di interessanti elementi sul mercato immobiliare locale, che mettono in evidenza rapporti di particolare interesse tra le dinamiche territoriali in atto allora, tanto quanto oggi, dalle quali, in sostanza, discendono anche gli attuali andamenti del mercato immobiliare a livello locale. In particolare, la tabella mette in luce l'esistenza di una sostanziale minor appetibilità del centro storico rispetto alle zone residenziali di interesse storico e ambientale, per ragioni legate, probabilmente, alla disponibilità di servizi alla residenza e di spazi necessari alla realizzazione della città pubblica, nonché di una minor qualità del tessuto edilizio in genere, caratterizzato sicuramente anche da uno stato manutentivo allora di basso livello, come si può facilmente desumere dalle analisi che riprendono lo stato medio del patrimonio edilizio in Lombardia.

Al fine di semplificare gli adempimenti a carico dei contribuenti e per orientare l'attività di controllo dell'ufficio, con propria deliberazione n. 9 del 24/05/2023, la Giunta Comunale ha determinato, per zone omogenee, i valori minimi venali in comune commercio ai fini dell'applicazione dell'Imposta Municipale Unica sulle aree fabbricabili site nel territorio del comune.



AMBITI RESIDENZIALI	UTILIZZAZIONE Fondiaria/Territoriale	VALORE
Media densità	0,8 mc/mq	€ 80,00/mq
Bassa densità	0,6 mc/mq	€ 60,00/mq
Interesse paesistico	0,5 mc/mq	€ 50,00/mq
Verde privato	0,3 mc/mq	€ 30,00/mq
Soggetti a PcR	0,9 mc/mq	€ 63,00/mq
	0,7 mc/mq	€ 49,00/mq
	0,6 mc/mq	€ 42,00/mq
Soggetti a Piano Attuativo	1 mc/mq	€ 50,00/mq
	0,5 mc/mq	€ 25,00/mq
Di compensazione	0,4 + 0,3 mc/mq	€ 35,00/mq
Trasformazione TR2	0,53 mc/mq	€ 27,00/mq
Trasformazione TR1	Caso particolare non standardizzabile in funzione delle diverse modalità attuative previste dal Documento di Piano	

AMBITI PRODUTTIVI	UTILIZZAZIONE Fondiaria/Territoriale	VALORE
Completamento	0,65 mq/mq	€ 80,00/mq
Soggetti a PcP	0,80 mq/mq	€ 69,00/mq
Soggetti a PA	0,80 mq/mq	€ 50,00/mq

AMBITI TERZIARI/COMMERCIALI	UTILIZZAZIONE Fondiaria/Territoriale	VALORE
Completamento	0,65 mq/mq	€ 100/mq
Soggetti a PA	0,65 mq/mq	€ 50/mq

Tab. 4.4. Valori di riferimento aree fabbricabili per l'IMU

ALIQUOTE IMU 2023	
Fattispecie Immobili	Aliquota Applicata
Abitazione principale (di lusso) classificata nelle categorie catastali A/1, A/8 e A/9 e relative pertinenze	5‰ (5 per mille) (con detrazione di € 200,00)
Fabbricati rurali strumentali (art. 9 co.3-bis DL 557/93)	1‰ (1 per mille)
Fabbricati costruiti e destinati dall'impresa costruttrice alla vendita, fintanto che permanga tale destinazione e non siano in ogni caso locati (fabbricati merce)	1‰ (1 per mille) (Esenti dal 2022)
Terreni agricoli (se non esenti ai sensi dell'art. 1, comma 758, L. n. 160/2019)	7,6‰ (7,6 per mille) (Esenti)
Immobili produttivi del Gruppo "D"	10‰ (10 per mille) di cui la quota pari al 7,6‰ a favore dello Stato
Altri fabbricati	10‰ (10 per mille)
Aree fabbricabili	10‰ (10 per mille)

Tab. 4.5. Valori di riferimento per le aliquote IMU



#### 4.9. Analisi dei comparabile disponibili sul mercato

Nella elaborazione del processo valutativo, il valutatore si è attenuto ai principi ed ai criteri di generale accettazione enunciati negli Standard europei di valutazione (*European valuation standards, EVS*) ed alle *best practice* professionali del campo estimativo<sup>13</sup>. In questo senso, l'analisi dei comparabile ha permesso di individuare, attraverso l'applicazione di opportuni coefficienti, il valore di mercato unitario usato come verifica per l'individuazione del più probabile valore di mercato del compendio in oggetto, in particolare nell'analisi si è tenuto conto di alcuni specifici parametri di selezione:

- riferimento ai prezzi di mercato richiesti: i valori dei comparabile riportati fanno riferimento ad annunci di offerte immobiliari e non a transazioni concluse;
- *location*: i comparabile risultano ubicati tutti nella medesima zona;
- consistenza: si è deciso di selezionare casi di comparti immobiliari analoghi, al fine di valutare la propensione all'acquisto di una simile proprietà;
- tipologia: sono stati selezionati solamente comparabile agricoli non edificabili.

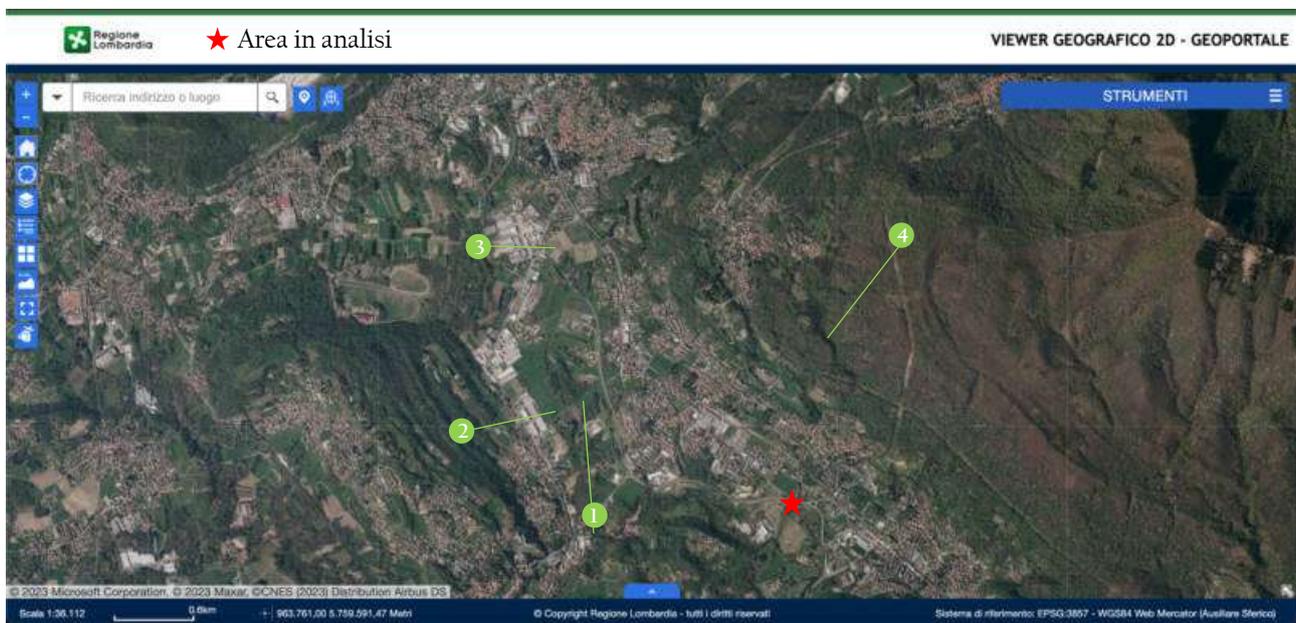


Fig. 4.46. Localizzazione dei principali *comparabile* di terreni selezionati (fonte: elaborazione propria su base Geoportale Regione Lombardia)

<sup>13</sup> Per quanto riguarda i criteri di valutazione di beni immobili, la prassi e la teoria valutativa del settore immobiliare rimandano a tre differenti approcci: a) il "*cost approach*", ossia la valutazione dell'insieme dei costi di costruzione, che esprime il valore di un bene in funzione dei costi necessari per la sua riproduzione o sostituzione, opportunamente deprezzato in funzione dell'età, delle condizioni generali, dell'obsolescenza funzionale, economica o ambientale e di tutti gli altri fattori di vetustà considerati rilevanti; b) il "*comparative approach*", ossia l'insieme di metodiche di valutazione per comparazione dei prezzi (detto anche criterio sintetico-comparativo) che esprime il valore di un bene in funzione dei prezzi medi di vendita rilevati sui mercati locali, tenuto conto delle caratteristiche specifiche dei singoli cespiti, perciò i prezzi ai quali viene fatto riferimento sono ricavati da transazioni comparabili per tipologia, localizzazione e funzioni d'uso del bene; c) il metodo detto "*income approach*", ossia la valutazione reddituale-finanziaria, che determina il valore di un bene in funzione dei flussi di reddito o di cassa, che sarà in grado di generare, che si basa sull'assunto irrinunciabile che un acquirente razionale non è disposto a pagare un prezzo superiore al valore attuale dei benefici che il bene sarà in grado di produrre. Secondo il *cost approach*, il valore di un bene può identificarsi nel costo di ricostruzione deprezzato quando non esiste un mercato di beni analoghi ed il valore può essere espresso come costo attuale di ricostruzione. La determinazione del valore al costo di costruzione si estrinseca in tre momenti fondamentali: la valutazione dell'area, la stima del costo di costruzione dell'edificio e la stima dei fattori di apprezzamento/deprezzamento. Secondo il *comparative approach*, l'applicazione dell'approccio di comparazione deve operativamente prendere spunto da due obiettivi: la definizione di un campione di beni omogenei e la rilevazione dei prezzi di scambio e la stima dei fattori di apprezzamento/deprezzamento. L'utilizzo di tale metodo si esplicita nella determinazione di valori medi al metro quadro desunti da transazioni di mercato. Per quel che riguarda l'*income approach*, le fasi operative di applicazione in questo approccio sono tre: determinazione dei benefici economici attesi, definizione del tipo di relazione algebrica che lega il valore al reddito, selezione di un tasso di attualizzazione/capitalizzazione.



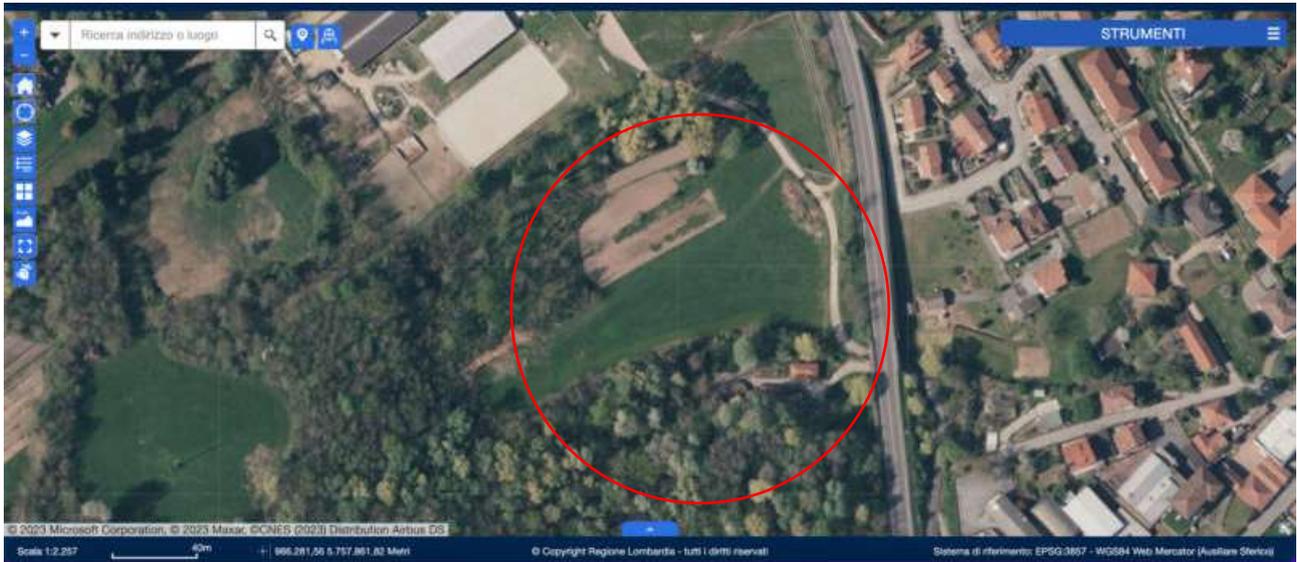
### *Esempio di terreno in vendita n. 1 via Dante, Cocquio-Trevisago (VA)*

Riferimento e principale fonte delle informazioni:

<https://www.idealista.it/immobile/25781472/>

Dati definitivi raccolti in data:

22/10/2023



Agenzia:

Il Cortiletto Cuveglio

Annuncio pubblicato il:

01/08/2023

Scheda aggiornata il:

01/08/2023

Variatione di prezzo:

0,00%

Superficie da annuncio:

1.030 mq

Prezzo da annuncio:

10.000 €

Prezzo unitario:

9,71 €/mq di superficie fondiaria

Indice di edificabilità:

0,0 mq/mq

Rapporto di copertura:

