



NUOVO POLO SCOLASTICO DI SASSA

PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO ELABORATO
RAPPORTO PRELIMINARE PER ASSOGGETTABILITA' A VAS

SCALA

CODICE ELABORATO	FILE	DATA	NOTE	REV.	RED.	CONTR.
A0_UR_R02-0	1348_D_A0_UR_R02-0.pdf	28/07/2021	Prima emissione	0	AT	ODM

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

RTP "DI MANNO - TANCI - F&M INGEGNERIA - CALANNA"

Arch. Onorato di Manno (capogruppo) - Arch. Andrea Tanci - F&M Ingegneria SpA - Ing. Momisch Calanna

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

COMUNE DI L'AQUILA

Geol. Carmelina De Rose

N° ELABORATO

A0 UR R02-0

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

SET Architects
Arch. Onorato di Manno - Arch. Andrea Tanci
Via della Stazione Ostiense, 27 - 00152 Roma
info@set-architects.com - 06 79841823

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

F&M Ingegneria SpA
Via Belvedere 8/10
30030 Mirano (VE)
fm@fm-ingegneria.com - 041 5785711

PROGETTAZIONE IMPIANTI

F&M Ingegneria SpA
Via Belvedere 8/10
30030 Mirano (VE)
fm@fm-ingegneria.com - 041 5785711

PROGETTAZIONE ACUSTICA

Ing. Momisch Calanna
Viale Pola, 6
00198 Roma
momisch@gmail.com - 339 1982472

PROGETTAZIONE ANTINCENDIO

F&M Ingegneria SpA
Via Belvedere 8/10
30030 Mirano (VE)
fm@fm-ingegneria.com - 041 5785711

COORDINATORE DELLA SICUREZZA

F&M Ingegneria SpA
Via Belvedere 8/10
30030 Mirano (VE)
fm@fm-ingegneria.com - 041 5785711

TIMBRI / FIRME

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geol. Carmelina De Rose

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE GENERALE
Arch. Onorato di Manno - SET Architects

PROGETTISTA RESPONSABILE
Arch. Andrea Tanci - SET Architects

COMUNUE DELL'AQUILA - NUOVO POLO SCOLASTICO DI SASSA - PROGETTO DEFINITIVO
RAPPORTO PRELIMINARE PER ASSOGGETTABILITA' A VAS

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	4
2. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI VAS.....	4
3. FASI DELLA VAS.....	6
4. FINALITA', CONTENUTI, ATTORI DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITA' A VAS	7
5. METODOLOGIA OPERATIVA E CRITERI DI VERIFICA.....	8
6. OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DELLA VARIANTE PUNTUALE AL PRG.....	9
7. ANALISI DEGLI EFFETTI ATTESI	25
8. CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLA VARIANTE PUNTUALE AL PRG VIGENTE.....	26
9. ILLUSTRAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI	28
10. CONCLUSIONI	35

1. PREMESSA

Il presente Rapporto Preliminare è finalizzato alla Verifica di Assoggettabilità a VAS della proposta di Variante puntuale del Piano Regolatore Generale vigente del Comune di L'Aquila (entrato in vigore definitivamente il 25 ottobre 1979), per cambio di destinazione urbanistica delle aree interessate per la costruzione del Nuovo Polo Scolastico nella frazione di Sassa da "Zona per attrezzature e l'istruzione secondaria - I" art. 36 e "Zona di cessione perequativa degli standard urbanistici" art. 30 bis, ex art 29, a "Zona per servizi pubblici" art. 30 delle NTA.

La VAS, Valutazione Ambientale Strategica, prevista a livello europeo a livello nazionale e regolamentata a livello regionale, riguarda i programmi e i piani sul territorio, e deve garantire che siano presi in considerazione gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani.

Il D.Lgs 152/06 e s.m.i. (D.Lgs 4/08, D.Lgs 128/10 e D.L. 77/2021) specifica all'art. 6 i piani da sottoporre a VAS e all'art. 12 norma la verifica di assoggettabilità a VAS di piani, individuando nell'autorità competente il soggetto che esprime il provvedimento di verifica.

Scopo della "Verifica di assoggettabilità" è verificare se il piano/programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.

