



COMUNE DI CAMPLI

PROVINCIA DI TERAMO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

**Realizzazione Polo Scolastico in località Piane Nocella – I Lotto –
Costruzione edificio “Scuola Media Niccola Palma”**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA, TECNICA, DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE,
STUDI NECESSARI PER UN'ADEGUATA CONOSCENZA DEL CONTESTO IN CUI
E'INSERITA L'OPERA, PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI
SICUREZZA, CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA, ELABORATI GRAFICI**

IL RESPONSABILE DEL SETTORE LAVORI PUBBLICI
(Ing. Elisabetta Natali)



PREMESSA

Gli eventi sismici che hanno recentemente colpito la Regione Abruzzo hanno determinato sul territorio comunale situazioni di pericolo per la pubblica e privata incolumità, provocando gravi danni al patrimonio pubblico.

Con decreto-legge 17 ottobre 2016 n. 189, così come convertito in legge 15 dicembre 2016 n. 229 il quale è rubricato: "Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016", il Comune di Campli è stato inserito nell'elenco dei Comuni del cratere sismico colpiti dal sisma.

In conseguenza degli eventi sismici, per le strutture scolastiche di proprietà del Comune di Campli attualmente si rileva la seguente situazione :

- L'edificio sede della Scuola Media "Niccola Palma" sito in Campli risulta danneggiato e classificato, mediante apposita scheda AEDES, in classe "E"- inagibile. Le attività scolastiche sono state trasferite presso i locali al piano terra dell'edificio sede del Comando dei Vigili Urbani in loc. Castelnuovo;
- L'edificio Scuola Elementare sito in Campli – Largo Tempera, pur non essendo stato danneggiato dal sisma, non è attualmente utilizzato a causa dell' indice di rischio che lo caratterizza (0,144). Le attività didattiche sono state trasferite presso la sede dell'Asilo Nido in Campli – loc. Castelnuovo con gravi disagi a causa degli spazi ristretti a disposizione e delle turnazioni istituite.
- Gli edifici scolastici sedi di scuola elementare e materna siti in frazione Campovalano sono attualmente utilizzati ma necessitano di consistenti interventi di adeguamento sismico. La scuola Elementare di Campovalano è stata danneggiata dal sisma e classificata, mediante apposita scheda AEDES, in classe "B-temporaneamente inagibile" e ne è stata ripristinata l'agibilità con provvedimenti di pronto intervento.
- Attualmente presso il Polo Scolastico sito in loc. Marrocchi risultano utilizzati solo gli edifici sede di scuola elementare , media e palestra. Gli edifici "scuola elementare – media" e "materna" sono stati danneggiati dal sisma e classificati, mediante apposita scheda AEDES, in classe "B- temporaneamente inagibile". Per la scuola elementare-media è stata ripristinata l'agibilità con provvedimenti di pronto intervento. La scuola materna non è utilizzata a causa dell'indice di rischio sismico che la caratterizza.
- Per l'edificio Palestra "Nino Di Annunzio Sito in Campli – Loc. Castelnuovo il Comune dispone di un finanziamento regionale di € 650.000,00 ai sensi dei Piani di Edilizia Scolastica di cui all'art. 10 del D.L. 12.09.2013 convertito in legge 08.11.2013 n. 128 – D.G.R. n. 307 del 29.04.2015 – D.G.R. n. 422 del 29.05.2015 e Determinazione n. DC 31/155 del 04.06. 2015 – per lavori di messa in sicurezza. A seguito dei recenti eventi sismici il progetto è stato rimodulato in intervento di demolizione e ricostruzione approvato dalla Giunta Regionale, attualmente in fase di appalto dei lavori.

In accordo con l'Ufficio Speciale per la Ricostruzione, l'Amm.ne Comunale intende :

- realizzare un nuovo polo scolastico in località Piane Nocella nel Comune di Campli, atto ad ospitare i plessi di Campli e Campovalano;
- procedere all'adeguamento sismico degli edifici scolastici ubicati presso il Polo Scolastico sito in loc. Marrocchi;

L'obiettivo prioritario dell'Amministrazione Comunale è, infatti, quello di ricostituire e/o adeguare celermente l'intero patrimonio di edilizia scolastica attraverso un insieme sistematico di interventi (delocalizzazioni, ricostruzioni, ristrutturazioni, accorpamenti), che restituiscano alla popolazione condizioni di piena funzionalità, superando definitivamente le difficili condizioni di disagio in cui si trovano ad operare studenti e docenti in molti degli edifici provvisori attualmente in uso. I singoli interventi da realizzare sul patrimonio edilizio scolastico, inoltre, dovranno uniformarsi ai principi più aggiornati di sostenibilità ambientale, qualità urbana, valenza sociale dell'edificio scolastico, qualità dell'ambiente interno come spazio improntato ad una didattica moderna e qualificata, ma anche al contenimento dei costi di gestione e alla manutenibilità.

Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 6 del 27.07.2017 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica relativo alla costruzione di nuovo Polo Scolastico da ubicare in Campli – Loc. Piane Nocella con contestuale variante al P.R.G. vigente, da attuare per lotti funzionali corrispondenti ai singoli edifici scolastici.