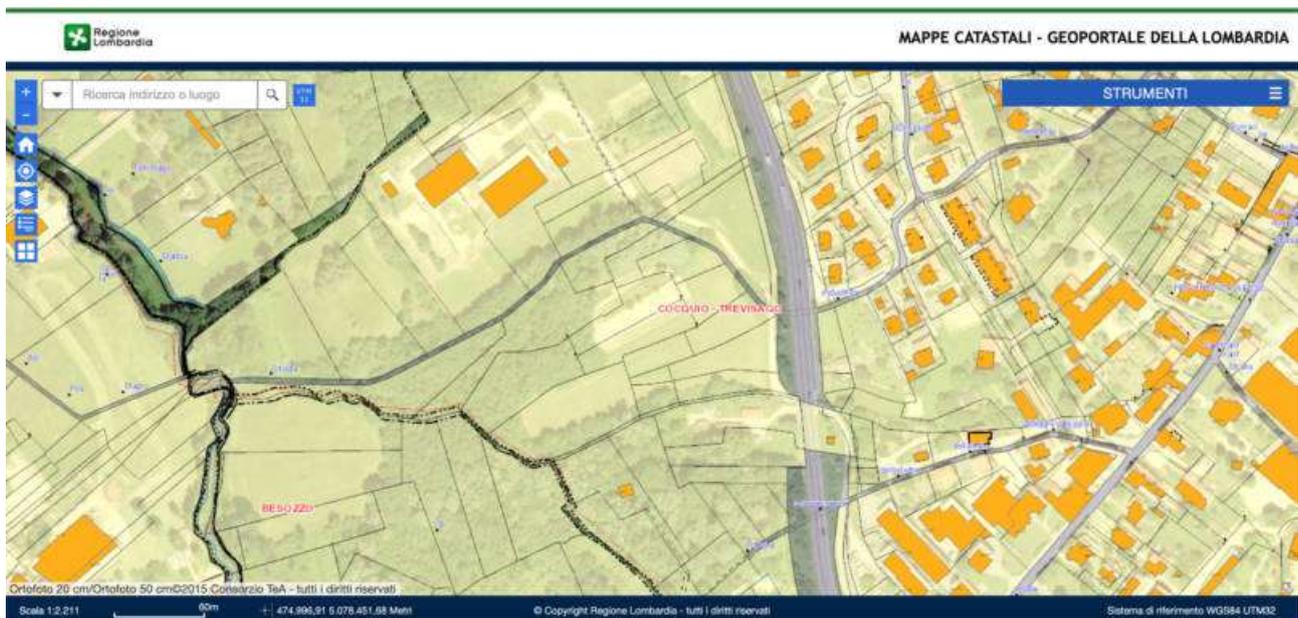
0%





Estratto della tavola del PGT - PdR C1\_3 - Indicazioni di piano (fuori scala)

Azzonamento urbanistico: ambiti agricoli e naturalistici di fondovalle (artt. 59-62)



*Analisi catastale:*

foglio 9  
particella non identificabile

*Note particolari:*

Accesso da via Dante in direzione Motto dei Grilli; vicinanza con possibili terreni ad uso sportivo (allevamenti di cavalli)





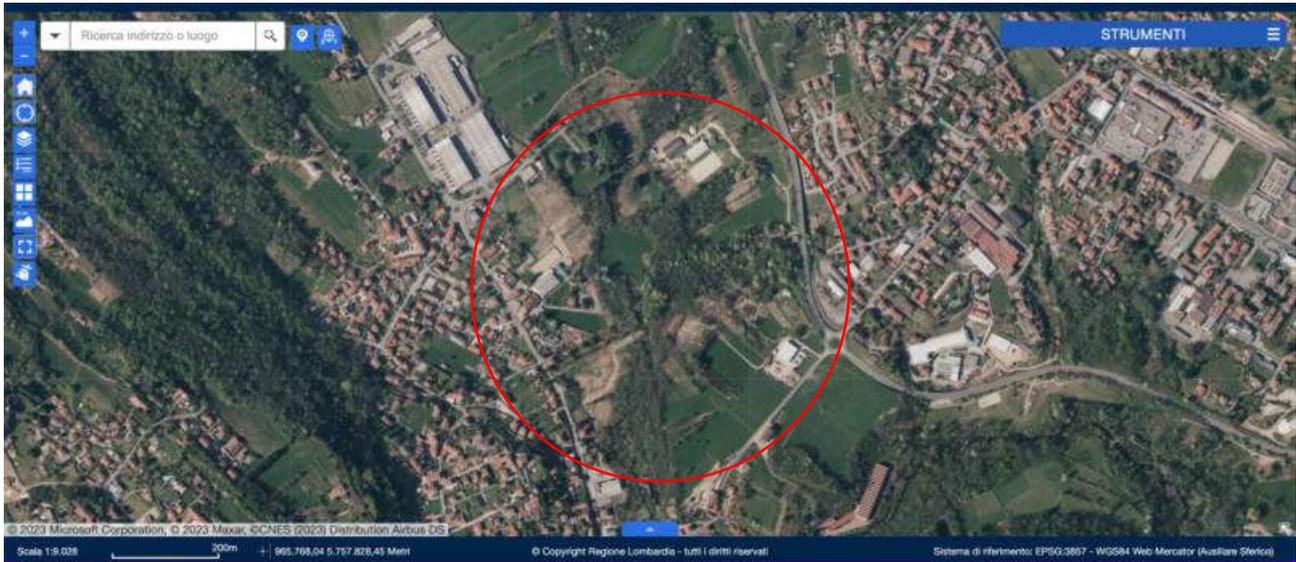


## *Esempio di terreno in vendita n. 2 zona Beverina, Cocquio-Trevisago (VA)*

Riferimento e principale fonte delle informazioni:

<https://www.immobiliare.it/annunci/83717261/>

Dati definitivi raccolti in data: 22/10/2023



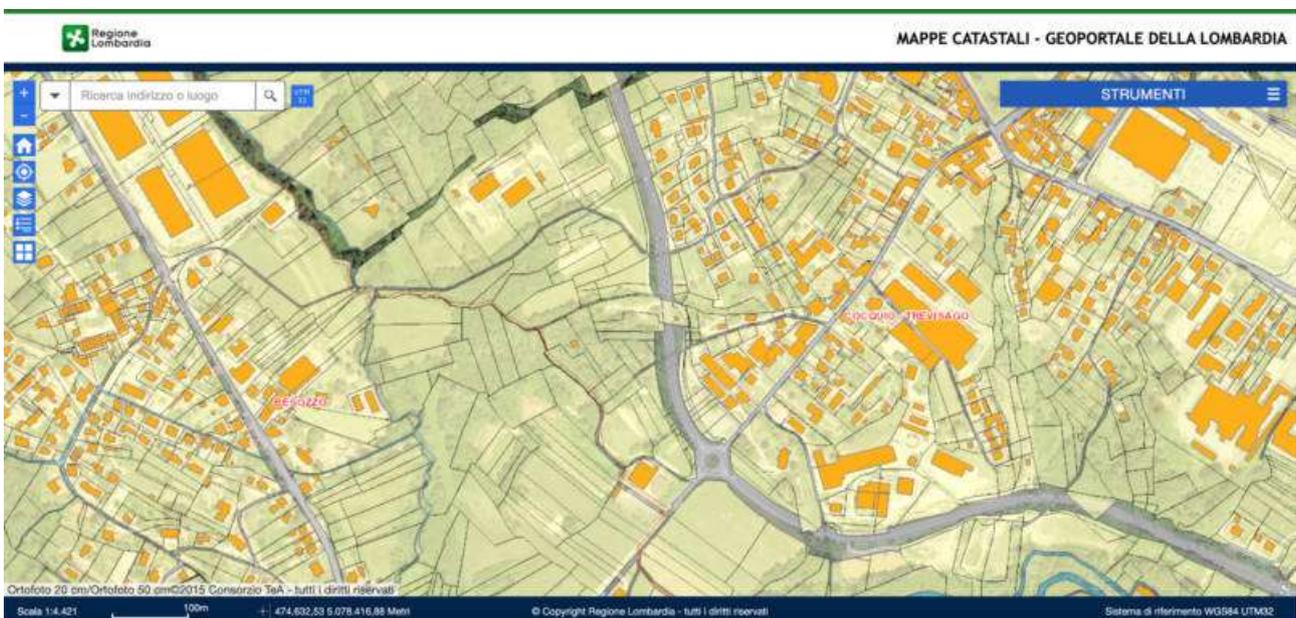
Agenzia:	Cambiocasa
Annuncio pubblicato il:	15/03/2021
Scheda aggiornata il:	15/03/2021
Variazione di prezzo:	0,00%
Superficie da annuncio:	1.000 mq
Prezzo da annuncio:	6.000 €
Prezzo unitario:	6,00 €/mq di superficie fondiaria
Indice di edificabilità:	0,0 mq/mq
Rapporto di copertura:	0%





Estratto della tavola del PGT - PdR C1\_3 – Indicazioni di piano (fuori scala)

Azzonamento urbanistico: ambiti agricoli e naturalistici di fondovalle e boschivi (artt. 59-62)



Analisi catastale:

foglio 9

particella non identificabile

Note particolari:

Terreno in zona Beverina; vicinanza con possibili terreni ad uso sportivo (allevamenti di cavalli)





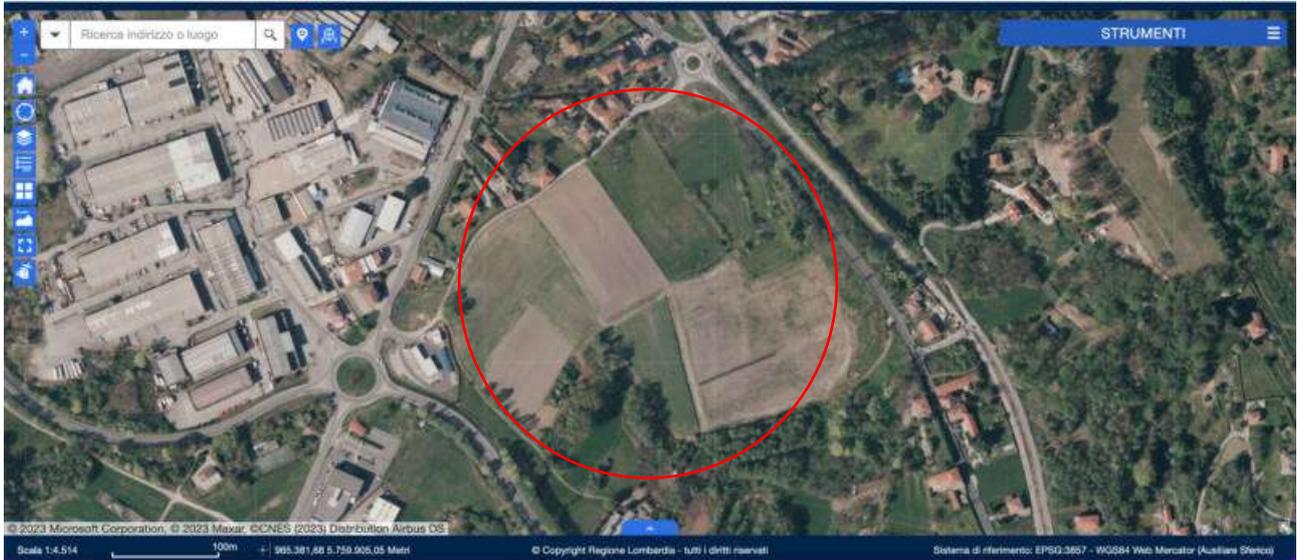


### *Esempio di terreno in vendita n. 3 via per Besozzo I, Cocquio-Trevisago (VA)*

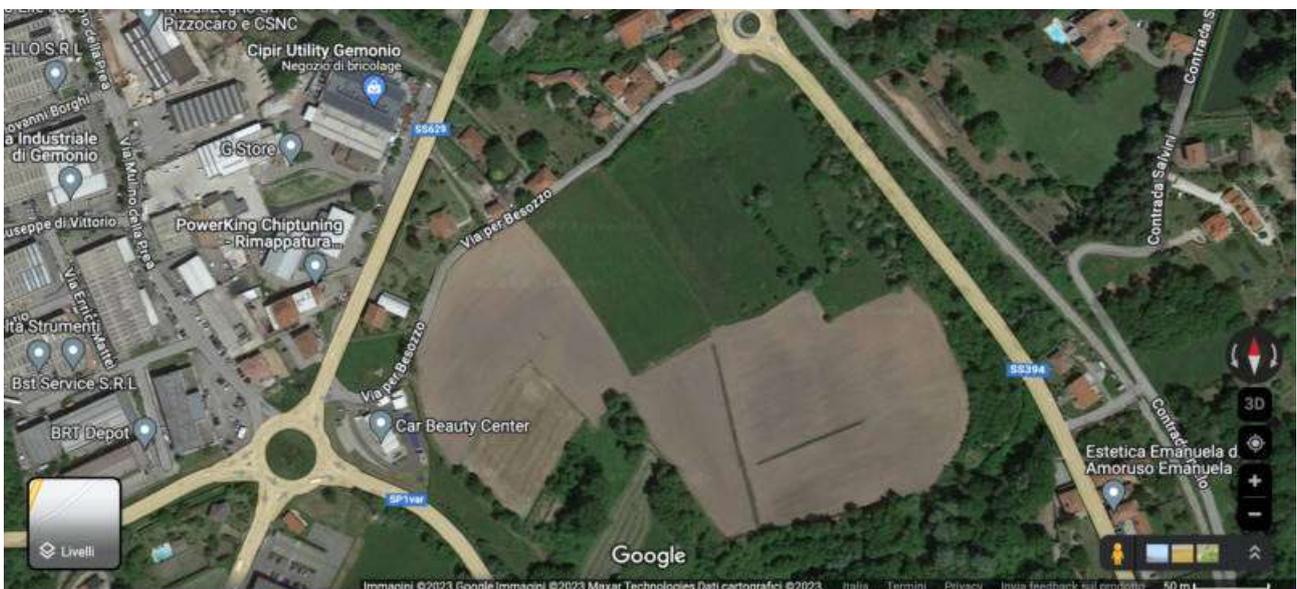
Riferimento e principale fonte delle informazioni:

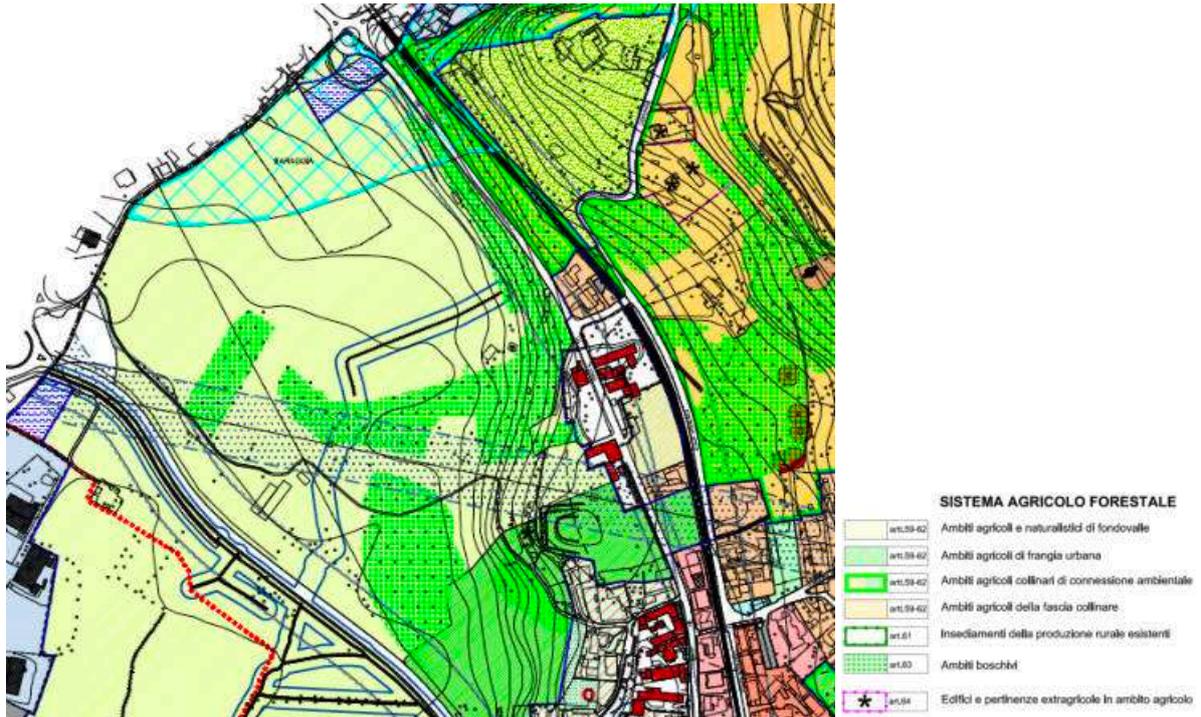
<https://www.immobiliare.it/annunci/92899724/>

Dati definitivi raccolti in data: 22/10/2023



Agenzia:	Privato
Annuncio pubblicato il:	10/10/2023
Scheda aggiornata il:	10/10/2023
Variazione di prezzo:	0,00%
Superficie da annuncio:	1.300 mq
Prezzo da annuncio:	10.500 €
Prezzo unitario:	8,08 €/mq di superficie fondiaria
Indice di edificabilità:	0,0 mq/mq
Rapporto di copertura:	0%





Estratto della tavola del PGT - PdR C1\_1 - Indicazioni di piano (fuori scala)

Azzonamento urbanistico: ambiti agricoli e naturalistici di fondovalle e boschivi (artt. 59-62)



Analisi catastale:

foglio 9

particella non identificabile

Note particolari:

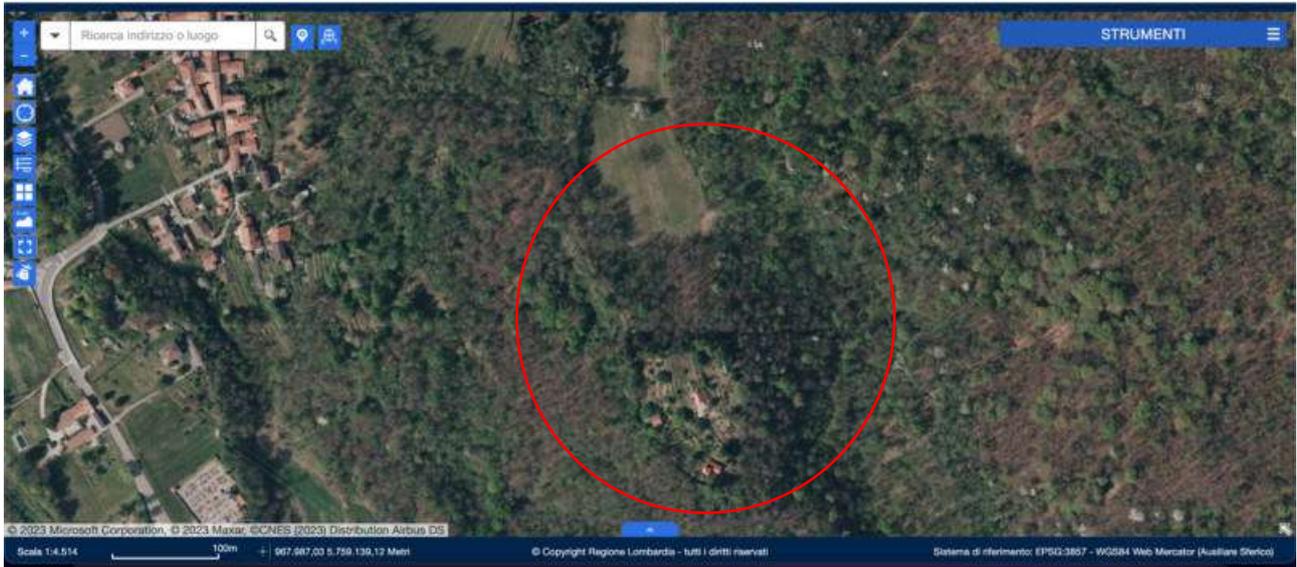


### *Esempio di terreno in vendita n. 3 via Cascinale Ronco, Cocquio-Trevisago (VA)*

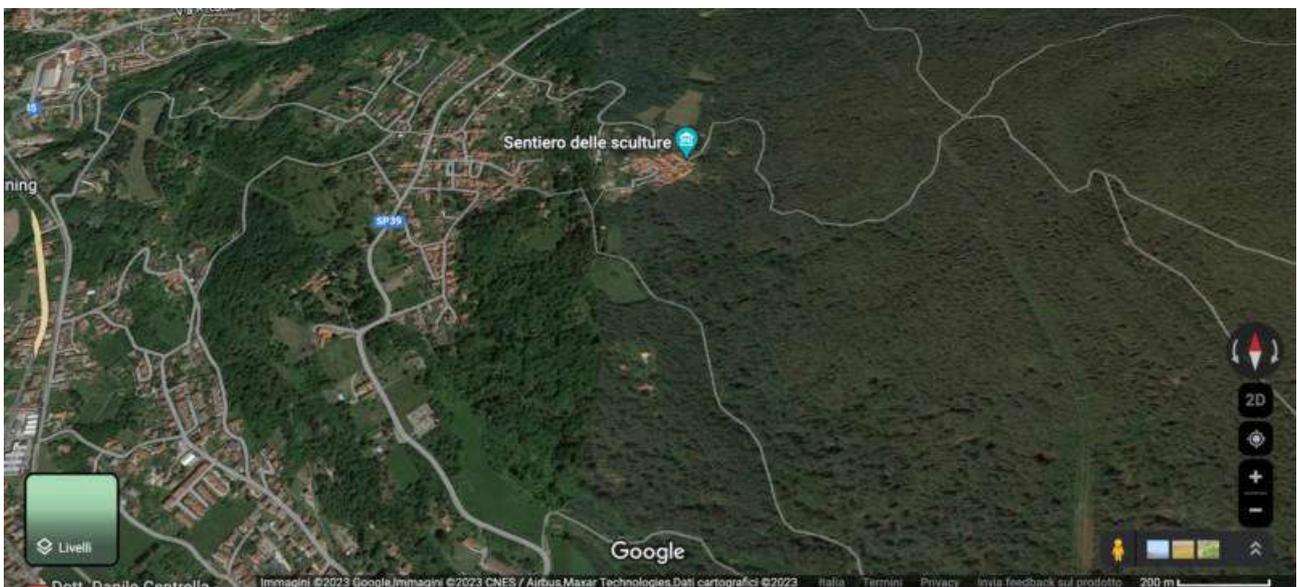
Riferimento e principale fonte delle informazioni:

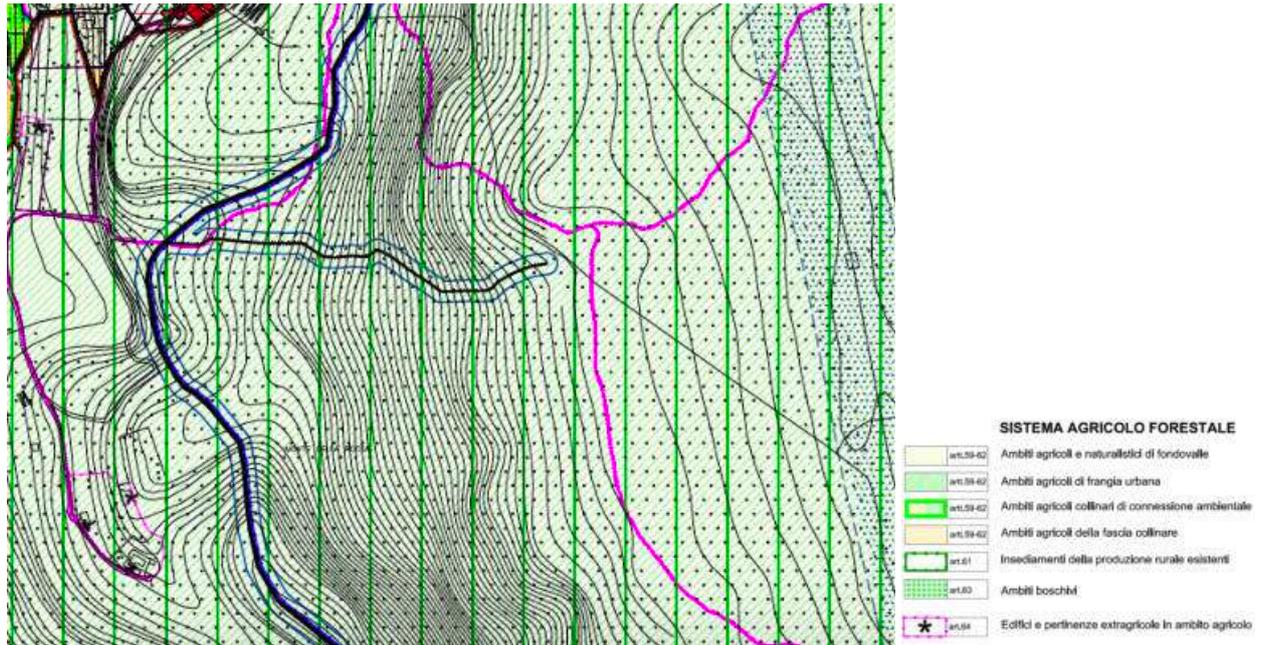
<https://www.immobiliare.it/annunci/103114278/>

Dati definitivi raccolti in data: 22/10/2023



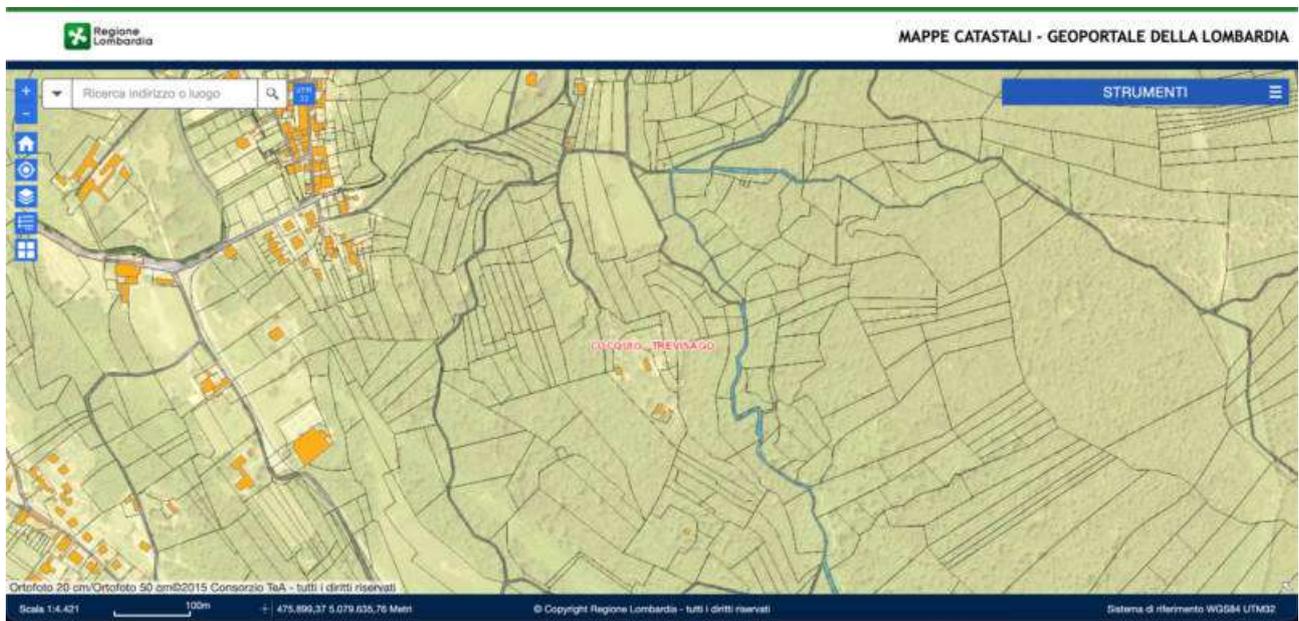
Agenzia:	Tempocasa Gavirate
Annuncio pubblicato il:	02/06/2023
Scheda aggiornata il:	02/06/2023
Variatione di prezzo:	0,00%
Superficie da annuncio:	4.500 mq
Prezzo da annuncio:	39.000 €
Prezzo unitario:	8,67 €/mq di superficie fondiaria
Indice di edificabilità:	0,0 mq/mq
Rapporto di copertura:	0%





Estratto della tavola del PGT - PdR C1\_2 - Indicazioni di piano (fuori scala)

Azzonamento urbanistico: ambiti boschivi (artt. 59-62) inseriti nel Parco Campo dei Fiori



Analisi catastale:

foglio 9

particella non identificabile

Note particolari:

Il compendio ricade nei boschi del Parco Campo dei Fiori.