Il Rapporto Preliminare, ai fini della assoggettabilità, verifica la coerenza delle azioni previste dalla Variante, che di seguito verrà specificata nel dettaglio, con i riferimenti di sostenibilità ambientale e con gli obiettivi ed i contenuti di indirizzo prescritti dalla pianificazione sovraordinata, e individua quali possono essere gli effetti potenzialmente attesi sulle componenti ambientali interferite e quali debbano essere le specifiche risposte di miglioramento e/o mitigazioni da associarvi.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI VAS

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi. L'applicazione di una valutazione ambientale ai piani ed ai programmi è da tempo riconosciuta, a livello internazionale, quale strumento essenziale per il sostegno delle azioni rivolte allo sviluppo sostenibile. La VAS è stata introdotta con la Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, con approvazione del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, in materia di "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", ed è stata recepita nella parte seconda dal Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/2006 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificato e integrato dal D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. La Direttiva ha introdotto la valutazione ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione. La Direttiva comunitaria sulla VAS ha esteso, dunque, l'ambito di applicazione del concetto di valutazione ambientale preventiva ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche di natura programmatica. Differenza essenziale indotta da questo ampliamento consiste nel fatto che la valutazione ambientale dei piani e programmi viene ad intendersi quale processo complesso, da integrare in un altro processo, altrettanto complesso, generalmente di carattere pubblico- chiamato pianificazione o programmazione.

Perché tale integrazione possa essere effettiva e sostanziale, la VAS deve intervenire fin dalle prime fasi di formazione del piano o programma con l'intento che le problematiche ambientali siano considerate sin dalle prime fasi di discussione ed elaborazione dei piani e programmi.

Secondo le indicazioni comunitarie, la VAS va intesa come un processo interattivo da condurre congiuntamente all'elaborazione del piano per individuarne preliminarmente limiti, opportunità, alternative e precisare i criteri e le opzioni possibili di trasformazione.

A livello nazionale, la normativa di settore – Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Testo Unico sull'Ambiente), successivamente modificato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4, dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010 n. 128 e dal Decreto-legge 31 maggio 2021 n.77 - nel riprendere i contenuti della Direttiva Comunitaria, all'art. 6, "oggetto della disciplina," dichiara:

- «1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.
- 2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:
 - a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle

telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

- 3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.
- 3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.
- 4. Sono comunque esclusi dal campo di applicazione del presente decreto:
 - i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;
 - i piani e i programmi finanziari o di bilancio;
 - i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica.».

Mentre, all'art. 12 "verifica di assoggettabilità" così recita:

- «1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico, un rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.
- 2. L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.
- 3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.
- 4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o programma dalla valutazione di cui agli articoli 13 a 18.
- 5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito web dell'autorità competente.»

La Regione Abruzzo ha recepito gradualmente i contenuti della Direttiva comunitaria attraverso i seguenti passaggi normativi che disciplinano e orientano il processo di VAS:

- Legge Regionale 9 agosto 2006, n. 27 "Disposizioni in materia ambientale"
- Delibera di Giunta Regionale 19 febbraio 2007, n. 148 recante "Disposizioni concernenti la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi regionali"
- Delibera di Giunta Regionale 13 agosto 2007, n. 842 "Indirizzi concernenti la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) di Piani di competenza degli Enti Locali ricadenti nel territorio regionale"
- Circolare 31/07/2008 "Competenze in materia di VAS. Chiarimenti interpretativi"
- Circolare 02/09/2008 "Competenze in materia di VAS per i Piani di Assetto Naturalistico (PAN)"
- Circolare 18/12/2008 "Individuazione delle Autorità con competenza ambientale nella struttura regionale"
- Circolare 17/12/2010 "Chiarimenti interpretativi su alcuni aspetti del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica VAS"
- Circolare 18/01/2011 "Competenze in materia di valutazione ambientale strategica. Ulteriori chiarimenti interpretativi"

- Parere del 13/12/2011 "Strumenti urbanistici e Varianti. Valutazione Ambientale Strategica e Verifica di assoggettabilità – procedimento".

3. FASI DELLA VAS

Screening o Verifica di Assoggettabilità

La fase di verifica di assoggettabilità, detta anche screening, è finalizzata a valutare la possibilità di applicare la VAS ai piani e ai programmi di cui all'art. 6 comma 3 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. secondo le modalità definite dall'art.12.

L'Autorità procedente trasmette all'Autorità Competente un Rapporto Preliminare comprendente una descrizione del Piano o Programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente definiti sulla base dei criteri dell'allegato I al Decreto. Detto Rapporto Preliminare è inviato ai soggetti competenti in materia ambientale i quali, entro trenta giorni dal ricevimento, inviano il proprio parere all'Autorità Competente e a quella Procedente.