Il quadro economico dell'opera è il seguente:

a) Importo stimato lavori SCUOLA MEDIA INFERIORE (1323 mq)	€ 1.852.000,00
b) Importo stimato lavori SCUOLA PRIMARIA (870 mq)	€ 1.218.000,00
c) Importo stimato lavori PALESTRA E SERVIZI CONNESSI (360 mq) € 648 000,00	
d) Importo stimato lavori SCUOLA DELL'INFANZIA E BLOCCO MENSA (1135 mq)	€ 1.532.000,00
e) Importo stimato lavori SISTEMAZIONE ESTERNA ED URBANIZZAZIONE (7500 mq)	€ 480.000,00
f) Piattaforma sportiva polifunzionale all'aperto (800 mq)	€ 70.000,00
Sommario (a+b+c+d+e+f)	€ 5.800.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
g) Imprevisti e lavori in economia	€ 100.000,00
h) Incentivi D.Lgs. 50/2016 (2%)	€ 116.000,00
i) Spese tecniche: progettazione, direzione lavori, sicurezza e collaudi	€ 540.000,00
l) Onorario geologo (compreso cassa professionale)	€ 12.000,00
m) Spese per prove e indagini geognostiche (compreso iva)	€ 5.000,00
n) Cassa Naz. Ing. Arch. 4% (di i) € 2 1 600,00	
o) Accantonamenti (consulenze, spese di gara, acquisizione area, etc..)	€ 190.000,00

p) IVA SUI LAVORI (10%) su (a+b+c+d+e+f)	€ 580.000,00
q) IVA SU IMPREVISTI E LAVORI IN ECONOMIA (10%) su g)	€ 10.000,00
r) IVA SU SPESE TECNICHE (22%) su i), l), n)	€ 126.192,00
SOMME IN AMMINISTRAZIONE	€ 1.700.792,00
TOTALE GENERALE	€ 7.500.792,00

La creazione del nuovo Polo comporterà una nuova riorganizzazione delle sedi scolastiche attraverso l'accorpamento delle scuole primarie, secondarie e materne attualmente ubicate in Campli e Campovalano consentendo altresì di armonizzare e razionalizzare la gestione dei servizi complementari (refezione, trasporti scolastici, sorveglianza pre/post scuola) in una logica di graduale miglioramento della qualità dei servizi stessi e di contenimento della spesa pubblica.

Con medesima Deliberazione di C.C. n. 6 del 27.07.2017 l'Amministrazione ha deliberato di procedere all'acquisto del terreno sito nel Comune di Campli – loc. Piane Nocella, distinto in Catasto al fg. N. 57, p.lla 432, p.la n. 435 e p.la n. 437 avente superficie complessiva pari a mq12.500 finalizzato alla realizzazione del 1° lotto relativo alla costruzione della nuova Scuola Media Niccola Palma presso il nuovo Polo Scolastico per il prezzo di € 7,00/mq, come da proposta dei relativi proprietari intervenuta con nota prot. n. 7871 del 30.05.2017.

E' stato inoltre dato mandato all'Area Edilizia-Urbanistica-Manutenzioni di provvedere ad adempiere tutti gli atti consequenziali per l'approvazione definitiva della variante urbanistica e per l'acquisto delle aree.

L'acquisto dell'area distinta in Catasto al fg. N. 57, p.la 432, p.la n. 435 e p.la n. 437 è intervenuto con contratto Rep. N. 1396 rogato dal Segretario Comunale e sottoscritto dal Responsabile dell' Area Edilizia-Urbanistica-Manutenzioni in data 10 maggio 2018.

L'approvazione definitiva della variante urbanistica è in corso di definizione.

Con Ordinanza n. 33 dell'11 luglio 2017 del Commissario del Governo per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 24 agosto 2016 il Comune di Campli è stato inserito nel programma straordinario per la riapertura delle scuole per quanto concerne i seguenti interventi:

Scuola media "Niccola Palma" - NUOVA COSTRUZIONE
scuola elementare e media Marrocchi- ADEGUAMENTO
scuola materna Marrocchi – ADEGUAMENTO

Con nota prot. n. 1435 del 29.01.2018 "Eventi sismici 2009 e 2016- 2017 - Piano "Scuole d'Abruzzo – Il futuro in sicurezza"- Finanziamento Regione Abruzzo delibera CIPE n. 47 del 2009 - Lavori di miglioramento sismico Polo scolastico Marrocchi € 600.000,00 – Interventi di competenza USR sisma 2016 - Ordinanza n. 33 dell'11 luglio 2017" il Sindaco ha comunicato all' USRC sisma 2009 e all'USR 2016 che per quanto concerne il finanziamento concesso al Comune di Campli dalla Regione Abruzzo relativo alla delibera CIPE n. 47 del 2009 per "Lavori di miglioramento sismico Polo scolastico Marrocchi" di importo pari ad € 600.000,00, l'Amministrazione Comunale intende procedere alla realizzazione dell'intervento finalizzando l'opera all'adeguamento sismico dell'edificio Scuola Materna ubicato presso il medesimo Polo.

Con medesima nota, altresì, il Sindaco ha precisato che detta programmazione, concernente la volontà di procedere tramite i fondi stanziati nel 2009, deriva dalla necessità di accelerare i tempi per il riutilizzo dell'immobile destinato a scuola materna, avendo il Comune provveduto, per il corrente anno scolastico, alla temporanea sistemazione degli alunni presso i limitrofi edifici scolastici sede di scuola media ed elementare, redistribuendo e limitando gli spazi a disposizione dell'attività scolastica.

Con Determinazione n. 2 del 23.08.2017 dell'USR sisma 2016 è stata approvata la ripartizione dei fondi di cui all'Allegato 1 dell'Ordinanza del Commissario Straordinario n. 33 dell'11 luglio 2017 come modificata dall'Ordinanza n. 35 del 31 luglio 2017 ed assegnati al Comune di Campli i seguenti interventi:

- Plesso scolastico loc. Marrocchi - Scuola elementare e media, palestra, scuola materna – adeguamento sismico - € 2.262.135,00;
- Scuola Media "Niccola Palma" – ricostruzione con delocalizzazione - € 1.687.500,00.