Comparable	Superficie (mq)	Prezzo richiesto (€)	Indice (mq/mq)	Destinazione	Prezzo unitario (€/mq)	Volumetria edificabile (mc)	Prezzo unitario (€/mc)
Terreno 1	1.030	10.000	0,00	agricola	9,71	-	-
Terreno 2	1.000	6.000	0,00	agricola	6,00	-	-
Terreno 3	1.300	10.500	0,00	agricola	8,08	-	-
Terreno 4	4.500	39.000	0,01	agricola con andito residenziale	8,67	96	406,25

Tab. 4.6. Dati di sintesi dei principali *comparable* tra i terreni selezionati

Dall'analisi dei *comparable* individuati e dai dati disponibili emerge la **notevole rigidità del mercato dei terreni agricoli** disponibili a Cocquio-Trevisago, nel quale non esistono aree ad uso servizi assimilabili al compendio in analisi attualmente in vendita. Si esclude la possibilità di confrontare l'area in analisi con terreni edificabili ad altro uso (residenziale o commerciale) per ovvie ragioni di confrontabilità rispetto ai relativi sottomercati. L'analisi dei **valori unitari** calcolati rispetto alla consistenza mette in evidenza una **variabilità abbastanza significativa**, che spazia su una scala che va dai 6,0 €/mq del *comparable* n. 3 ai 9,71 €/mq del n. 1 (in posizione più facilmente raggiungibile e non interessato dalla presenza di bosco). La variazione massima registrata è pari al 550,00% e si spiega, sostanzialmente, sia con ragioni di natura localizzativa che per tipologia di presenza do soprassuolo boschivo, difatti, il *comparable* 3 è un'area ad uso boschivo, mentre il n. 4 è ad uso vigneto, con presenza di andito residenziale recuperabile.

Calcolando i **prezzi richiesti unitari rispetto alle superfici edificabili realizzabili**, la variabilità si riduce al 61,81%, evidenziando una delle caratteristiche fondamentali della natura dei valori che caratterizzano il mercato delle aree non edificabili: l'influenza della collocazione rispetto al tessuto urbano consolidato e l'utilizzabilità a fini agricoli. Questa riflessione ci permette, sostanzialmente, di individuare la **reale influenza della diversa localizzazione dei suoli** rispetto ai relativi prezzi richiesti, mettendo in luce una maggior sensibilità dei valori alle micro-variazioni della qualità del contesto, alle caratteristiche intrinseche dei beni (quali, la forma del lotto, il rapporto con le aree confinanti, la disposizione degli accessi e la presenza di servizi) ed alle economie di scala. Una volta esclusa l'influenza dei costi della trasformazione da uso boschivo ad agricolo (il *comparable* 3 è totalmente ad uso bosco, mentre il 4 solo parzialmente), risultano, infatti, decisamente più appetibili le aree agricole di medio taglio, posizionate all'interno di contesti consolidati, facilmente raggiungibili, ad elevata panoramicità e minor interferenza con le vie di trasporto principali, possibilmente dotati di tutti i servizi, con una maggior accessibilità garantita dalle caratteristiche stradali del contesto.



## 5. Analisi del valore del compendio

In questa parte della relazione si descrive il metodo utilizzato per determinare il valore di mercato, che acquisirà l'area in analisi a seguito dell'avvio della relativa procedura di alienazione, attraverso l'approccio per capitalizzazione, nell'ottica del concetto di ordinarietà e di prudenza tipici dell'Estimo, esponendo il modello considerato attraverso una serie di considerazioni che ne dimostrano la validità. Il valore di capitalizzazione è, infatti, uno dei 6 metodi fondamentali proposti dall'Estimo e fa parte dei cosiddetti approcci primari, in quanto applicabile alla maggior parte delle casistiche in cui sia possibile individuare una possibile messa a reddito del bene di riferimento. Questo metodo si fonda sull'accezione di **valor capitale**, ossia di quel valore di mercato che il bene assume in relazione alla sua capacità di produrre reddito, **che nella tradizione estimale si deve intendere come netto**, al fine di addivenire alla determinazione di un valore ordinario e stabile. Questo approccio si applica nelle situazioni in cui il valore di mercato non sia altrimenti determinabile per comparazione di mercato o per costi, ossia gli altri due approcci principali riconosciuti dalla disciplina, oppure quando la componente della messa a reddito abbia un peso preponderante rispetto al tipo di uso che il compendio potrebbe assumere.

In questa ottica, per il caso in studio, si ritiene che il metodo del valore di capitalizzazione sia **l'unico in grado di descrivere compiutamente quale sia il valore che l'area andrà ad assumere all'avvio della procedura di alienazione**. Considerato che non esistono *comparable* direttamente confrontabili al caso in studio nell'area di riferimento, né l'analisi dei potenziali beni da prendere in considerazione in tal senso si è dimostrata in grado di produrre dati dai quali sia possibile discernere l'effettivo valore di mercato dell'area, si è deciso di procedere proprio attraverso il valore di capitalizzazione. Allo stesso modo, risultano inapplicabili sia il metodo per costi, poiché si tratta di un'area a servizi e la stima dei manufatti attualmente presenti sull'area non risulterebbe significativa in tal senso, nemmeno nell'eventuale applicazione del metodo per "siti e cementi", che andrebbe a sottostimare la componente reddituale attualmente in essere. Parimenti, non essendo disponibili casi di studio che si possano confrontare alla richiesta di alienazione, che abbiano le medesime caratteristiche e di cui sia noto il valore, nemmeno l'approccio per surrogazione risulta applicabile in alcun modo, così come il *valor complementare*, che non è ovviamente utile in questo frangente, poiché non sarebbe sufficiente a determinare l'effettiva valorizzazione subita dall'area.

A tal fine, si ritiene che sia opportuno applicare il **metodo della stima per capitalizzazione** propriamente detto, ossia il modello della capitalizzazione diretta. Infatti, detto criterio si ispira al presupposto che **il valore di un qualsiasi investimento sia funzione diretta della relativa capacità di produrre reddito**, che si stima lo stesso sarà in grado di generare per mezzo dell'attività esercitata, rispetto al relativo saggio di capitalizzazione. Secondo l'Estimo, infatti, il valore di capitalizzazione si riferisce al valore di un bene immobiliare calcolato in base alla sua capacità di produrre reddito, in riferimento ai vari fattori che determinano questa attitudine, come la sua posizione, le condizioni del mercato e altri fattori pertinenti.

La capitalizzazione in Estimo si riferisce, quindi, al valore di mercato stimato di un immobile, che tiene conto di fattori come la posizione, le caratteristiche fisiche, la domanda e l'offerta nel mercato locale, nonché i tassi di interesse e altre variabili economiche rilevanti. Di conseguenza, la capitalizzazione in Estimo diventa un indicatore importante utilizzato dagli investitori, dagli analisti e dagli esperti di valutazione per valutare l'attrattiva di un investimento potenziale e per prendere decisioni informate sull'allocazione delle risorse finanziarie.

Il **procedimento analitico per capitalizzazione** si basa, inoltre, sul concetto di poter mettere in connessione il reddito al valore di un bene immobile rispetto al soggetto che verrà coinvolto nella stima. Questo procedimento considera, infatti, il valore come proporzione tra il "reddito" e il "tasso di capitalizzazione" che un bene immobile sono in grado di generare. L'assunzione alla base di questo metodo è che i beni immobiliari in grado di generare reddito assumano un valore proprio in base al relativo rendimento, che corrisponderà, quindi, alla somma attuale dei redditi futuri forniti al soggetto in questione. Di conseguenza, secondo il principio dell'anticipazione economica, un acquirente



ragionevole non sarebbe disposto a pagare più di quanto i benefici attuali, che il bene sarà in grado di produrre, riuscirebbero a generare in termini economici.

Sebbene il concetto alla base del valore di capitalizzazione, ossia che un bene assuma un valore di mercato in base a quanto reddito è in grado di produrre (anche in termini di valore d'uso) fosse già noto e applicato ai tempi dei Romani, la formalizzazione ascrivibile alle discipline dell'Estimo moderno risale solo a metà dell'Ottocento con Boria, lo studioso a cui si deve la formazione della scuola di esperti in stime basate sul "metodo razionale". La formalizzazione di Boria, considerata tardiva rispetto ai primi modelli dell'Estimo moderno, risalenti agli inizi del '500, è legata allo sviluppo sempre crescente della matematica finanziaria e all'approfondimento economico del concetto di tasso di capitalizzazione. Prima di allora, il procedimento per capitalizzazione era comunque ampiamente utilizzato, ma si basava su un tasso fisso stabilito da normative specifiche.

Ciò premesso, si procede a descrivere di seguito i passaggi di calcolo degli elementi costitutivi del **valore di capitalizzazione** e delle relative componenti che sono state prese in considerazione:

1. **reddito**: per determinare il valore dell'immobile per capitalizzazione si è utilizzato il valore dei redditi ordinariamente ritraibili, ottenuti calcolando il valore del canone di locazione ottenibile dalla messa a reddito del medesimo a valle dell'installazione dell'impianto radio base attualmente esistente;
2. **tasso di capitalizzazione**: non potendo procedere in modo analitico per comparazione con casi simili, si è deciso di determinare il tasso di capitalizzazione rispetto alla media dei valori di mercato riconducibili alle quotazioni di zona.

Nei paragrafi che seguono si illustreranno nel dettaglio i calcoli effettuati per determinare il risultato finale complessivo, individuato ai fini della determinazione del valore di capitalizzazione, calcolato utilizzando come riferimento i dati ottenuti dall'analisi del mercato precedentemente illustrata e incentrata sulla impossibilità di determinare il valore di mercato attuale del complesso per comparazione, a valle dell'avvio della procedura di alienazione del bene in analisi. Per maggior aderenza alle attuali prassi in termini di valutazione degli immobili, si è deciso di applicare i principi degli *European valuation standard*, secondo i quali l'approccio reddituale si può applicare a tutti gli immobili per cui sia possibile attualizzare i relativi redditi futuri stimati che deriveranno dalla messa a reddito della proprietà, sia che si tratti di flussi capitali derivanti da rendita (attraverso la locazione) effettivi o potenziali. Per stimare un valore di mercato, il procedimento per capitalizzazione deve partire dalle condizioni dell'effettivo mercato. Ciò significa che tutti i dati e le ipotesi applicate ad essi andranno derivati dal mercato.

I modelli di capitalizzazione più diffusi si basano sulle tradizionali tecniche che sfruttano la crescita implicita del reddito, su cui si basano, tra gli altri, i cosiddetti metodi di capitalizzazione semplice o diretta e i modelli dei flussi di cassa attualizzati a crescita implicita. Nella prima categoria rientrano, quindi, i metodi di capitalizzazione che comportano la conversione dei potenziali redditi attesi in un'indicazione di valore, attraverso un rendimento o tasso di capitalizzazione adeguato al reddito (il più delle volte reddito netto da locazione o reddito operativo netto). Il reddito da capitalizzare sarà, quindi, il reddito atteso annuo. Poiché la capitalizzazione diretta comporta di solito la capitalizzazione perpetua del reddito del primo anno per il bene di riferimento, questo modello non riflette alcuna potenziale variazione futura dei redditi da locazione, a meno che non venga apportata una rettificata calcolata *ad hoc*.



## 5.1. Stima del valore dell'area

Per quel che concerne la stima del canone di locazione dell'area, si è fatto ricorso al metodo di calcolo indicato dal protocollo d'intesa dell'11 dicembre 2015 fra ANCI, H3G, Vodafone Italia e Wind in materia, i cui contenuti si riportano integralmente nelle prossime pagine. Il suddetto accordo è il risultato di una collaborazione pluriennale tra ANCI e tutti gli operatori di telefonia mobile presenti in Italia, per determinare il valore dei **canoni di locazione delle stazioni radio base sui beni comunali**, sulla base del valore di tali beni attraverso la condivisione di una serie di standard di calcolo. L'Autorità di vigilanza del mercato immobiliare si è occupata di definire il metodo di calcolo e rivalutazione attraverso un apposito fattore di remunerazione.

Oltre agli standard di calcolo, il citato protocollo d'Intesa sancisce alcune regole procedurali volte a consolidare il rapporto tra amministrazioni locali e operatori, fornendo a tutte le parti elementi stabili in grado di garantire una migliore programmazione a medio e lungo termine. Dal punto di vista prestazionale e metodologico, il protocollo rappresenta un **passaggio fondamentale ai fini estimativi**, avendo introdotto un metodo di calcolo ordinario applicabile su tutto il territorio nazionale in modo omogeneo.

Oltre a permettere agli enti locali di operare in un quadro contrattuale più stabile con gli operatori, stabilisce un imprescindibile principio di armonizzazione tariffaria valido a livello nazionale. Inoltre, la condivisione dei criteri stabiliti nel protocollo con gli operatori di telecomunicazioni porta ad avere maggiore certezza nella condivisione degli standard, un fattore fondamentale anche per accelerare l'infrastruttura digitale in Italia, in linea con gli obiettivi dell'Agenda Digitale.

I Comuni potevano aderirvi dal 1° gennaio 2016, inviando una specifica richiesta ad ANCI. Dal momento dell'adesione del Comune, H3G, Vodafone e Wind si impegnavano a rispettare nei suoi confronti quanto previsto nel protocollo d'Intesa al momento della sottoscrizione di nuovi contratti, di rinnovi contrattuali o della rinegoziazione consensuale dei contratti già in essere. Inoltre, dal 1° gennaio 2016 i tre operatori firmatari avevano deciso di sospendere per 60 giorni eventuali pratiche di revisione unilaterale al ribasso dei corrispettivi dovuti per i contratti di locazione in vigore.