L'Autorità Competente valuta, sulla base degli elementi di cui all'allegato I e tenuto conto delle osservazioni pervenute, se il Piano o Programma possa avere impatti significativi sull'ambiente ed emette un provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il P/P dai successivi obblighi della procedura di VAS.

Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, deve essere reso pubblico.

Scoping o Verifica Preliminare

L'analisi preliminare, detta anche scoping, ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale. In particolare, nell'ambito di questa fase vanno stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e indicazioni di carattere analitico (presumibili impatti attesi dall'attuazione del Piano, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori).

La fase di scoping, come disciplinata dall'art. 13, commi 1 e 2 del D.lgs.152/06 e s.m.i., deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le autorità con competenze ambientali (ACA) potenzialmente interessate dall'attuazione del piano, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

Sinteticamente, è possibile definire i seguenti contenuti della fase di scoping, che si conclude con la redazione di un rapporto preliminare:

- Obiettivi strategici generali di sostenibilità;
- Ambiti di influenza del Piano e orizzonte temporale;
- Definizione Autorità con competenze ambientali (ACA) e pubblico coinvolti e modalità di consultazione;
- Analisi preliminare di contesto e indicatori;
- Individuazione di aree sensibili e di elementi di criticità;
- Presumibili impatti del Piano;
- Descrizione del metodo di valutazione.

Rapporto Ambientale

Nel Rapporto Ambientale sono "individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente". In particolare, le informazioni di "minima" da riportare nel rapporto sono contenute nell'Allegato I della Direttiva 42/2001/CE.

L'elaborazione del Rapporto Ambientale, una volta individuati e condivisi gli indirizzi generali definiti durante la fase di scoping, si articola in fasi di natura "tecnica" che hanno lo scopo di verificare l'adeguatezza del Piano al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento.

- Analisi di coerenza;
- Scenario di riferimento (evoluzione che il territorio interessato dal Piano può subire nel tempo in caso di mancata attuazione del Piano stesso);
- Valutazione degli effetti ambientali del Piano;
- Costruzione valutazione e scelta delle alternative;
- Misure di mitigazione e compensazione;
- Misure di monitoraggio;
- Sintesi non tecnica.

Monitoraggio

Nell'ambito della procedura di VAS, il monitoraggio, così come disciplinato dall'art. 18 del D.lgs. 4/2008, assicura il

controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei Piani approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Detto Decreto impone che il monitoraggio venga effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

Nel Piano vanno, inoltre, individuate le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie alla realizzazione ed alla gestione del monitoraggio.

Le modalità di svolgimento del monitoraggio, i risultati e le eventuali misure correttive adottate devono essere rese pubbliche mediante diffusione sui siti web dell'autorità competente e precedente e delle Agenzie interessate.

Le informazioni raccolte mediante il monitoraggio devono essere tenute in considerazione nel caso di eventuali modifiche al piano e sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione e di programmazione.

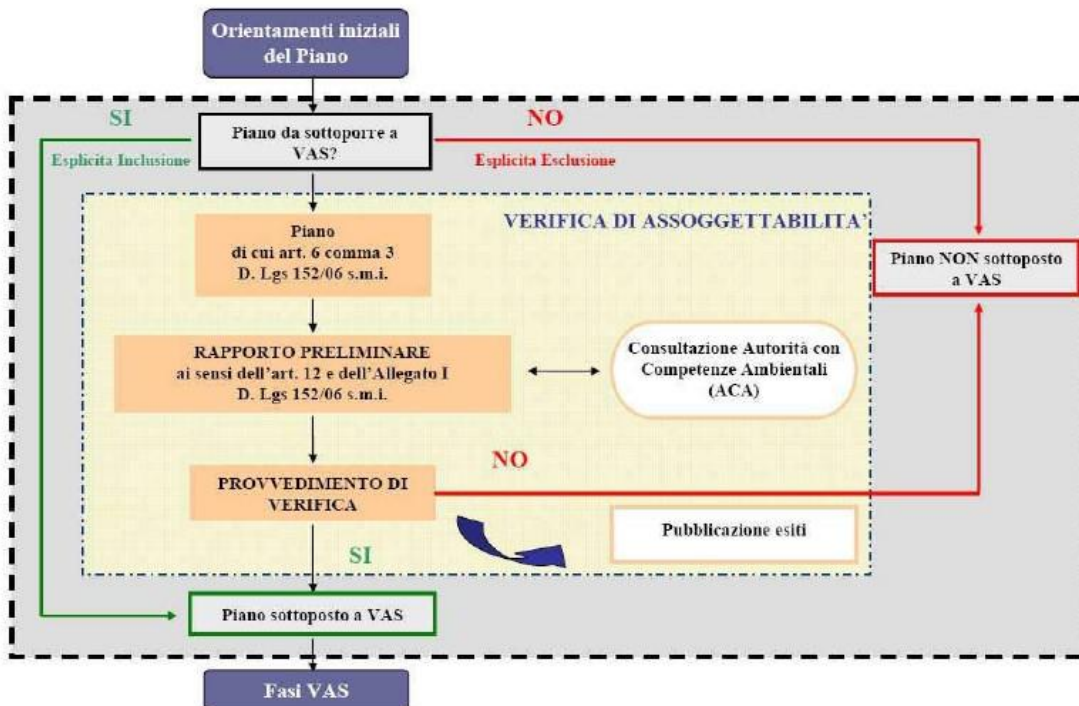
Al fine di monitorare gli effetti che si realizzano durante la fase attuativa di un piano può essere predisposto un Piano di Monitoraggio in grado di verificare periodicamente il perseguimento degli obiettivi programmatici.