Con Determinazione n. 40 del 05.06.2018 dell'USR sisma 2016 l'importo concernente il finanziamento per il plesso scolastico in loc. Marrocchi è stato rimodulato in € 1.916.415,00, stralciando l'intervento di adeguamento sismico della scuola materna, che avverrà con i fondi sopra menzionati concernenti il Piano "Scuole d'Abruzzo – Il futuro in sicurezza"- Finanziamento Regione Abruzzo delibera CIPE n. 47 del 2009, tramite USRC sisma 2009.

1) RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Scelta delle alternative, descrizione progetto della soluzione selezionata, aspetti economici e finanziari

Finalità specifica dell'Amministrazione Comunale di Campli, è quella di dotare il territorio comunale di strutture scolastiche antisismiche, pienamente funzionali.

Il primo lotto del nuovo polo scolastico relativo alla costruzione della Scuola Media Niccola Palma sarà realizzato su un'area sita all'interno del contesto urbanizzato di loc. Piane Nocella distinta in Catasto al fg. N. 57, p.la 432, p.la n. 435 e p.la n. 437, come da allegate planimetrie.

Il sito prescelto per la realizzazione della nuova struttura scolastica (Fraz. Nocella –Loc. Piane Nocella) risponde principalmente all'esigenza di ubicazione in prossimità delle zone di provenienza degli utenti e delle strutture esistenti e permette di non alterare in maniera significativa l'impatto della struttura rispetto alla situazione ormai consolidata, sia

rispetto ai flussi di traffico indotti sulla rete viaria, sia rispetto alle altre componenti ambientali, nonché di ripristinare per gli utenti una situazione il più possibile vicina alla normalità precedente il sisma.

I dati relativi al dimensionamento del nuovo plesso scolastico sono i seguenti:

Scuola Media: Alunni: n. 69 (nuova sede della Scuola Media "Niccola Palma" di Campli) - Mq 900,00

Il progetto è stato dimensionato in coerenza alla normativa vigente.

I tempi massimi che si dovranno rispettare nelle varie fasi di progettazione, approvazione, esecuzione e collaudo dovranno essere contenute nell'arco di sei mesi, onde evitare che aumenti sensibili dei costi vanifichino la previsione di spesa.

Per quanto non è stato possibile riportare sui disegni allegati al progetto, saranno rispettate tutte le norme in materia di costruzioni e della buona tecnica del costruire.

Nel computo sommario della spesa si è fatto riferimento al Prezziario Regionale vigente.

La procedura prescelta dall'Amministrazione Comunale per la realizzazione dell'opera è quella dell'appalto integrato.

2) RELAZIONE TECNICA

Gli studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera hanno riguardato la geologia del territorio, l'inserimento nel contesto urbanistico, la verifica preventiva dell'interesse archeologico, il censimento delle interferenze, eventuali esigenze di cave e discariche, acquisizione aree, funzionalità dell'intervento, opere d'arte, tracciato piano altimetrico e sezioni, impianti e sicurezza, idrologia, idraulica, traffico.

Geologia del Territorio:

Si premette che nell'ambito dello studio di microzonazione sismica di livello 3 il professionista geologo incaricato dal Comune di Campli, su richiesta dell'Amministrazione, ha inserito il sito ove sarà costruito il complesso scolastico nella campagna di indagini geognostiche. Indagini ed analisi più approfondite di carattere geologico e geotecnico potranno essere realizzate in sede di progetto definitivo da professionista geologo.

L'area in esame è ubicata a SW di Campli in località "Piane Nocella", più precisamente in corrispondenza del Km 1,00 della S.P.n.262. La zona, posta ad una quota di circa 480m slm, è interessata da una piovosità media annua, rilevata negli annali del Servizio Idrografico Statale nel decennio 1969-1978 riferiti alla stazione pluviometrica di Campli, pari a circa 820 mm di pioggia. Le precipitazioni sono concentrate in autunno-inverno e sono legate principalmente a venti del quadrante nordorientale che caratterizzano eventi meteorologici anche di forte intensità. Il clima è di tipo mediterraneo con temperature medie annue pari a circa 17° ed escursioni termiche annue che raggiungono i 15°. Per quanto riguarda l'orografia, il territorio ricade nella fascia pedemontana adriatica, racchiusa tra la dorsale della Montagna dei Fiori-Montagna di Campli ad Ovest e la costa ad est; a nord è localizzata la zona di spartiacque del T.Vibrata e F.Salinello e a Sud il versante meridionale de F.Vomano.

L'area si presenta abbastanza omogenea. Il paesaggio collinare mostra una quota massima di 680m slm al margine occidentale e una quota minima che coincide con il livello del mare. La ripartizione delle acclività dei versanti, normalmente medio-bassa, è piuttosto regolare. L'idrografia è contraddistinta da un reticolo ben sviluppato, organizzato in tre bacini principali: il bacino del F.Salinello, il bacino del F.Tordino ed il bacino del F.Vomano.

Il territorio in esame è parte della pianura alluvionale pedemontana di Campovalano ed è costituita da depositi granulari (ciottoli, ghiaie, sabbie e limi). L'area in esame non ricade in zone di vincolo di pericolosità PAI Abruzzo.

Il sito è caratterizzato da una successione stratigrafica e geotecnica formata da tre strati principali:

- 1) Strato di copertura superficiale - prodotto dell'intensa alterazione di natura chimico-fisico-biologica e meccanica dei terreni sottostanti o vicinali, i quali ne influenzano la composizione litologica. La potenza della formazione è di circa 0,50-1.00 metri;
- 2) Alluvioni terrazzate - formata da ghiaie ben addensate (talora cementate) ad elementi prevalentemente calcarei ed in minor misura arenacei e silicei, eterometrici, subarrotondati, con più o meno abbondante frazione sabbiosa o sabbiosa-limoso tra i clasti; sono presenti talora intercalazioni di strati e lenti di sabbie fini e limi sabbiosi o argillosi.
- 3) Flysch della Laga - costituisce il substrato geologico dell'area, si rileva a profondità superiore a 20.00m dal p.c., ed è caratterizzato in prevalenza, da marni argillose ed argille marnose alternate ad intervalli pelitico-arenacei in strati da sottili a spessi.