A prescindere dall'avvenuta adesione o meno, nella presente perizia di stima si è deciso di utilizzare il suddetto criterio di calcolo per ragioni di ordinarietà, essendo lo standard di riferimento a livello nazionale per tutte le fattispecie in materia. Tutto ciò rimane valido a prescindere dalle modifiche normative introdotte dalla normativa, poiché si ritiene che il criterio di calcolo introdotto dal protocollo d'Intesa vada considerato sempre e ancora valido anche in questo caso.

Quotazioni semestre 1 anno 2023								
Tipologia	Stato conservativo	Valore mercato (€/mq)		Superficie (L/N)	Valori locazione (€/mq x mese)		Superficie (L/N)	Media
		Min	Max		Min	Max		
Abitazioni civili	Normale	900	1.150	L	3,4	5,0	L	4,20
Box	Normale	510	610	L	2,9	4,0	L	3,45
Ville e Villini	Normale	1.150	1.500	L	4,2	6,2	L	5,20
Capannoni industriali	Normale	340	510	L	1,4	2,1	L	1,75
Laboratori	Normale	325	495	L	1,3	2,0	L	1,65
					Media dei valori di zona (D1)			3,25

Tab. 5.1. Valori unitari di zona per il I semestre 2023 (fonte: Osservatorio del Mercato Immobiliare)



## Nota esplicativa

### **sul Protocollo d'intesa del 11 dicembre 2015 fra ANCI, H3G, Vodafone Italia e Wind per la determinazione del valore del canone di locazione delle stazioni radio base finalizzate all'erogazione del servizio di telefonia mobile**

L'ANCI ha formalizzato un accordo con H3G, Vodafone e Wind sul tema del canone per le locazioni delle stazioni radio base finalizzate all'erogazione del servizio di telefonia e connettività mobile.

L'intesa ha l'obiettivo di contribuire a superare le situazioni di criticità nella relazione fra Comuni e operatori di telefonia mobile che si sono create da qualche tempo sul tema. Come noto, negli ultimi anni sono nati diversi contenziosi fra Comuni e operatori derivanti da un'estesa azione, da parte di questi ultimi, tesa a ridefinire al ribasso i contratti in essere; azione che, in alcuni casi, è stata effettuata con interventi unilaterali mediante il riconoscimento all'ente del solo valore minimo previsto per la TOSAP o per la COSAP.

#### **Cosa prevede il Protocollo d'intesa**

L'accordo, che assume validità solo in caso di adesione allo stesso da parte del singolo Comune, prevede la condivisione di un criterio di calcolo per la determinazione del valore del canone di locazione delle stazioni radio base su aree o immobili appartenenti al patrimonio disponibile del Comune.

Oltre al criterio di calcolo, il Protocollo d'Intesa disciplina alcune regole procedurali mirate a normalizzare la relazione fra amministrazioni locali e operatori e consentire a tutti i soggetti coinvolti di avere elementi stabili in grado di garantire una migliore programmazione di medio e lungo periodo. Fra queste, si evidenziano l'impegno degli operatori firmatari a sospendere presso tutti i Comuni italiani, per 60 giorni decorrenti dal 1° gennaio 2016, le pratiche di revisione unilaterale al ribasso dei corrispettivi dovuti per i contratti di locazione in vigore e a prediligere, in luogo dei beni privati e ove possibile e consentito dalle necessità dell'ottimale erogazione del servizio, la locazione delle stazioni radio base su beni facenti parte del patrimonio disponibile dei Comuni.



### Modalità di calcolo del valore del canone di locazione

Il criterio di calcolo inserito nel Protocollo d'Intesa prevede di prendere a riferimento il valore al metro quadro del bene calcolato dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare (<http://www.agenziaentrate.gov.it/servizi/Consultazione/ricerca.htm?level=0>), rivalutato con un fattore premiale che lo raddoppia e moltiplicato per il numero dei metri quadri occupati dall'impianto. Al fine di tutelare i Comuni più piccoli e quelli con valori immobiliari bassi e, contemporaneamente, contribuire ad armonizzare il mercato, sono state previste inoltre una soglia minima pari a 5.000 euro/annui e una massima, pari a 13.000 euro/annui.

Per comprendere meglio il criterio di calcolo - per il dettaglio del quale si rimanda all'allegato A al protocollo d'intesa - si prendano a riferimento i due esempi seguenti:

**Esempio 1:** ipotetica area comunale da locare sita in una zona semi-periferica di un Comune di circa 40.000 abitanti dell'Italia centrale

- **S** = Superficie dell'area da locare: **60 mq**
- **Avg Loc max** = Valore locazione (€/mq x mese): **7,43 €/mq**, ottenuto dalla media aritmetica dei seguenti valori:
  - o Valore locazione immobile ad uso commerciale: 7,8 €/mq
  - o Valore locazione immobile ad uso terziario: 7,8 €/mq
  - o Valore locazione immobile ad uso produttivo: 6,7 €/mq
- **FP** = Fattore Premiale: **2**

Applicando la formula **V (valore annuale della locazione) = S \* Avg Loc max \* FP \* 12mesi**, si ottiene:  $60 * 7,43 * 2 * 12 = 10.699,2 \text{ €/anno}$

**Esempio 2:** ipotetica area comunale da locare sita in una zona centrale di un piccolo Comune della Lombardia

- **S** = Superficie dell'area da locare: **45 mq**
- **Avg Loc max** = Valore locazione (€/mq x mese): **3,6 €/mq**, ottenuto dalla media aritmetica dei seguenti valori:
  - o Valore locazione immobile ad uso commerciale: 3,1 €/mq
  - o Valore locazione immobile ad uso terziario: 4,3 €/mq
  - o Valore locazione immobile ad uso produttivo: 3,5 €/mq
- **FP** = Fattore Premiale: **2**

Applicando la formula **V (valore annuale della locazione) = S \* Avg Loc max \* FP \* 12mesi**, si ottiene:  $45 * 3,6 * 2 * 12 = 3.888 \text{ €/anno}$ . Essendo questo un valore più basso della soglia minima



fissata nel Protocollo d'intesa, in caso di adesione del Comune allo stesso H3G, Vodafone e Wind sono vincolate a corrispondere un canone annuo di **€ 5.000**.

#### **Modalità di adesione al Protocollo d'intesa da parte dei Comuni**

A partire dal 1° gennaio 2016, data di entrata in vigore del Protocollo d'intesa, i Comuni interessati iscritti all'ANCI potranno liberamente aderirvi inviando una specifica richiesta mediante il modulo di cui all'allegato B al Protocollo stesso. Dal momento dell'adesione da parte di un Comune, H3G, Vodafone e Wind si impegnano a rispettare nei suoi confronti quanto previsto nel Protocollo d'intesa al momento:

- della sottoscrizione di nuovi contratti;
- dei rinnovi contrattuali;
- della rinegoziazione consensuale dei contratti già in essere.

Resta inteso che, anche in caso di adesione al Protocollo d'intesa da parte di un Comune, gli operatori firmatari sono tenuti al rispetto delle condizioni previste da uno o più dei contratti in essere fino alla loro naturale scadenza, qualora il Comune stesso non intenda rinegoziarli.

Sulla base delle richieste provenienti dai Comuni, l'ANCI gestirà un apposito registro delle adesioni che sarà disponibile sul proprio sito web.

Per monitorare l'efficacia dell'accordo, le parti costituiranno un apposito tavolo di coordinamento, che verificherà l'adesione al Protocollo d'intesa e proporrà ulteriori azioni di comune interesse legate alla realizzazione e gestione di infrastrutture di comunicazione elettronica.

Parallelamente, l'ANCI sta continuando a lavorare per far aderire al Protocollo d'intesa altri operatori nazionali.

#### **ALLEGATI:**

- Protocollo d'intesa per la determinazione del valore del canone di locazione delle stazioni radio base finalizzate all'erogazione del servizio di telefonia mobile
- Allegato A al protocollo d'intesa – Criterio di calcolo
- Allegato B al protocollo d'intesa – Modulo di adesione



Banca dati delle quotazioni immobiliari - Risultato

Risultato interrogazione: Anno 2023 - Semestre 1

Provincia: VARESE

Comune: COCQUIO-TREVISAGO

Fascia/zona: Periferica/PERIFERICA UNICA

Codice zona: D1

Microzona: 1

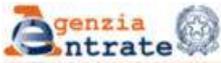
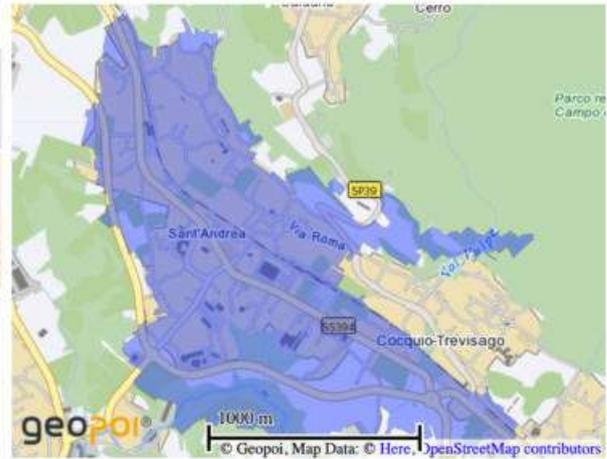
Tipologia prevalente: Abitazioni civili

Destinazione: Residenziale

Tipologia	Stato conservativo	Valore Mercato (€/mq)		Superficie (L/N)	Valori Locazione (€/mq x mese)		Superficie (L/N)
		Min	Max		Min	Max	
Abitazioni civili	Normale	900	1150	L	3,4	5	L
Box	Normale	510	610	L	2,9	4	L
Ville e Villini	Normale	1150	1500	L	4,2	6,2	L

[Stampa](#)

[Legenda](#)



Banca dati delle quotazioni immobiliari - Risultato

Risultato interrogazione: Anno 2023 - Semestre 1

Provincia: VARESE

Comune: COCQUIO-TREVISAGO

Fascia/zona: Periferica/PERIFERICA UNICA

Codice zona: D1

Microzona: 1

Tipologia prevalente: Abitazioni civili

Destinazione: Residenziale

Tipologia	Stato conservativo	Valore Mercato (€/mq)		Superficie (L/N)	Valori Locazione (€/mq x mese)		Superficie (L/N)
		Min	Max		Min	Max	
Capannoni industriali	Normale	340	510	L	1,4	2,1	L
Laboratori	Normale	325	495	L	1,3	2	L

[Stampa](#)

[Legenda](#)



Fig. 5.1. Quotazioni di zona per il I semestre 2023 (fonte: Osservatorio del Mercato Immobiliare)



L'area di riferimento attualmente interessata dall'impianto radio base esistente è di circa 45 mq. Il contratto di affitto stipulato nel 2008 prevede un canone di 13.500 €/anno.

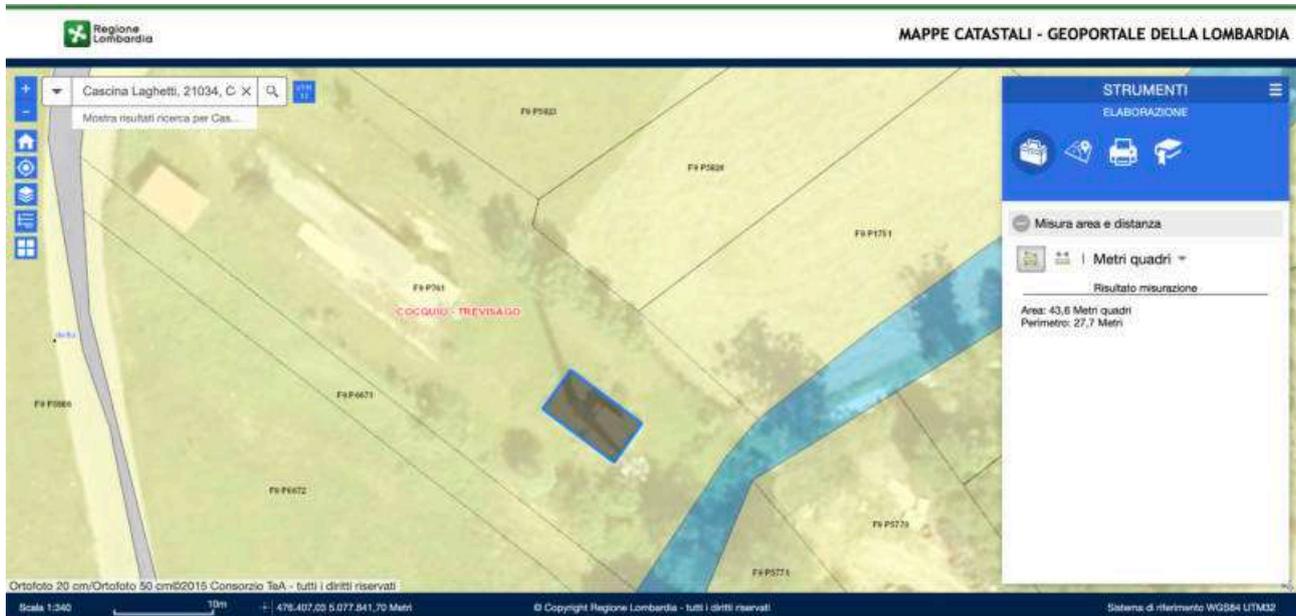


Fig. 5.2. Area dell'impianto radio base (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

Affittuo annuo da contratto	13.500,00 €
Superficie (in mq)	45
Canone unitario (in €/mq)	300,00 €
Canone unitario mensile (in €/mq)	25,00 €

Tab. 5.2. Valore di locazione dell'impianto radio base (fonte: elaborazione propria)

Facendo la media dei tassi di capitalizzazione dei database immobiliari di quotazioni commerciali, si deduce che in zona il saggio medio è del 7,68%. Applicando la formula del valore di capitalizzazione si ottiene, quindi, un valore di mercato dell'area dell'impianto radio base pari a:

$$V_m = \frac{B_f}{r} = \frac{13.500 \text{ €}}{7,68\%} = 175.714,29 \text{ €}$$

Arrotondando il valore così ottenuto a 176.000 €, si ottiene il valore dell'area attualmente in locazione all'impianto radio base. Questo è il valore ordinario dell'immobile, da correggere tenendo conto di eventuali comodi e scomodi che verranno analizzati nel prossimo capitolo.