Un Piano di Monitoraggio dovrebbe, inoltre, definire le modalità per:

- la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del piano;
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel RA;
- l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma;
- l'informazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso un'attività di reporting.

4. FINALITA', CONTENUTI, ATTORI DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

Il presente documento è, dunque, elaborato al fine di verificare se la Variante Puntuale al Piano Regolatore Generale vigente del Comune di L'Aquila, sia o meno assoggettabile a VAS e si riferisce alla fase di Screening, o verifica di assoggettabilità, prevista dall'art. 12 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., come esemplificato nel seguente schema operativo pubblicato dalla Regione Abruzzo.



Gli adempimenti successivi all'emanazione del provvedimento di verifica di assoggettabilità a VAS sono i seguenti e riguardano l'ottemperanza delle prescrizioni di seguito riportate:

1. la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS si può concludere con 2 esiti: da assoggettare a VAS, da non assoggettare a VAS con/senza prescrizioni;
2. nel caso di non assoggettabilità a VAS con prescrizioni il proponente è tenuto ad ottemperare alle stesse trasmettendone i riscontri ai soggetti preposti alla verifica e al controllo con le modalità e i tempi indicati nella prescrizione.

I principali soggetti coinvolti, dunque, nella procedura di VAS sono:

- l'Autorità Procedente, la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispose il piano, programma, il proponente, sia un diverso soggetto pubblico o privato, è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma;
- l'Autorità Competente, la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato; in sede statale autorità competente è il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che esprime il parere motivato di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali;
- la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale di cui all'articolo 7 del Decreto-legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito nella Legge 14 luglio 2008, n. 123, assicura al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il supporto tecnico-scientifico per l'attuazione di quanto stabilito nel decreto.
- i soggetti competenti in materia ambientale, le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani e programmi.

Il parere motivato è il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS, espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni.

Nel caso in esame, sono state individuate le Autorità coinvolte nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS):

- Autorità Competente: Settore Ambiente e Protezione Civile - Comune di L'Aquila;
- Autorità Procedente: Settore Urbanistica Mobilità e Trasporti - Comune di L'Aquila;
- Autorità Proponente: Settore Ricostruzione Pubblica e Disability Manager - Comune di L'Aquila.

5. METODOLOGIA OPERATIVA E CRITERI DI VERIFICA

Il corpus normativo inerente le procedure di VAS è stato, negli ultimi anni, notevolmente implementato su impulso ed iniziativa delle strutture tecnico amministrative della Regione Abruzzo che hanno prodotto diversi documenti di orientamento, a beneficio delle amministrazioni locali, al fine di agevolare l'individuazione di percorsi operativi standardizzati e procedure amministrative il più possibile lineari e coerenti con il complesso degli adempimenti richiesti sia per effetto della applicazione della disciplina introdotta dal D.lgs. 04/08 e dal D.lgs. 128/10 e s.m.i., sia al fine di garantirne conformità ai protocolli operativi richiamati nelle Direttive Comunitarie, anche di recente ed, inoltre, tenendo conto della giurisprudenza più recente in materia, in continuo aggiornamento e complessa evoluzione.