Si allega alla presente relazione, nell'ambito degli elaborati grafici al punto 5), la Carta Geologica foglio 339 - TERAMO ove risulta compresa l'area oggetto di ubicazione delle strutture scolastiche.

Inserimento nel contesto urbanistico

La zona prescelta per la realizzazione del Polo Scolastico è ubicata in posizione intermedia tra gli attuali plessi scolastici di Campli e Campovalano. L'inserimento nel contesto urbanistico è ottimale in quanto l'area è in posizione centrale rispetto allo sviluppo urbano che caratterizza la zona ed è efficacemente collegata con tutte le frazioni del territorio comunale che attualmente fanno capo ai plessi scolastici di Campli e Campovalano.

Verifica preventiva dell'interesse archeologico

Sull'area oggetto di intervento non risultano gravanti vincoli particolari di natura archeologica. Le opere da realizzare comporteranno scavi e movimento terra limitati, risultando costituito il Polo scolastico da edifici con unico piano fuori terra. Si ritiene comunque necessario procedere a puntuale verifica tramite il professionista geologo da incaricare per la fase definitiva.

Censimento delle interferenze

Eventuali interferenze relative a sottoservizi presenti in sito dovranno adeguatamente essere censite in fase definitiva.

Eventuali esigenze di cave e discariche

Non sono previste particolari esigenze concernenti cave o discariche. Il progetto, infatti, prevede il livellamento delle pendenze con movimentazione di terreni all'interno del sito.

Acquisizione aree

L'area oggetto di ubicazione è di proprietà comunale. L'acquisto dell'area distinta in Catasto al fg. N. 57 , p.lla 432, p.lla n. 435 e p.lla n. 437 è infatti intervenuto con contratto REP. N. 1396 rogato dal Segretario Comunale e sottoscritto dal Responsabile dell' Area Edilizia-Urbanistica-Manutenzioni in data 10 maggio 2018.

Funzionalità dell'intervento

L'opera costituisce il primo lotto funzionale del progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato con D.C.C. n. 6/2017. I tempi di realizzazione dei lavori sono riportati nell'allegato Cronoprogramma.

Opere d'arte

Non sono previste opere di contenimento a margine dell'area risultando questa ad andamento pianeggiante.

Tracciato piano altimetrico e sezioni

Il progetto definitivo dovrà comprendere il rilievo topografico dell'area. Il tracciato piano altimetrico e le sezioni saranno adeguatamente documentate in tale fase progettuale.

Idraulica

Sarà curata la regimentazione delle acque meteoriche mediante adeguata conformazione delle pendenze del terreno ed individuazione dei ricettori.

Traffico

Durante i lavori non sono previste interferenze con il traffico di moderata entità rilevabile nella zona. La costruzione del complesso scolastico non condizionerà la viabilità esistente in quanto dovrà essere dotato di strade esclusive di accesso con spazi per la sosta dei veicoli.

Impianti e sicurezza

La progettazione dell'intervento nel suo complesso avverrà nel rispetto delle Norme tecniche per le costruzioni per gli edifici strategici di classe IV, della normativa in materia di risparmio energetico e di sicurezza antincendio.

3) PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Il sito prescelto per la realizzazione della nuova struttura scolastica risponde principalmente all'esigenza di ubicazione in prossimità delle zone di provenienza degli utenti e delle strutture esistenti e permette di non alterare in maniera significativa l'impatto della struttura rispetto alla situazione ormai consolidata, sia rispetto ai flussi di traffico indotti sulla rete viaria, sia rispetto alle altre componenti ambientali, nonché di ripristinare per gli utenti una situazione il più possibile vicina alla normalità precedente il sisma.

Per quanto concerne componente della viabilità e del traffico, è possibile ritenere che il traffico indotto dalla nuova struttura scolastica non sia suscettibile di produrre impatti rilevanti sull'assetto della circolazione, anzi, pur in presenza di un incremento del traffico veicolare rispetto allo scenario precedente, la previsione di un parcheggio di servizio potrà ridurre l'effetto del traffico veicolare nei momenti di ingresso-uscita dell'attività scolastica.

Si ritiene inoltre che i volumi di traffico in sito nella zona da cui è previsto l'accesso veicolare al parcheggio a servizio della scuola, non siano tali da comportare criticità acustiche ai ricettori nell'intorno.

L'area di progetto è inserita in un contesto ove l'edificazione, composta prevalentemente di edifici singoli isolati, di piccole dimensioni, su lotti con giardini privati, è concentrata lungo la strada S.P. 262.

Il progetto della nuova struttura è perfettamente coerente con il paesaggio circostante. La geometria scelta, che prevede edifici ad un solo piano, comporta che la futura visibilità della nuova scuola sia ridotta e che l'edificio si inserisca nel contesto in maniera armoniosa e non impattante; inoltre sono previste fasce a verde lungo i contorni degli edifici, che permetteranno una lettura più mediata della struttura stessa.