## 5.2. Determinazione del valore complessivo del compendio

Una volta determinato il valore dell'area, è possibile passare alla determinazione del valore complessivo del compendio andando a determinare il valore del soprassuolo, sul quale insistono dei manufatti realizzati dall'Amministrazione comunale per garantire la fruibilità della medesima. In particolare, si evidenzia la presenza di un piccolo magazzino di 23 mq e di una piattaforma di carico/scarico in cemento armato di circa 87 mq. Inoltre, il compendio è recintato con apposita recinzione con muretto alla base e paletti e rete sovrastanti, a cui si aggiunge un cancello in metallo con pilastri. Per questi manufatti si può determinare ordinariamente un valore di costo di costruzione o di ricostruzione deprezzato, ad eccezione del magazzino, che si può stimare in termini di valore di mercato medio di zona, descritto nel dettaglio come segue:

- magazzino d'ingresso in blocchi di cemento con copertura a una falda in tegole marsigliesi e aperture con inferriate di sicurezza: 23 mq x 325 €/mq (quotazione media usato del listino della Camera di Commercio di Varese) = 7.475 € - 7.500 €;
- recinzioni in paletti e rete con muretto alla base, per un totale di 200 m circa di perimetro, inclusa di cancello in metallo con pilastri prefabbricati di cemento: 200 m x 140 €/mq x 75% valore + 2.000 € cancello x 75% valore = 6.750 € - 7.000 € (stima del costo di ricostruzione deprezzato del manufatto);
- piattaforma di cemento per il carico/scarico dei materiali (87 mq per 2 m di altezza circa): 174 mc x 45 €/mc = 7.830 € - 8.000 €.

Come stabilito dal disciplinare d'incarico, dunque, la perizia presente riporta i dettagli delle varie metodologie estimative adottate e il valore peritato finale citato in precedenza è frutto dell'intermediazione dei singoli risultati ottenuti con l'applicazione delle specifiche metodologie. La perizia si concretizza, quindi, a valle dell'elaborazione del presente rapporto di stima relativo, che si riferisce:

- considerato che la particella catastale che verrebbe ceduta insiste su un'area pari a 1.758 mq (superficie calcolata da Sigmatel Regione Lombardia), i **restanti 1.713 mq** possono essere valutati al valor comparativo di mercato che l'area potrebbe avere nel caso fosse venduta così com'è, che, come deducibile nel capitolo dedicato ai potenziali comparabili, sarebbe pari a 3 volte il valore agricolo medio di zona, ossia 8,11 €, data la propensione all'uso a servizi della stessa, per un totale di 41.693,13 €, arrotondabili ad almeno **42.000 €**;
- al **valore di mercato attuale dell'area affittata per impianto radio base**, di cui alla richiesta della committenza, come descritto nel paragrafo precedente, per un totale di **176.000 €**;
- alla **quantificazione del valore dei manufatti insistenti sulla medesima**, ossia il magazzino d'ingresso, la piattaforma di carico/scarico e la recinzione, per un totale di **22.500 €**.

Tali dati sono da considerarsi quali valori provvisori di stima, che verranno resi definitivi a valle delle considerazioni riportate nel capitolo che segue.



## 6. Determinazione dei valori definitivi di stima

L'area oggetto della presente perizia di stima si colloca bene all'interno del quadro complesso dei valori territoriali, poiché riguarda il procedimento di alienazione di un compendio già ad uso servizi con un impianto radio base insistente su di esso, ricadente all'interno del lotto di terreno nella zona agricola di via Cascina Laghetti, all'interno di un compendio pubblico, già identificato dal PGT del Comune di Cocquio-Trevisago come area comunale disponibile (ex-piattaforma ecologica). Nella zona sopra indicata, sull'area censita al mappale n. 761, foglio 9, sono presenti vari manufatti. Il contesto paesaggistico in cui si trova il compendio oggetto di intervento è di un'area periurbana di tipo agricolo a densità rada. La zona d'interesse è allocata, infatti, in un contesto caratterizzato da edilizia agricola e a servizi abbastanza rada, di nuova formazione nell'intorno boschivo e agricolo del compendio, non troppo distante dal centro cittadino del paese.

In questo senso, una simile proposta ben si presterebbe a valorizzare l'insieme degli investimenti collettivi che hanno determinato la formazione della struttura di valore (ambientale, paesaggistico, sociale ed economico) stratificata nel tempo sul territorio di Cocquio-Trevisago, offrendo alla comunità locale una serie di opportunità, anche economiche e finanziarie, importanti, al fine di permettere ai soggetti pubblici di poter continuare a investire in futuro nella realizzazione di spazi urbani di qualità. Il tutto senza dimenticare che pubblico e privato devono imparare ad agire in sinergia, poiché è solo dalla reciproca comprensione e collaborazione che possono nascere azioni di sviluppo strategico ed integrato, che portino a ricadute durature sul territorio, in particolare, di fronte ad un tema così delicato come le problematiche affrontate dall'intervento in oggetto. L'intervento, infatti, è previsto nell'ambito di un comparto agricolo esistente, azionato dal PGT vigente perlopiù ad aree di elevato valore paesaggistico, con importante vocazione fruitiva, ed è motivato dall'esigenza di alienare il compendio esistente, in quanto le strutture attualmente disponibili non sono più utilizzate, portando ad un crescente livello di degrado nell'area.

La perizia si concretizza, quindi, nella redazione di un rapporto di stima relativo:

- al valore di mercato attuale delle aree, di cui al presente incarico;
- alla quantificazione del valore dei manufatti insistenti sulle stesse.

Come previsto da ciò che stabiliscono i postulati dell'Estimo, il presente report di valutazione risponde, quindi, a quanto fissato dai medesimi, difatti, è stato stilato rispettando i principi di ordinarietà, oggettività e trasparenza, arrivando a statuire un valore di stima ordinario, previsionale, condizionato e generalmente valido, attraverso i metodi comparativi tipici della disciplina. In sintesi, infatti, si riportano gli aspetti fondamentali del presente report:

- data di stesura finale: 27 ottobre 2023,
- validità della stima: ai fini dello scopo di seguito individuato, stante le attuali condizioni di mercato, si ritiene che i valori ivi espressi possano essere legittimamente usati, per gli obiettivi per i quali sono stati determinati, per 6-12 mesi dalla validazione della presente relazione; ogni ulteriore e successivo utilizzo andrà debitamente verificato da un valutatore esperto<sup>1</sup>;
- scopo della stima: determinazione della quantificazione del valore di alienazione del mappale 761, foglio 9, del Comune di Cocquio-Trevisago, azionato come area a servizi di proprietà comunale disponibile, come precedentemente descritto.

Nei casi ordinari, nell'ambito delle aree assoggettate ad una disciplina urbanistica, le possibilità ed i limiti legali all'edificazione delle aree suscettibili di trasformazione sono, in genere, indicati da una serie di prescrizioni e vincoli, esplicitamente restituiti nelle tavole di piano, nonché nelle relazioni e nei regolamenti che completano lo strumento stesso. Di fronte ad aree, in cui l'opportunità di realizzare legali attività di edificazione, sia già in atto, si dovrà verificare, di norma, che, combinando gli indici di edificabilità territoriale e fondiario corrispondenti con le altre prescrizioni vigenti (tra cui,

<sup>1</sup> Si ricorda che le condizioni di utilizzabilità di un valore di stima sono legate al metodo con il quale vi si è addivenuti. In questo caso, si è fatto principalmente riferimento al valore di trasformazione, quale differenza tra il valore di mercato attualizzato di un bene edilizio a valle delle modifiche che subirà e la somma di tutti i costi necessari a determinarne la modificazione.



altezza massima degli edifici, numero massimo di piani, rapporto di copertura e distanze dai confini, dai cigli stradali e tra le costruzioni), nonché con i limiti in termini di destinazione, sia possibile definire l'entità delle cubature emergenti, che lo strumento urbanistico consentirà di edificare legalmente. In taluni casi, sussiste l'opportunità, prima ancora di addivenire alle azioni estimative vere e proprie, di concretizzare le disposizioni della normativa in un progetto di massima o di fattibilità, che consenta, principalmente, di verificare la fondata opportunità di realizzare l'intero volume previsto e di decretare l'effettiva entità delle opere di urbanizzazione collegate (strade interne ai lotti, allacciamenti alle reti esterne, aree da riservare a destinazioni diverse come imposto dai regolamenti locali in materia di standard e loro monetizzazione in caso di impossibilità di reperimento in loco, etc.), ma, soprattutto, di determinare le funzioni più convenienti dal punto di vista economico (e, appunto per questo, ordinarie) per i diversi volumi realizzabili, nonché dell'opportunità di sfruttare al massimo il rapporto di copertura legalmente concesso.

Per la definizione del più probabile valore di mercato delle aree edificabili in condizioni ordinarie è necessario considerare sia le effettive e concrete opportunità di edificare legalmente, secondo quanto consentito dagli strumenti urbanistici vigenti (o in adozione/approvazione), sia le prospettive fondamentali e le caratteristiche attuali e prevedibili dello specifico mercato immobiliare di riferimento. Anche qualora non si dia luogo alla stesura preliminare di un vero e proprio progetto di massima, per proseguire nelle attività di stima occorre conoscere il livello ordinario di sfruttamento edilizio che ciascuna area è in grado di consentire (ora o in futuro), in virtù della destinazione legalmente ammessa dalle norme urbanistiche pertinenti, dalle caratteristiche morfologiche e di stabilità geologica, dagli eventuali vincoli o servitù a cui è assoggettata e, di conseguenza, di definire, in concreto, l'utilizzazione più conveniente dal punto di vista economico, entro i limiti della teoria fondamentale dell'Estimo, ossia il principio dell'ordinarietà.

Volendo applicare il metodo della comparazione diretta (stima sintetica), il primo passaggio sarebbe definire il mercato di riferimento (elementare ed omogeneo), sulla base delle caratteristiche estrinseche del bene, quali ubicazione, accessibilità, livello di servizi, ambiente naturale ed urbanistico-architettonico preesistente e presenza di opere di urbanizzazione (in particolare, del tipo secondario). A quel punto, il valutatore potrebbe tentare di svolgere un'indagine delle compravendite avvenute, correlandole all'area da stimare, attraverso un indice di qualità, che si riferisca al gruppo di fattori intrinseci (indice di edificabilità ed altri limiti imposti dalle normative urbanistiche, dimensioni, tipologia delle fasce stradali circostanti, caratteristiche geologiche, morfologiche ed altimetriche, esposizione, prospicienze e panoramicità, presenza di eventuali servitù o limitazioni di altro tipo, etc.), ed una variabile di posizione, che comprenda i fattori già definiti estrinseci (caratteristiche posizionali dell'area rispetto al centro urbano ed ai principali servizi che il centro stesso può offrire, grado di accessibilità attraverso mezzi privati o pubblici, caratteristiche dell'ambiente esterno sotto i profili urbanistici, architettonici e naturali, etc).

La relazione funzionale che unisce il valore unitario di un'area al suo indice di edificabilità e al suo rapporto di copertura è caratterizzata da una evidente proporzionalità diretta: al crescere delle potenzialità sulla superficie unitaria si otterrà, di conseguenza, un più elevato utilizzo del fattore di produzione "suolo", nonché la conseguenziale possibilità di raggiungere economie di scala produttiva più efficaci. Il mercato accetterà, di conseguenza, prezzi crescenti, in funzione dei volumi e dei rapporti di copertura legittimamente consentiti. La stima sintetica per le aree edificabili rimane, in ogni caso, difficilmente applicabile, per via delle limitazioni legate al verificarsi del suo presupposto fondamentale: che nell'ambito elementare omogeneo di appartenenza esista un mercato dei terreni attivo, che si possa disporre di prezzi rilevati su basi informative solide e che questi siano impiegabili come dati di riferimento, in quanto ammissibili ed ordinariamente congrui. Nel caso in studio, ovviamente, la difficoltà nell'applicare le metodologie delle stime dirette deriva, sostanzialmente, dalla mancanza di dati di mercato certi, individuabili nell'area di riferimento, rispetto alla disponibilità di casistiche di sdemanializzazione, o anche di semplice compravendita, di aree a destinazione sportiva che si possano riscontrare nel territorio in analisi. Un ulteriore elemento di difficoltà nasce dal fatto che il compendio in analisi non godrebbe di un indice di edificabilità propria, essendo qualificato quale area a servizi di proprietà comunale disponibile per l'eventuale alienazione.