Negli ultimi anni, la Struttura tecnica competente della Regione Abruzzo ha messo a punto diverse versioni progressivamente aggiornate ed affinate di un Documento di Linee Guida alla redazione della V.A.S. di Piani e Programmi a beneficio degli Enti locali, creando anche una apposita struttura tecnica di supporto alle amministrazioni, detta "Task Force VAS" con compiti di agevolazione della fase di redazione delle valutazioni, preventiva alla istruttoria vera e propria, operata dal Comitato V.A.S.. Tale utile documento di Linee Guida, tuttavia, inevitabilmente, come detto, si richiama essenzialmente, e diversamente non potrebbe essere, ai dettami:

- della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE;
- del Decreto Legislativo 152/2006;
- del Decreto Legislativo 4/2008;
- del Decreto Legislativo 128/2010;

ed, inoltre, altrettanto significativamente e più utilmente, da un punto di vista operativo procedurale ai contenuti:

- della Delibera di Giunta Regionale 13 agosto 2007, n. 842 "Indirizzi concernenti la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) di Piani di competenza degli Enti Locali ricadenti nel territorio regionale";
- del Parere del 13/12/2011 "Strumenti urbanistici e Varianti. Valutazione Ambientale Strategica e Verifica di assoggettabilità – procedimento".

Pertanto, la Verifica di Assoggettabilità/non assoggettabilità della Variante Puntuale del Piano Regolatore Generale del Comune di L'Aquila dalla V.A.S., coerentemente con quanto pubblicato sul portale ufficiale dell'Ente Regione è condotta

sulla base di un "Rapporto preliminare" contenente le seguenti informazioni circa i suoi effetti significativi sull'ambiente e sulla salute (cfr. Allegato I, D.lgs. 4/2008 e s.m.i.):

1. *Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani, e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

2. *Caratteristiche degli impianti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *Carattere cumulativo degli impatti;*
- *Natura transfrontaliera degli impatti;*
- *Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
 - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- *Impianti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

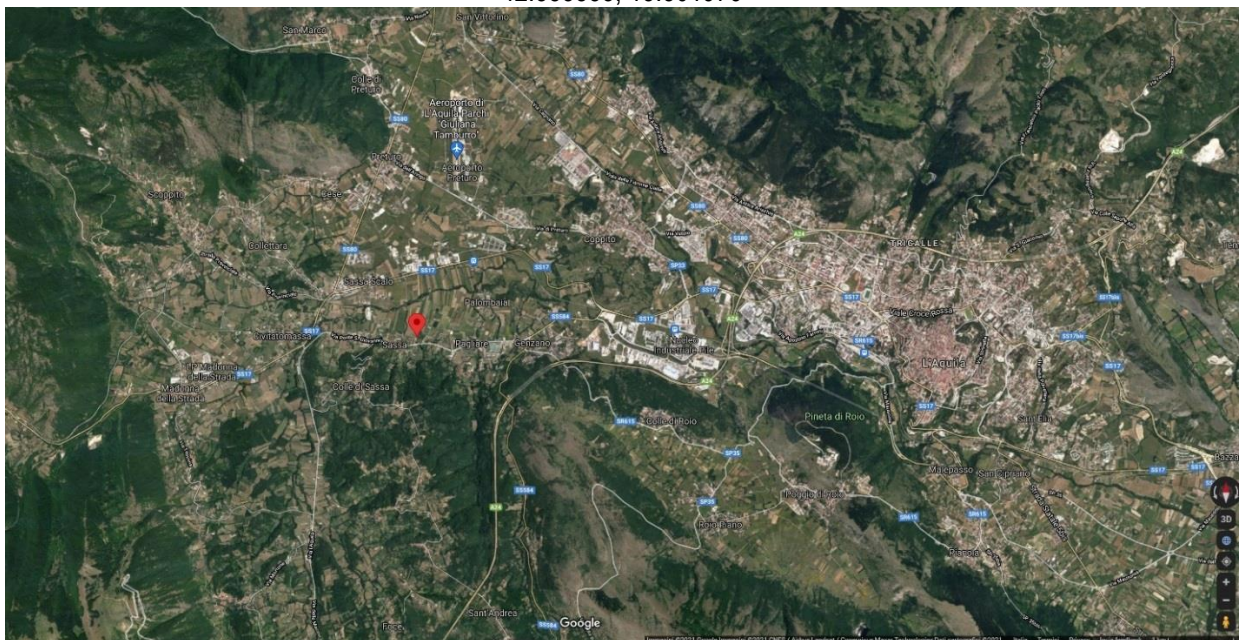
6. OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DELLA VARIANTE PUNTUALE AL PRG

Inquadramento territoriale

L'intervento in oggetto è localizzato in Località Sassa nel Comune di L'Aquila (AQ).