Si ritiene che, per quanto valutabile nella presente fase di valutazione della fattibilità, la realizzazione del polo scolastico in progetto non sviluppi impatti significativi dal punto di vista paesaggistico. Le alberature presenti in sito saranno coinvolte e integrate entro tale progetto e sarà anche verificata la eventuale presenza di esemplari arborei di interesse. Si prevede un aumento delle stesse rispetto alla situazione attuale, in quanto nuove alberature saranno collocate sia all'interno delle aree adibite a giardino associate alle aule didattiche, sia lungo i percorsi di accesso e nelle aree residue poste intorno al lotto di stretta pertinenza della struttura; inoltre sono previste alberature per l'ombreggiamento dei parcheggi.

Si può dunque concludere che la realizzazione del Polo Scolastico in progetto, per quanto valutabile all'attuale stato della progettazione, non risulta impattante sulla componente verde ed ecosistemi. La proposta progettuale si propone, inoltre, di raggiungere un obiettivo di assoluta rilevanza in termini di risparmio dei consumi energetici e utilizzo di sistemi impiantistici che massimizzino l'uso di fonti rinnovabili.

Per gli aspetti relativi al suolo e alle acque l'area prescelta non presenta criticità di natura idraulica e il terreno non presenta particolari criticità dal punto di vista geotecnico o sismico che richiedano l'adozione di tecnologie costruttive tecnicamente ed economicamente onerose.

4) PRIME INDICAZIONI INERENTI LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Per quanto attiene l'esecuzione dei lavori, si dovrà in particolare prevedere, nel capitolato speciale di appalto, la realizzazione degli stessi con tempi e modalità tali da ridurre al minimo i disagi alla popolazione residente. In relazione a ciò, anche il piano di sicurezza e coordinamento dovrà prevedere le varie fasi dei lavori con una particolare ed adeguata scansione temporale, oltre naturalmente alle disposizioni proprie e specifiche necessarie per la sicurezza ed incolumità dei lavoratori.

Nella valutazione dei rischi del cantiere si prenderanno in esame i seguenti rischi per la sicurezza:

- rischi dei lavoratori impegnati nel cantiere, negli aspetti specifici delle lavorazioni;
- rischi delle persone e dei veicoli che transitano nei pressi del cantiere stradale.

Prima della installazione del cantiere, andranno valutate le interferenze con la viabilità esistente e con l'ambiente attraversato, con particolare riferimento agli insediamenti ed alle attività presenti.

Si elencano sommariamente i rischi per i lavoratori nel cantiere: macchine ed attrezzature, cadute dall'alto ed in profondità, cadute in piano, folgorazione, seppellimento, caduta materiali dall'alto - urto con il materiale movimentato, lavori in ambienti confinati - pericolo di asfissia o di esposizione a sostanze pericolose, proiezione di sassi, movimentazione manuale dei carichi ustioni, abrasioni e tagli, rumore, vibrazioni, sostanze pericolose polveri, condizioni climatiche - radiazioni solari.

I rischi per le persone esterne al cantiere sono limitati al rumore.

In fase di progettazione definitiva - esecutiva dovranno essere programmate idonee misure preventive e protettive in riferimento all'area del cantiere, all'organizzazione dello stesso e alle lavorazioni. In particolare:

- Relativamente alle emissioni di rumore si dovranno rispettare i limiti di emissione previsti dalla legge, in caso di superamento si dovranno predisporre barriere antirumore e utilizzare attrezzature a bassa emissione di rumore.
- Relativamente al rischio di inquinamento del sito e delle falde, i rifiuti e i materiali speciali dovranno essere raccolti e trasportati in discarica.
- Relativamente la caduta di materiali all'esterno del cantiere il rischio può essere ridotto adottando recinzioni protetti con teli parapolveri.
- Relativamente alla caduta di materiali all'esterno del cantiere (su area privata o suolo pubblico o strada) è assolutamente vietato il transito e la sospensione dei materiali con gru o apparecchi di sollevamento al di sopra delle aree esterne. Tale divieto è derogabile da parte dell'impresa esecutrice con l'adozione di accorgimenti da specificare nel proprio POS, ad esempio uso di cestelli o gabbie per il trasporto dei materiali, blocco momentaneo del passaggio veicolare o pedonale, delimitazione dell'area sottostante temporaneamente.

5) CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO

La spesa generale complessiva presunta dell'intervento è suddivisa secondo il seguente quadro economico:

STIMA QUADRO ECONOMICO			
	DESCRIZIONE VOCI	IMPORTI	SUB-TOTALI
A	LAVORI		€ 1.235.000,00
A.1	Importo lavori	€ 1.190.190,00	
A.2	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 44.810,00	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		€ 422.500,00
B.1	Spese tecniche e casse previdenziali	€ 209.274,92	
B.2	Lavori in economia, Rilievi, Indagini, Accertamenti, Accatastamenti, Spese per pubblicità gara e commissioni giudicatrici, accantonamenti, imprevisti,...	€ 69.979,59	
B.3	Iva Lavori	€ 127.205,00	
B.4	Iva Spese tecniche	€ 46.040,49	
B.5	Contributo ANAC – esonero ai sensi della Delibera n.359 del 29/03/2017	€ 0,00	
	TOTALE GENERALE (A+B)		€ 1.687.500,00