### Ex piattaforma di raccolta rifiuti comunale 09

Superficie 1280 mq

Struttura pubblica a disposizione

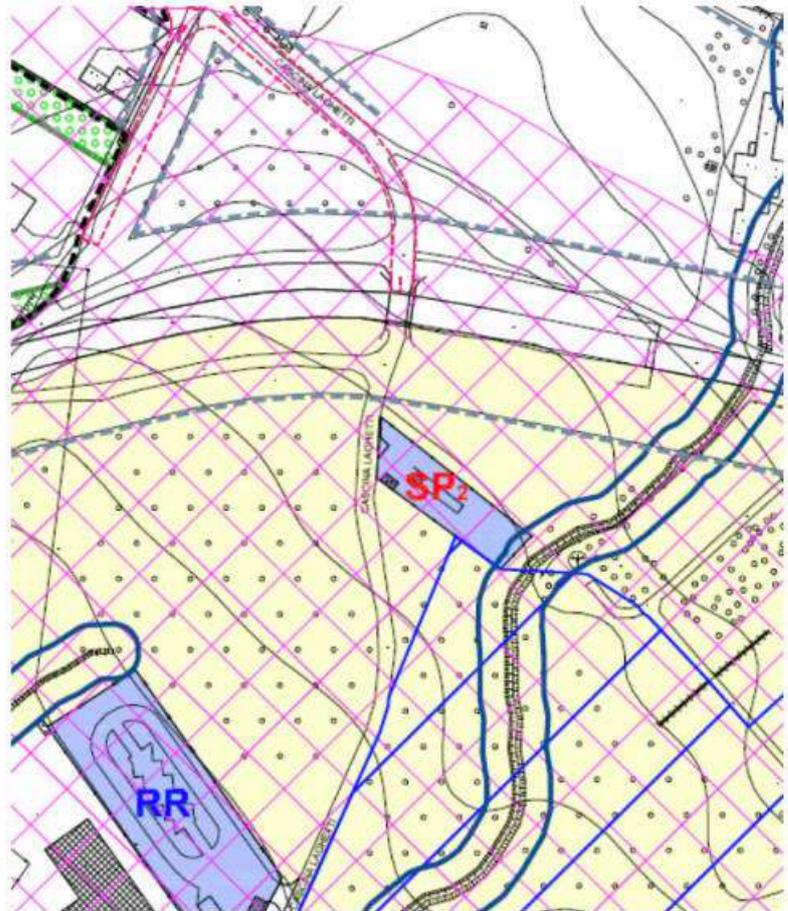


Fig. 6.1. Scheda dell'area all'interno del database "Tavola del PGT" (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

In tal senso, si riportano alcuni parametri di riferimento, che permettono di comprendere meglio perché si sia deciso di escludere l'applicazione della stima per valore comparativo di mercato, pur avendo a disposizione alcuni *comparable* appropriati tra i terreni e vari beni di confronto tra gli edifici residenziali già edificati. Dall'analisi delle tabelle di sintesi dei casi di studio, si evince che i 4 *comparable* scelti per studiare il mercato dei terreni edificabili, tutti posti nel raggio di 3 km dall'area di studio e all'interno del Comune di Cocquio-Trevisago, presentano un'elevata variabilità in termini di prezzi unitari rispetto alle tipologie di uso agricolo, pari al 61,81% (da 6,00 a 9,71 €/mq), che si rispecchia in una mutevolezza altrettanto elevata dei parametri fondamentali ai fini della stima, quali il tipo di colture realizzabili e la possibilità di edificare sul compendio. In termini di connessione statistica tra le variabili, si evidenzia che la variabilità in tal senso è influenzata sia dalle differenze tra rapporti



di copertura presenti negli strumenti urbanistici comunali, sia se si confrontano i valori unitari con la superficie del lotto, l'accessibilità e la presenza di soprassuolo boschivo.

Volendo provare a dedurre il **valore di mercato del lotto in studio** usando solo i valori di mercato si rischierebbe, quindi, di andare a sottovalutare notevolmente alcuni elementi fondamentali, come la mancanza di *comparable* adeguati (soprattutto, in termini di destinazione d'uso) e di potenziali sottostime dell'effetto dell'avvio della procedura di potenziale alienazione. Volendo, infatti, assumere che il valore del lotto in studio sia paragonabile alla media dei valori dei *comparable* e che, quindi, il valore di mercato complessivo del lotto in analisi (seppur a diversa destinazione) sia da rivalutarsi adeguatamente, il calcolo porterebbe a circa 43.000 €. La mancanza di ulteriori dati di mercato sull'incidenza dell'effetto della suscettività alla potenziale alienazione definita dall'articolato di piano non ci permette di stabilire un opportuno riferimento per il valore attuale del compendio.

Quando non si può usufruire delle metodiche dirette, dunque, ci si può rivolgere alla **comparazione indiretta** (stima analitica). Le ragguardevoli facilitazioni che il metodo sintetico presenta nelle sue fasi operative in fattispecie simili alla presente ne convalidano la possibilità di utilizzo, in modo realistico, nella stima delle aree di questo tipo.

Alla luce di quanto sinora definito, risulta specificamente utile citare la definizione del **postulato del prezzo e della previsione**, secondo cui la stima comporterebbe la supposizione di un valore futuro, che dovrebbe verificarsi per effetto di cause note e già attualmente agenti. La previsione, caratteristica imprescindibile del giudizio di stima, è alla base dell'apprezzamento futuro, pertanto, si è proceduto a svolgerne le fasi in modo logico ed utile, analizzando i rapporti di causa ed effetto verificatisi in passato. Dato che la trasformazione in progetto si dovrebbe concretizzare al massimo entro 12 mesi dalla data di avvio del procedimento, si è deciso di utilizzare valori (di mercato) e di capitalizzazione attuali, essendo gli unici riferimenti certi e oggettivi.

In sostanza, considerando che, nella prassi, il **prezzo di compravendita** viene definito rispetto al valore "attuale", la presente stima si avvale del cosiddetto **principio della permanenza delle condizioni**, che consente di riferire il proprio giudizio quantitativo a momenti futuri, benché indeterminati, facendo leva sul fatto che, normalmente, una trasformazione edilizia avvenga entro tempi necessariamente vincolati da fattori tecnici, burocratico-amministrativi ed economici che, tuttavia, sono difficilmente traducibili in un dato certo.

Alla luce di queste imprescindibili premesse, si è proceduto alla **definizione di dettaglio dei valori** definiti in precedenza, analizzandone in modo sistematico il calcolo e la definizione, in base alle informazioni rese note attraverso il progetto definitivo.

L'area di riferimento attualmente interessata dall'impianto radio base esistente è di circa 45 mq. Il contratto di affitto stipulato nel 2008 prevede un canone di 13.500 €/anno. Facendo la media dei tassi di capitalizzazione dei database immobiliari di quotazioni commerciali, si deduce che in zona il saggio medio è del 7,68%. Applicando la formula del valore di capitalizzazione si ottiene, quindi, un valore di mercato dell'area dell'impianto radio base pari a:

$$V_m = \frac{B_f}{r} = \frac{13.500 \text{ €}}{7,68\%} = 175.714,29 \text{ €}$$

Arrotondando il valore così ottenuto a 176.000 €, si ottiene il valore dell'area attualmente in locazione all'impianto radio base. In considerazione del fatto che l'area si colloca in un ambito ad accessibilità ridotta e non direttamente visibile dalle strade principali, il tasso di capitalizzazione andrebbe abbattuto di conseguenza, riducendone l'incidenza del 50%. Ciò porta ad un valore di mercato per capitalizzazione pari a 117.142,86 €, arrotondabili a 117.000 €.

Considerato che la particella catastale che verrebbe ceduta insiste su un'area pari a 1.758 mq (superficie calcolata da Sigmatel Regione Lombardia), i restanti 1.713 mq possono essere valutati al valor comparativo di mercato che l'area potrebbe avere nel caso fosse venduta, che, come deducibile nel



capitolo dedicato ai potenziali *comparable*, sarebbe pari a 3 volte il valore agricolo medio di zona, ossia 8,11 €, per un totale di 41.693,13 €, arrotondabili a 42.000 €.

Una volta determinato il valore dell'area, è possibile passare alla determinazione del valore complessivo del compendio andando a determinare il valore del soprassuolo, sul quale insistono dei manufatti realizzati dall'Amministrazione comunale per garantire la fruibilità della medesima. In particolare, si evidenzia la presenza di un piccolo magazzino di 23 mq e di una piattaforma di carico/scarico in cemento armato di circa 87 mq. Inoltre, il compendio è recintato con apposita recinzione con muretto alla base e paletti e rete sovrastanti, a cui si aggiunge un cancello in metallo con pilastri. Per questi manufatti si può determinare ordinariamente un valore di costo di costruzione o di ricostruzione deprezzato, ad eccezione del magazzino, che si può stimare in termini di valore di mercato medio di zona, descritto nel dettaglio come segue:

- magazzino d'ingresso in blocchi di cemento con copertura a una falda in tegole marsigliesi e aperture con inferriate di sicurezza: 23 mq x 325 €/mq (quotazione media usato del listino della Camera di Commercio di Varese) = 7.475 € - 7.500 €;
- recinzioni in paletti e rete con muretto alla base, per un totale di 200 m circa di perimetro, inclusa di cancello in metallo con pilastri prefabbricati di cemento: 200 m x 140 €/mq x 75% valore + 2.000 € cancello x 75% valore = 6.750 € - 7.000 € (stima del costo di ricostruzione deprezzato del manufatto);
- piattaforma di cemento per il carico/scarico dei materiali (87 mq per 2 m di altezza circa): 174 mc x 45 €/mc = 7.830 € - 8.000 €.

Come stabilito dal disciplinare d'incarico, dunque, la perizia presente riporta i dettagli delle varie metodologie estimative adottate e il valore peritato finale citato in precedenza è frutto dell'intermediazione dei singoli risultati ottenuti con l'applicazione delle specifiche metodologie. La perizia si concretizza, quindi, a valle dell'elaborazione del presente rapporto di stima relativo, che si riferisce:

- al valore di mercato attuale dell'area affittata per impianto radio base, di cui alla richiesta della committenza, per un totale di 117.000 €;
- i restanti 1.713 mq, destinati a piattaforma ecologia, arrotondabili ad almeno 42.000 €;
- alla quantificazione del valore dei manufatti insistenti sulla medesima, ossia il magazzino d'ingresso, la piattaforma di carico/scarico e la recinzione, per un totale di 22.500 €.

Non rendendosi necessaria l'introduzione di alcun correttivo rispetto ad eventuali caratteri di straordinarietà del compendio in analisi rispetto alla condizione ordinaria delle fattispecie utilizzate ai fini della compilazione del modello di stima, si ritiene che tali valori possano essere considerati definitivi e finali. Pertanto, per l'area in analisi e i manufatti stabilmente insistenti sulla stessa, si ritiene che il più probabile valore di mercato debba essere pari a 181.500 €, arrotondato a 182.000 €.

Il valore così determinato si riferisce al compendio nella sua interezza e nelle attuali condizioni in termini di stato di diritto e di fatto. Nell'eventualità in cui l'Amministrazione dovesse decidere di frazionare il lotto e alienarne le parti così risultanti a diversi soggetti, si dovrà procedere alla determinazione del valore delle parti così risultanti secondo il principio del **valor complementare**. Similmente, se si dovesse optare per l'**alienazione frazionata del compendio**, a cui si dovesse aggiungere la possibilità di autorizzare altri impianti radio base o servizi di natura diversa, il valore delle parti andrà stimato secondo i principi del **valor complementare** e di **trasformazione**.

Varese, 27 ottobre 2023

I professionisti incaricati





## Bibliografia

- AA.VV., *Perequazione*, Urbanistica Informazioni, n. 148, 1996
- AA.VV. (2000), *Evaluation Guidelines*, European Commission, Bruxelles
- Alterman R. (1988), a cura di, *Private supply of public services*, New York University Press
- Amato R., Chiappi R. (2000), *Tecniche di project management*, Franco Angeli, Milano
- Amicabile S. (2018), *Manuale di estimo*, Hoepli
- Arrow K. J. (1951), *Social Choice and Individual Values*, John Wiley & Sons, London
- Atzeni C. (2003), *Basi di dati: architetture e linee di evoluzione*, McGraw-hill
- Bailey W. (2000), *Metodologia della ricerca sociale*, Egea
- Bartolini A. Maltoni A. (2009), a cura di, *Governo e mercato dei diritti edificatori. Esperienze regionali a confronto*, Editoriale Scientifica, Napoli
- Bartolini A. (2007), *Profili giuridici del cosiddetto credito di volumetria*, in *Rivista giuridica di urbanistica*, n. 3, pp. 302-315
- Bartolini A. (2008), *I diritti edificatori in funzione premiale (le cosiddette premialità edilizie)*, in *Rivista giuridica di urbanistica*, n. 4, pp. 429-448
- Batteau P., Jacquet-Lagrèze E., Monjardet B. (1981), *Analyse et Agrégation des Préférences dans les Sciences Sociales*, Economica
- Bazzani G., Grillenzoni, M., Malagoli C., Ragazzoni A. (1993), *Valutazione delle risorse ambientali – Inquadramento e metodologie di VIA*, Edagricole, Bologna
- Beria P. (2005), *Il ruolo e gli strumenti della valutazione*, disponibile sul sito [www.traspol.polimi.it](http://www.traspol.polimi.it)
- Bezzi C. (2007), *Glossario della ricerca valutativa*, disponibile sul sito <http://www.valutazione.it/public/Glossario%205-1.pdf>
- Billi A. (2006), *Economia della ricerca e dell'innovazione*, disponibile sul sito <http://www.unipv.it/webbalco/EconomiaInnovazioneFasc.7.pdf>
- Boardman A., Greenberg D., Vining A., Weimer, D. (2005), *Cost Benefit Analysis: Concepts and Practice*, Pearson Professional
- Bobbio L., Zeppetella A. (1999), a cura di, *Perché proprio qui? Grandi opere e opposizioni locali*, Franco Angeli, Milano
- Bobbio L. (2004), *A più voci. Amministrazioni pubbliche, imprese, associazioni e cittadini nei processi decisionali inclusivi*, Edizioni Scientifiche Italiane
- Bobbio N. (1978), *Democrazia rappresentativa e diretta*, in Id. (1984), *Il futuro della democrazia*, Einaudi, Torino
- Bond S. L. et al. (1997), *Taking Stock: A Practical Guide to Evaluating Your Own Programs*, Horizon Research, Chapel Hill
- Borachia V. et al. (a cura di) (1988), *Il parametro Suolo. Dalla misura del consumo alle politiche di utilizzo*, Grafo, Brescia
- Bresso, M., Gamba, G., & Zeppetella, A. (1992). *Valutazione ambientale e processi di decisione: metodi e tecniche di valutazione di impatto ambientale*, Roma: NIS
- Brusa G. (2008), *La percezione del valore*, Maggioli Editore
- Bryson J. M., Roaring W. D. (1987), "Applying Private Strategic Planning in the Public Sector", in *Journal of the American Planning Association*, n. 53, pp. 9-22; Mairate A. (2001), "Indicators for Monitoring and Evaluation", Conference on Decentralised management of the Structural Funds (Objective 2)
- Buchanan J. M., Tullock G. (1998), *Il calcolo del consenso*, Bologna
- Burns D., Hambleton R., Hoggett, P. (1994), *The Politics of Decentralisation*, London, Macmillan
- Cacciamani C. (2008), *Real Estate - Economia, diritto, marketing e finanza immobiliare*, Egea
- Campbell H., Brown R. (2003), *Benefit-Cost Analysis. Financial and Economic Appraisal using Spreadsheets*, Cambridge University Press
- Caniggia G., Maffei G. L. (1979), *Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio Editore, Venezia
- Caravita B. (2005), *Diritto dell'ambiente*, Il Mulino, Bologna
- Cavalli G. (2000), *Introduzione alla statistica*, Franco Angeli
- Commissione Europea, DG Politica Regionale (2002), *Guida all'analisi costi-benefici dei progetti d'investimento*, Bruxelles, [http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02\\_it.pdf](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_it.pdf)
- Corbetta C. et al. (2001), *Statistica per la ricerca sociale*, Franco Angeli
- Curto (2008), *Lo stato dell'arte nell'ambito dell'estimo urbano*, in Quaderni del Ce.S.E.T., disponibile su [www.fupress.net/index.php/ceset](http://www.fupress.net/index.php/ceset)
- D'Agostini G. (2001), *Probabilità e incertezza di misura*, Dipartimento di Fisica, Università La Sapienza, libro online, Roma
- DeSoto H. (2000), *The mystery of capital: why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*, New York, NY: Basics Books
- European Central Bank (2014), *Asset quality review. Phase 2 Manual*, disponibile su <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/assetqualityreviewphase2manual201403en.pdf>
- European Commission (1999), *Evaluating socio-economic programmes*, Means Collection, Bruxelles
- European Commission, Europe Aid Co-operation Office (2004), *Project Cycle Management Guidelines*, Bruxelles [http://europa.eu.int/comm/europeaid/qsm/documents/pcm\\_manual\\_2004\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/europeaid/qsm/documents/pcm_manual_2004_en.pdf)