Si considerano le seguenti coordinate geografiche:

42.353533, 13.301976



Localizzazione dell'intervento



Localizzazione dell'intervento

Descrizioni delle previsioni progettuali

Il Piano Regolatore di L'Aquila, costituito anche dalle Norme Tecniche di Attuazione è stato adottato con deliberazione consiliare n. 33 del 3 aprile 1975, tale delibera è stata controllata senza rilievi dal CO.RE.CO. nella seduta del 15 maggio 1975 e successivamente il Consiglio Regionale, con deliberazione n. 163/33 del 6 luglio 1979, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo n. 24 del 10 settembre 1979, ha approvato il Piano che è entrato in vigore definitivamente il 25 ottobre 1979. Con deliberazione n. 51 del 16 febbraio 2012, la Giunta comunale ha dato l'avvio alla procedura per rinormare le aree a vincolo decaduto del Piano Regolatore Generale dell'Aquila (le cosiddette "Aree bianche") e il Consiglio Comunale, con Delibera n. 138 del 17.12.2015, ha approvato la "Variante di salvaguardia per la cessione perequativa degli standard urbanistici" e sono ad oggi gli strumenti per l'organizzazione di tutto il territorio comunale. L'uso della zonizzazione ha permesso la divisione del territorio in aree con caratteristiche omogenee stabilendo e definendo le modalità qualitative e quantitative degli interventi.

Cenni geologici e microzonazione sismica

Per quanto riguarda le considerazioni dettagliate e specifiche sugli aspetti geologici si rimanda alla Relazione Geologica allegata alla Variante puntuale del PRG. Di seguito si riporta una estrema sintesi.

L'area di intervento si colloca all'interno di una estesa valle intermontana, la "conca di Scoppito -L'Aquila", attraversata dal Fiume Aterno o, come nelle vicinanze della zona di intervento, dal Torrente Raio. Il piano campagna ha inclinazione molto contenuta(1-2°), progradante verso N (ossia verso l'alveo del Raio). Non si osservano fenomeni di dissesto gravitativo in atto (come ovvio) e ci sono minime forme di erosione in alveo in corrispondenza del Raio (comunque lontano dalla zona oggetto di intervento). Tutte queste osservazioni sono in accordo con la cartografia PAI della Regione Abruzzo (EX Autorità dei bacini regionali ed interr.le del Sangro).

Per quanto di competenza, si attesta come la zona non sia compresa nelle aree cartografate nel PSDA della Regione Abruzzo (EX Autorità dei bacini regionali ed interr.le del Sangro); dunque, il sito non sembra presentare alcun tipo di non sembra presentare alcun tipo di pericolosità idraulica (questo è al momento il quadro conoscitivo indicato nel suddetto PSDA).

La stratigrafia che caratterizza il sito, con sufficiente grado di certezza e sicuramente almeno per i primi 30 metri di spessore del sedime, in considerazione del volume significativo di terreno di interesse nel presente studio, può quindi essere schematizzata attraverso il seguente modello geotecnico:

- terreno pedogenizzato (non sempre presente) –spessore max 1,2m circa -Attuale;
- (strati da 1 a 5 nella elaborazione proposta nelle pagine successive) -alternanza di livelli limo sabbiosi, sabbiosi, limo argillosi ed argilloso limosi con scarsa (almeno nei primi livelli) frazione ghiaiosa, per spessori totali > 30m –Pleistocene inf.

La valutazione della pericolosità sismica del territorio, soprattutto per quanto riguarda un Comune come L'Aquila, scosso

più volte da eventi sismici catastrofici, è di per se argomento molto complesso, certamente non affrontabile in questa sede con sufficiente grado di approfondimento. La campagna di indagine, costituita da 2 trincee, 2 stendimenti geoelettrici, 2 sondaggi con prelievo di campioni avviati poi ad analisi di laboratorio, e misure di microtremori, non ha messo in evidenza tracce di attività recente (in realtà, neppure la suddetta "Faglia di Pagliare di Sassa" è stata individuata - si rinvenivano solo fenomeni di probabile liquefazione sismoindotta). Dunque, lo studio conclude che esiste la probabilità che nel substrato si ubichi una faglia la cui traccia è incerta ma, in ogni caso, la stessa non mostra segni di attività e/o capacità di fagliazione in superficie.