6) Elaborati grafici

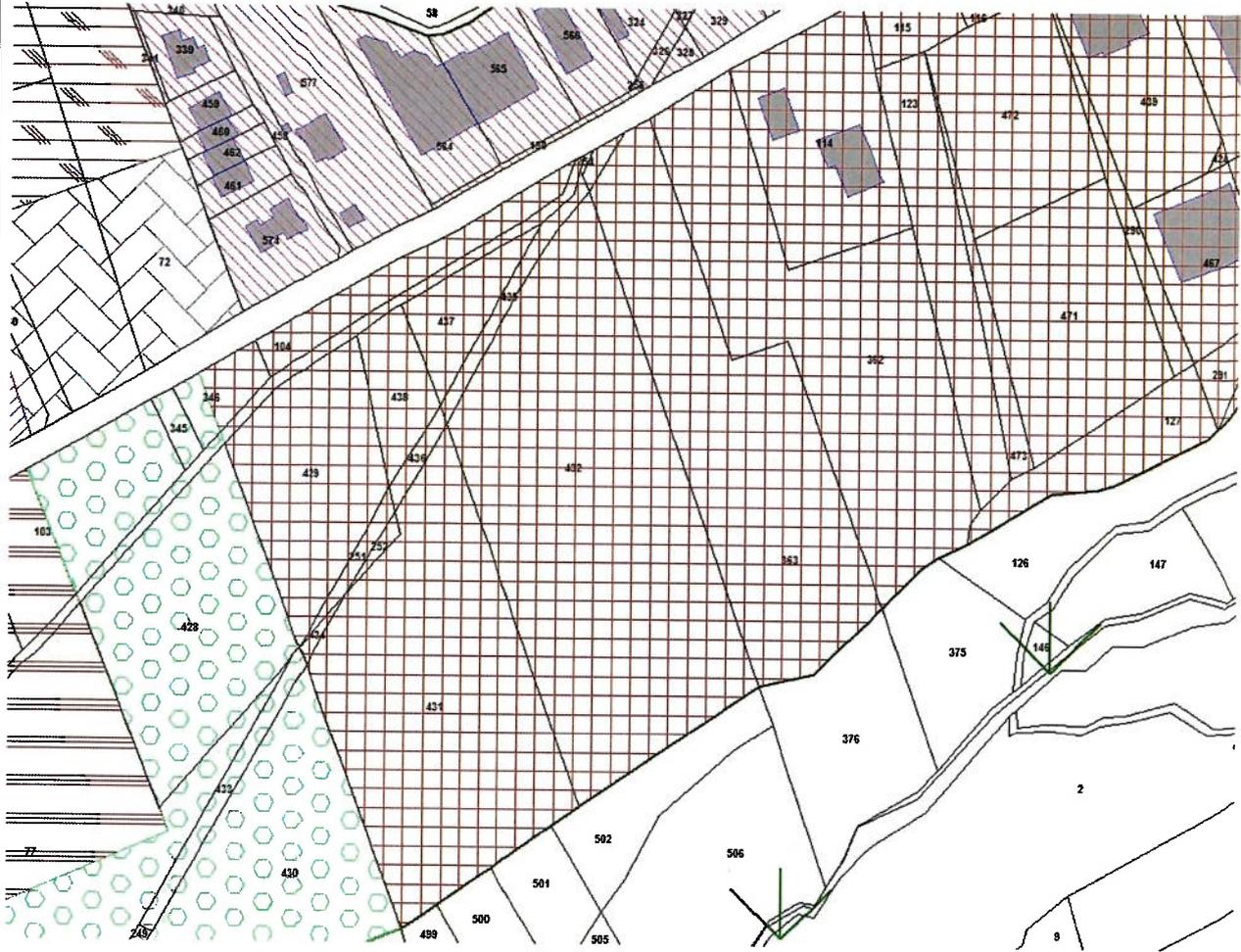
INQUADRAMENTO INTERVENTO- Area di ubicazione



ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE - foglio n.57

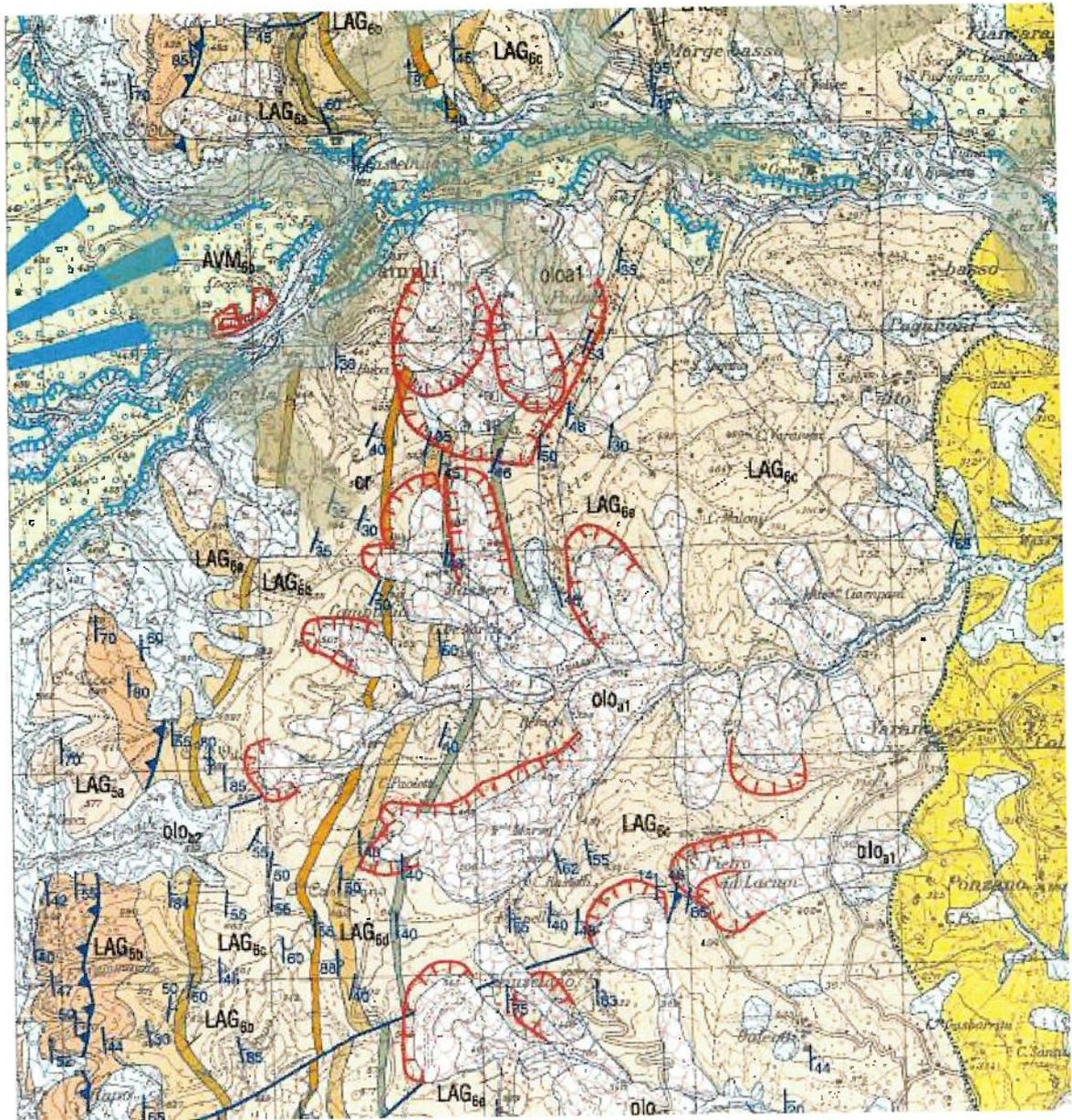


ESTRATTO DI PRG (Attuale)



Note: Con D.C.C. n. 6/2017 la destinazione urbanistica è stata variata in F4 "Attrezzature pubbliche a livello di zona"

Acquasanta Terme F.O 338



CARTA GEOLOGICA foglio 339 TERAMO

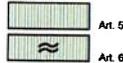
ESTRATTO TAVOLA VINCOLI - STRALCIO Piano Territoriale

LEGENDA

IL SISTEMA AMBIENTALE

A.1 AREE AMBITI ED OGGETTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

A.1.1 AREE ED OGGETTI DI INTERESSE BIO-ECOLOGICO



A.1.2 AREE A RISCHIO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

A.1.3 AMBITI DI ATTENZIONE IDROGEOLOGICA

A.1.3.1 Ambiti di controllo idrogeologico



A.1.3.2 Ambiti di protezione idrologica

Sorgenti idropotabili
Risorse idrologiche
Ambiti di vulnerabilità intrinseca



A.1.4 AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE



IL SISTEMA INSEDIATIVO

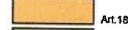
B.1 INSEDIAMENTI STORICI



B.2 INSEDIAMENTI RECENTI CONSOLIDATI



B.3 INSEDIAMENTI RECENTI IN VIA DI CONSOLIDAMENTO



B.4 NUCLEI ED INSEDIAMENTI SPARSI



B.5 INSEDIAMENTI MONOFUNZIONALI



B.5.1 Da rilocalizzare



B.6 COMPARTI DA RISERVARE PRIORITAMENTE ALLO SVILUPPO DEL SISTEMA DEL VERDE URBANO



B.7 VARCHI E DISCONTINUITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO DA CONSERVARE PER USI URBANI NON INSEDIATIVI

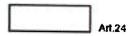


B.8 TERRENI AGRICOLI PERIURBANI CON FUNZIONI DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO RISPETTO ALL'AREA URBANA

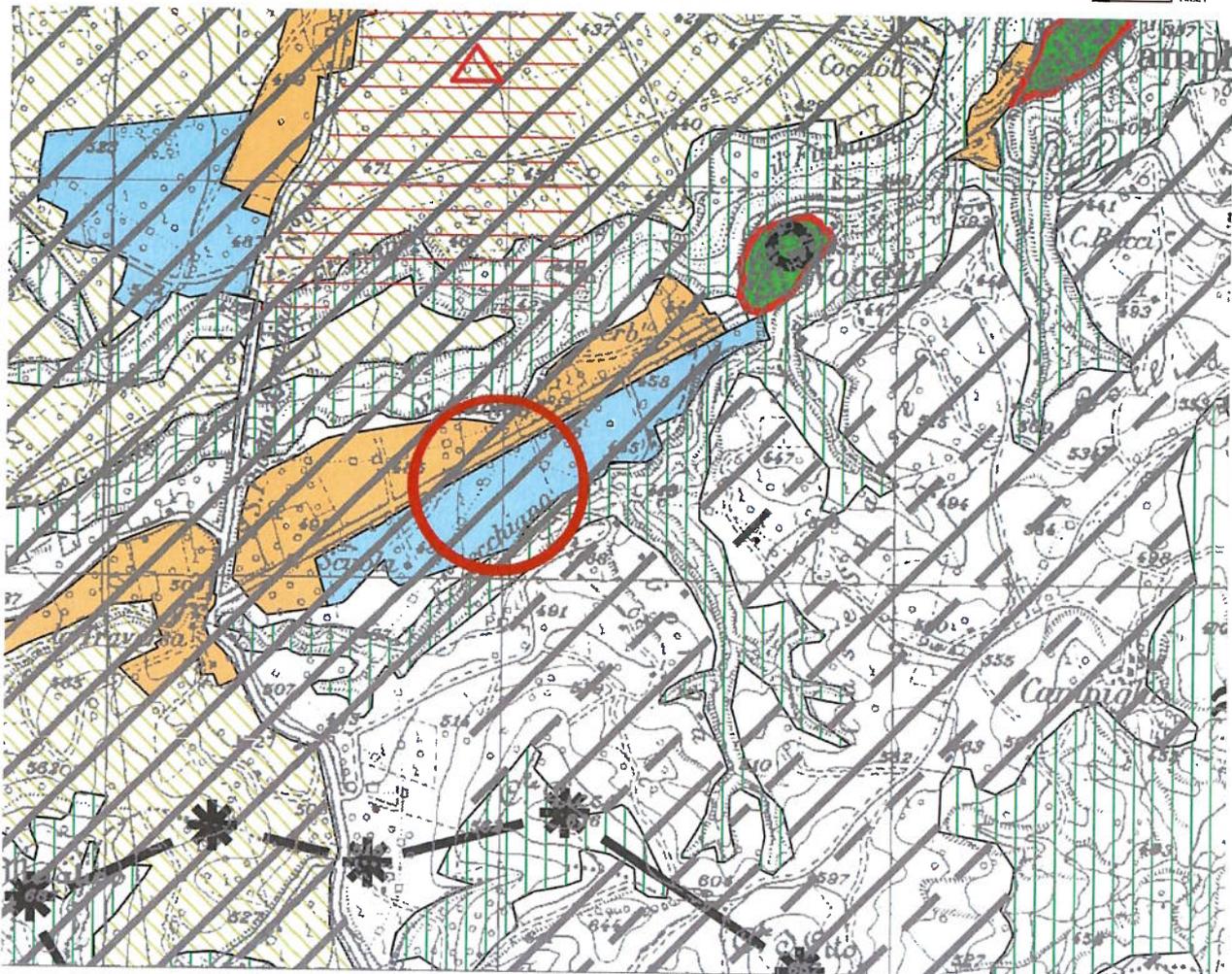
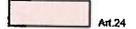