- Faucheux S., Froger G., Munda G. (1997), "Toward an Integration of Uncertainty, Irreversibility, and Complexity in Environmental Decision Making", in Bergh Fülöp J., Roth D., Schweik C. (2006), *BDEI3 Workshop Report: What is meant by «decision-making» in the context of eco-informatics?*, University of Massachusetts, Amherst
- Fischel W. A. (1990), *Do Growth Controls Matter? A Review of Empirical Evidence on the Effectiveness and Efficiency of Local Government Land Use Regulation*, Lincoln Institute Of Land Poly
- French S. (1988), *Decision Theory: An Introduction to the Mathematics of Rationality*, Ellis Horwood, Chichester
- Funtowicz S. O., Ravetz J., (1990), *Uncertainty and Quality in Science for Policy*
- Gabba A., Mattia S. (2009), *Il Contributo operativo dell'estimo nella urbanistica concertata*, in Quaderni del Ce.S.E.T., disponibile su [www.fupress.net/index.php/ceset](http://www.fupress.net/index.php/ceset)
- Gallo G. (2006), *Problemi, modelli, decisioni. Decifrare un mondo complesso e conflittuale*, disponibile sul sito <http://www.di.unipi.it/~gallo/Books/>
- Garrod, G.D., Willis, K.G. (1996) Estimating the Benefits of Environmental Enhancement: A Case Study of the River Darent, *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 39, no 2, pp. 198-203
- Garrod, G.D., Willis, K.G. (1999), *Economic Valuation of the Environment*, Edward Elgar, Cheltenham UK. Green, C.H. & Tunstall, S.M. (1991), The evaluation of river water quality improvements by the contingent valuation method, *Applied Economics*, 23, pp. 1135-1146
- Ginsborg P. (2006), *La democrazia che non c'è*, Einaudi, Milano
- Goodwin P., Wright G. (1991), *Decision Analysis for Management Judgement*. John Wiley & Sons, Chichester
- Greene W. (2000), *Econometric Analysis*, in New York, Mcgraw Hill Gregory R., Lichtenstein S., Slovic P. (1993), *Valuing environmental resources: a constructive approach*, in *Journal of Risk and Uncertainty*, n. 7, pp. 177-197
- Gregory R., Slovic P. (1997), *A constructive approach to environmental valuation*, in *Ecological Economics*, n. 21, pp. 175-181
- Institute for Social Programme Evaluation, Murdoch University (1995), *Managing the external evaluation process. A Practical Guide*, Western Australia
- IVSC (2017), *International Valuation Standards*, disponibili su [www.ivsc.org](http://www.ivsc.org)
- Jackson P. (1999), *Introduction to expert systems*, terza edizione, Addison-Wesley
- Jacobs, S. (1996). *Stakeholder Analysis: methods and concepts. Slide Presentation and Notes for Workshop Series on Participatory Tools*, Washington, D.C.: World Bank
- Jacobs M. (1997), *Environmental valuation, deliberative democracy and public decision-making institutions*, in Foster J., *Valuing Nature: Economics, Ethics and the Environment*, Routledge, London
- Keeney, R. L., Raiffa, H. (1976, ristampato per la Cambridge University Press nel 1993), *Decisions With Multiple Objectives: Preferences and Value Tradeoffs*, John Wiley, New York
- Keeney R., von Winterfeldt D., Eppel T. (1990), *Eliciting Public Values for Complex Policy Decisions*, in *Management Science* n. 36, pp. 1011-1030
- Lazarsfeld P. (1999), *Metodologia della ricerca sociale*, Franco Angeli
- Lee S. M. (1972), *Goal Programming for Decision Analysis*, Auerbach, Philadelphia
- Leeuw, F., & Vaessen, J. (2009, December). *Impact Evaluations and Development: NONIE guidance on impact evaluation*, Network of Networks on Impact Evaluation (NONIE), Retrieved December 2009, from <http://www.worldbank.org/ieg/nonie/guidance.html>
- Lichfield, N., Darin-Drabkin, H. (1975). *Land Policy in Planning*, London: Allen and Unwin
- Mattia S. (1983), *L'uomo e l'ambiente: l'azione di modifica e valutazione degli effetti negativi*, Cusl, Milano
- Mattia S. (2004), *L'ambiente, la città, i valori*, Spirali
- Mattia S. (2007), *Costruzione e valutazione della sostenibilità dei progetti*, Angeli
- Mattia S. (2009), *Modelli e tecniche estimative nei processi di valutazione*, in Quaderni del Ce.S.E.T., disponibile su [www.fupress.net/index.php/ceset](http://www.fupress.net/index.php/ceset)
- Mény Y., Thoenig J. C. (2003), *Le politiche pubbliche*, Il Mulino, Bologna
- Mercogliano C. (1986), *Incontri col valore*, Edizioni Calderini
- Micelli E. (2002), *Nuovi strumenti per la gestione dei piani urbanistici. La perequazione e il trasferimento dei diritti edificatori*, Consulente immobiliare, 668
- Micelli E. (2001), *Temi e strumenti della valutazione in urbanistica*, in: Stame N. (a cura di). *Valutazione 2001. Lo sviluppo della valutazione in Italia*, Franco Angeli, Milano, pp. 272- 283
- Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica (1985), *Tecniche di valutazione degli investimenti pubblici*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma
- Moro A. (2006). *Architettura, urgenza, sostenibilità*, Milano: Empirica
- Moroni S., Patassini D. (a cura di) (2006), *Problemi valutativi nel governo del territorio e dell'ambiente*, FrancoAngeli, Milano
- Nijkamp P. (1977), *Theory and Application of Environmental Economics*, North Holland, Amsterdam
- Nijkamp P. (1979), *Multidimensional Spatial Data and Decision Analysis*, John Wiley & Sons, London
- Nijkamp P., Rietveld P., Voogd H. (1990), *Multicriteria evaluation in physical planning*, North-Holland, Amsterdam



- Oppio A. (2007), *Approcci, metodi e tecniche per la promozione della partecipazione*, in Mattia S. (2007), *Costruzione e valutazione della sostenibilità dei progetti*, vol. I, FrancoAngeli, Milano
- Paglia F. (2008), *La stima dei terreni e delle aree edificabili*, EPC
- Palumbo M. (2003), *Il processo di valutazione*, FrancoAngeli, Milano
- Paolillo P.L. (2005), *La misura dello spreco*, Franco Angeli, Milano
- Patassini D. (2001), *Valutazione nelle politiche territoriali e ambientali in Italia: limiti di un processo di istituzionalizzazione*, in Stame N. (a cura di), *Valutazione 2001. Lo sviluppo della valutazione in Italia*, pp. 213-226
- Pearce D.W., Turner R.K. (1989), *Economics of Natural Resources and the Environment*, traduzione italiana: *Economia delle risorse naturali e dell'ambiente* (1991), Il Mulino, Bologna
- Piscitelli L. (1990), *Potere di pianificazione e situazioni soggettive*, Padova
- Pigou A. C. (1912), *Wealth and Welfare*, John Wiley & Sons, London
- Pigou A. C. (1932), *The Economics of Welfare*, John Wiley & Sons, London
- Polelli M. (2008), *Nuovo trattato di Estimo*, Maggioli editore
- Project Management Institute (varie edizioni), *Project Management Body of Knowledge*
- RICS (2008), *Valuation of development land*, disponibile su <https://www.rics.org/globalassets/rics-website/media/upholding-professional-standards/sector-standards/valuation/valuation-of-development-land-1st-edition-rics.pdf>
- Rinelli S., Giuffrè T. (2003), *Contributo alla definizione di linee guida per l'analisi di convenienza degli investimenti e la classificazione dei progetti in ordine di priorità*, in XIII Convegno nazionale S.I.I.V.
- Rothenberg J. (1990), *Lectures of the Course.1485-14.111J: Economics of Project Evaluation*, Massachusetts Institute of Technology, Department of Civil Engineering and Department of Economics, Cambridge, Massachusetts, unpublished, on magnetic tapes
- Sarpi F. (2001), *Criteri di valutazione di alcuni beni non scambiati sul mercato*, in Momigliano S., Nuti F. (a cura di), *La Valutazione dei Costi e dei Benefici nell'Analisi dell'Impatto della Regolazione*, Rubbettino
- Savage L.J. (1954), *The Foundations of Statistics* Wiley, New York, NY
- Savino M. (2001), *Potenzialità, limiti ed alcune questioni ancora insolite della programmazione complessa*, Archivio di Studi Urbani e Regionali, 70, 93-136
- Schmeer, K. (1999). *Stakeholder Analysis Guidelines*, in *Policy Toolkit for Strengthening Health Sector Reform*, Bethesda: Abt Associates
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada (2005), Document de travail, *Le processus décisionnel au gouvernement: le rôle de l'évaluation des programmes*
- Simonotti M. (1989), *Fondamenti di metodologia estimativa*, in Quaderni del Ce.S.E.T., n. 8/2002, disponibile su [www.fupress.net/index.php/ceset](http://www.fupress.net/index.php/ceset)
- Simonotti M. (2002), *I procedimenti di stima su larga scala (Mass Appraisal)*, in Quaderni del Ce.S.E.T., n. 8/2002, disponibile su [www.fupress.net/index.php/ceset](http://www.fupress.net/index.php/ceset)
- Silva E. (1964), *Elementi di economia urbanistica*, Giuffrè Editore, Milano
- Spronk J. (1981), *Interactive Multiple Goal Planning for Capital Budgeting and Financial Planning*, Martinus Nijhoff, Boston, The Hague
- Stanghellini, S. (1996). *Valutazione e processo di piano*, Firenze: Alinea
- Stella Richter P. (1997), *Ripensare la disciplina urbanistica*, Giappichelli Editore
- Stella Richter P. (1984), *Profili funzionali dell'urbanistica*, Giuffrè
- Tavistock Institute, GHK, IRS (2004), *The evaluation of socio-economic development: the guide*, (disponibile presso [www.evaled.info](http://www.evaled.info))
- Tegova (2016), *European valuation standards*, disponibili su <https://www.tegova.org>
- Turner R. K., Pearce D.W., Bateman I. (1996), *Economia ambientale*, il Mulino, Bologna
- United States General Accounting Office (1991), *Designing Evaluations*
- United States General Accounting Office (2002), *Program Evaluation. Strategies for Assessing How Information Dissemination Contributes to Agency Goals*
- United States General Accounting Office (2003), *Program Evaluation. An Evaluation Culture and Collaborative Partnerships Help Build Agency Capacity*
- United Nations Development Programme, Evaluation Office (2003), *Handbook on Monitoring and Evaluating for Results*
- Urbani P. (1997), a cura di, *La disciplina urbanistica in Italia. Problemi attuali e prospettive di riforma*, Giappichelli Editore
- Vincke, P. (1989). *Multicriteria Decision-aid*, London: Wiley & Sons
- Von Neumann J., Morgenstern O. (1947), *Theory of Games and Economic Behaviour*, second edition, Princeton University Press, Princeton
- Von Winterfeldt D., Edwards W. (1986), *Decision analysis and Behavioural research*, Cambridge University Press, New York
- Voogd, H. (1983). *Multicriteria Evaluation for Urban and Regional Planning*, London: Pion



- Voogd H. (1993), Sviluppi nella valutazione ex ante di piani e progetti, in Lombardo S. (a cura di), in *La valutazione nel processo di piano*, FrancoAngeli, Milano  
Wates N. (2000), *The Community Planning Handbook*, Earthscan, London

- Wates N. (2000), *Community Planning Handbook*, Earthscan, Londra  
Weiss, C.H. (1998), *Evaluation: Methods for Studying Programs and Policies*, Englewood Cliffs, Prentice Hall  
Wilcox D. (1994), *A guide to effective participation*, Partnership Books, Brighton

#### SITI WEB

- <http://wwwt.agenziaentrate.gov.it/>  
<http://www.communities.gov.uk/documents/corporate>  
<http://www.dii.unipr.it/>  
<http://www.europa.eu/>  
<http://ec.europa.eu/europeaid/>  
<http://www.evaled.info/>  
<http://www.greta.it/>  
<http://www.lamsade.dauphine.fr/>  
<http://www.istat.it/>  
<http://www.merriam-webster.com/>  
[http://www.msl.aueb.gr/management\\_science/](http://www.msl.aueb.gr/management_science/)  
<http://www.srseuropa.eu/>  
<http://www.valutazione.it>  
<http://www.valutazioneitaliana.it>