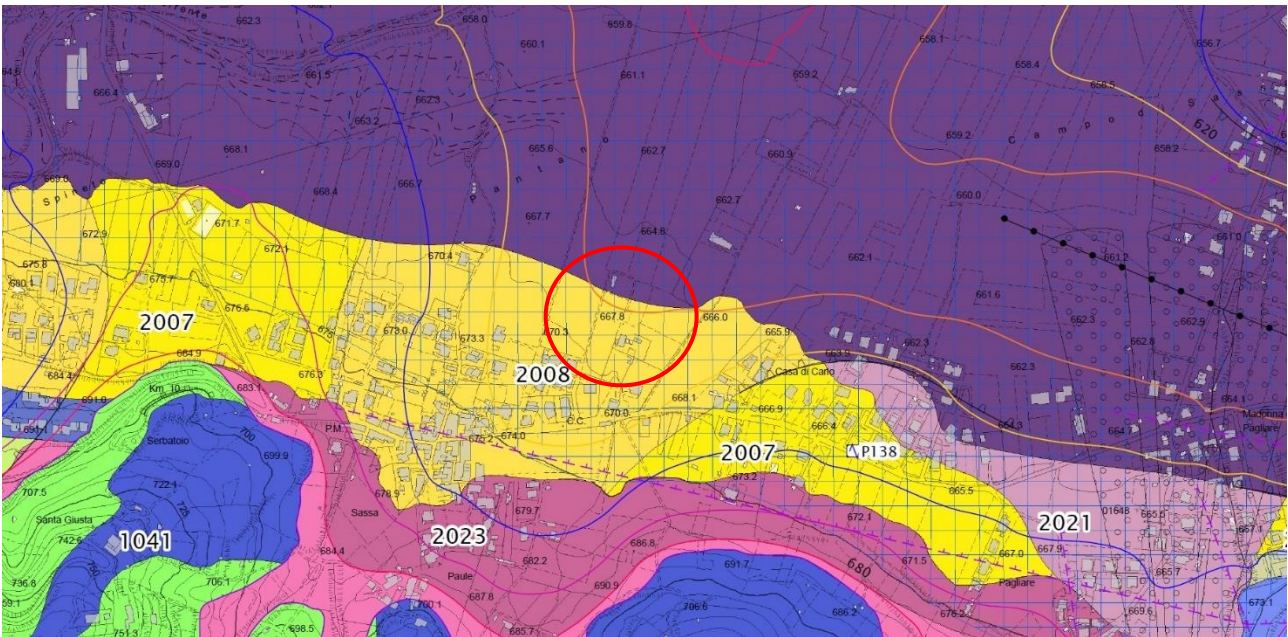
Estratto Tavola Microzonazione sismica di Livello 1 – Carta Geologico - Tecnica – Foglio 4 – Zona Sassa

ALL2

Alluvioni attuali (all2). Alternanze di ghiaie eterometriche parzialmente clasto-sostenute con elementi calcarei sia arrotondati che subangolosi che, a luoghi, presentano embriciature e sabbie sottilmente stratificate (piano-parallela e incrociata) con lenti e livelli limoso-argillosi intercalati. Questi depositi affiorano tra una quota compresa tra 640 e 670 metri. Olocene - Attuale.

LAC

Depositi lacustri e palustri (lac). Limi sabbioso-argillosi sovraconsolidati grigiastri sottilmente stratificati (con spessore di qualche centimetro) contenenti ostracodi, molluschi dulcicoli tipo Planorbis e frammenti di lignite detritica, spesso alternati con sottili livelli di sabbie giallo-ocracee e livelli e bancate anche metriche di lignite. Le quote degli affioramenti sono generalmente comprese tra i 600 e i 660 metri. Lo spessore dell'unità è di circa 30 metri (da dati sondaggi GEMINA, 1962). L'età è ascrivibile al Pleistocene inferiore in quanto presentano polarità magnetica inversa (età compresa fra 0.78 e 1.77 Ma). Corrisponde al Sintema di Madonna della Strada (SMV) del foglio Pescorocchiano. L'unità rappresenta il substrato Quaternario quasi sub affiorante delle piane antistanti a Sassa e Preturo. Pleistocene inferiore.