B.9 IL TERRITORIO AGRICOLO

B.9.1 Area agricole

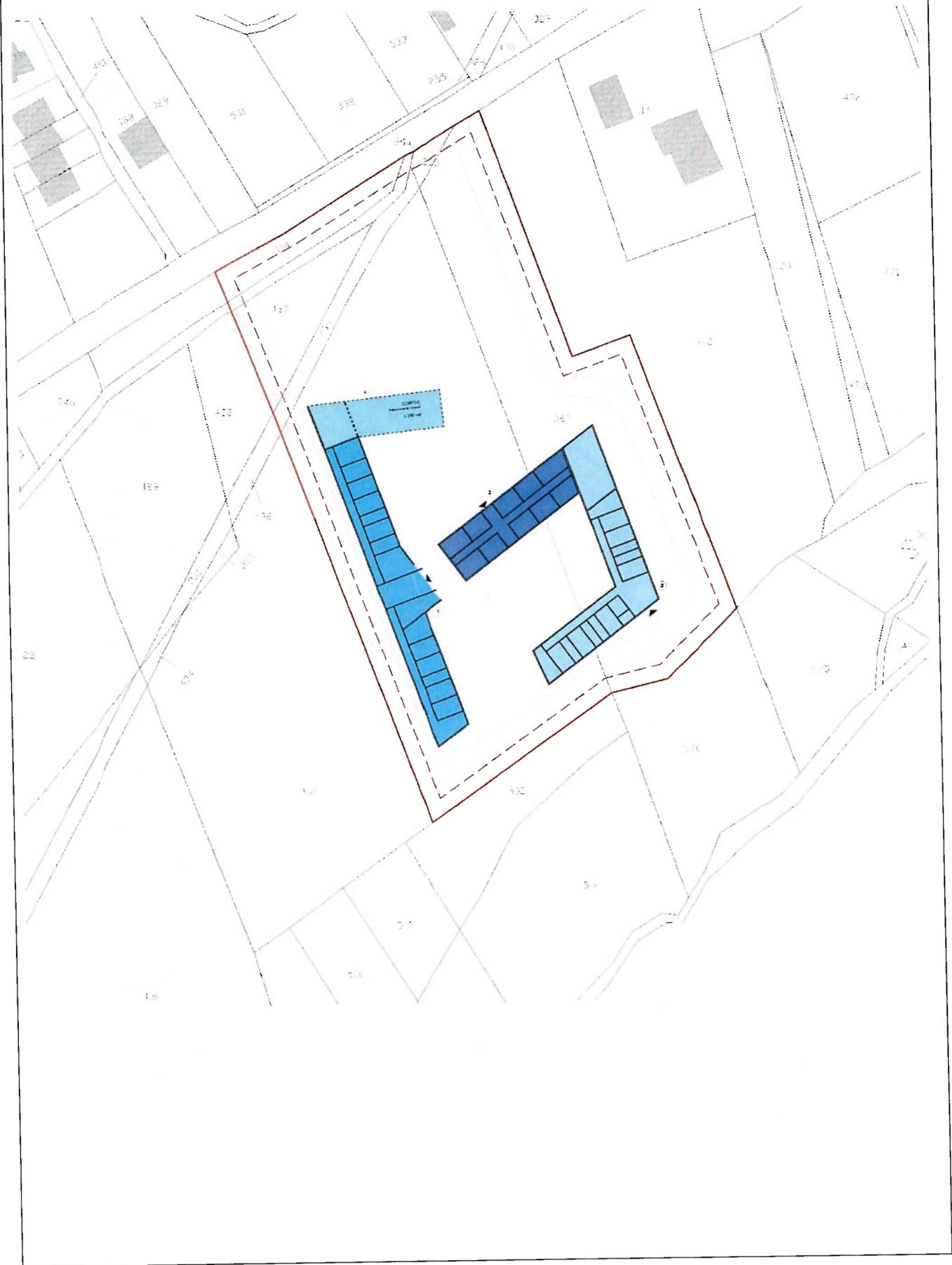


B.9.2 Aree agricole di rilevante interesse economico



 AREA D'INTERVENTO

Planimetria generale Polo Scolastico



Pianta Tipo - 1° Lotto - Scuola Media

Superficie mq 900 circa