Estratto Tavola Microzonazione sismica dei Livello 1 – Carta delle MOPS – Foglio 6 – Zona Sassa

2008			2020		
Codice	Vs[m/s]	Sp[m]	Codice	Vs[m/s]	Sp[m]
F3/F4	450	20-40	E3/E5/E6	500	5-10
E5	600-700	30-80	F3/F4	450	10-30
B3-B1	1750		E5	600-700	20-50
			B1	1750	
			B3	1750	

Analisi storica del luogo

L'analisi è stata condotta basandosi sulle fotografie aeree storiche desunte dalla copertura satellitare di Google Earth, che garantisce, per la zona d'interesse, una ampia documentazione relativa agli anni 2002, 2010, 2011, 2017 e 2020. Nonostante le riprese fotografiche afferiscono a diversi periodi dell'anno, non sono state rilevate anomalie significative o cambiamenti rilevanti né nell'area di progetto né nelle aree limitrofe, come riportato dalle foto di seguito.



Foto satellitare – settembre 2002



Foto satellitare – agosto 2010



Foto satellitare – settembre 2011



Foto satellitare – luglio 2017



Foto satellitare – giugno 2020

Il presente Rapporto Preliminare include pertanto la Relazione urbanistica, giustificativa della proposta di variante come di seguito riportata:

La strategia della manovra urbanistica

Prima degli eventi tellurici del 2009, nella frazione di Sassa Scalo, era presente un grande polo scolastico, attualmente inagibile, che ospitava una scuola d'infanzia, una scuola primaria e la scuola secondaria di I° grado. Tali strutture sono attualmente trasferite all'interno di due MUSP (Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio). Gli edifici scolastici ad oggi attivi nel territorio di Sassa sono, pertanto, quattro: i due MUSP descritti sopra e siti, uno nella frazione di Sassa e l'altro in quella di Pagliare di Sassa, una piccola scuola d'infanzia sita, anch'essa, nella frazione di Pagliare di Sassa e l'ex scuola primaria di Sassa, edificio agibile ma non più utilizzato dopo il sisma perché ritenuta inadeguata ad ospitare i bambini.

Pertanto, ad oggi le sezioni dell'infanzia sono divise tra la struttura ripristinata e il MUSP di Pagliare di Sassa che ospita anche i primi tre cicli di primaria. I restanti due cicli della primaria frequentano, insieme alle classi della secondaria di primo grado, il MUSP di Sassa.

Con Delibera di G.C. n. 38 del 30 gennaio 2015 è stato approvato il Programma di Assetto della Ricostruzione dell'Edilizia Scolastica. Il suddetto Programma di Assetto evidenzia, nel territorio di Sassa, un aumento del numero di iscritti rispetto alla situazione pre-sisma, indice di un significativo incremento della popolazione residente rispetto a quella ante sisma.

Nel richiamato Programma di Assetto si prevede di demolire e ricostruire in altro sito il polo scolastico di Sassa Scalo comprendente la scuola dell'infanzia, la scuola primaria e la scuola secondaria di I° grado, dotandolo delle necessarie attrezzature per ospitare tutti i bambini oggi accolti nei due MUSP. Il Masterplan, approvato con D.G.C. n. 147 del 19 aprile 2016 e posto a base del concorso di progettazione, ha inoltre indicato l'ulteriore necessità di ottimizzare e razionalizzare le risorse disponibili prevedendo una capienza del nuovo polo in grado di assorbire anche gli utenti afferenti alla piccola scuola d'infanzia di Pagliare di Sassa. Tale soluzione eviterebbe, infatti, di concentrare in un ambito territoriale ristretto diversi edifici scolastici di piccole dimensioni e quindi di complessa e costosa gestione. Il progetto deriva da un concorso di progettazione bandito nel 2018 ed, sulla base del Masterplan su detto, il Polo Scolastico era stato pensato per il lotto del MUSP di Via Duca Degli Abruzzi, ma dopo aver riscontrato una serie di problematiche tecniche l'Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno ricollocarlo in una nuova area denominata "Lotto agrario", non molto distante dal vecchio sito.

Si precisa, tra l'altro, che la scuola d'infanzia di Pagliare di Sassa non sarebbe in grado di ospitare da sola tutti i bambini attualmente accolti nel MUSP, e, pertanto, la previsione di un nuovo edificio da adibire a scuola d'infanzia sarebbe stata comunque necessaria.

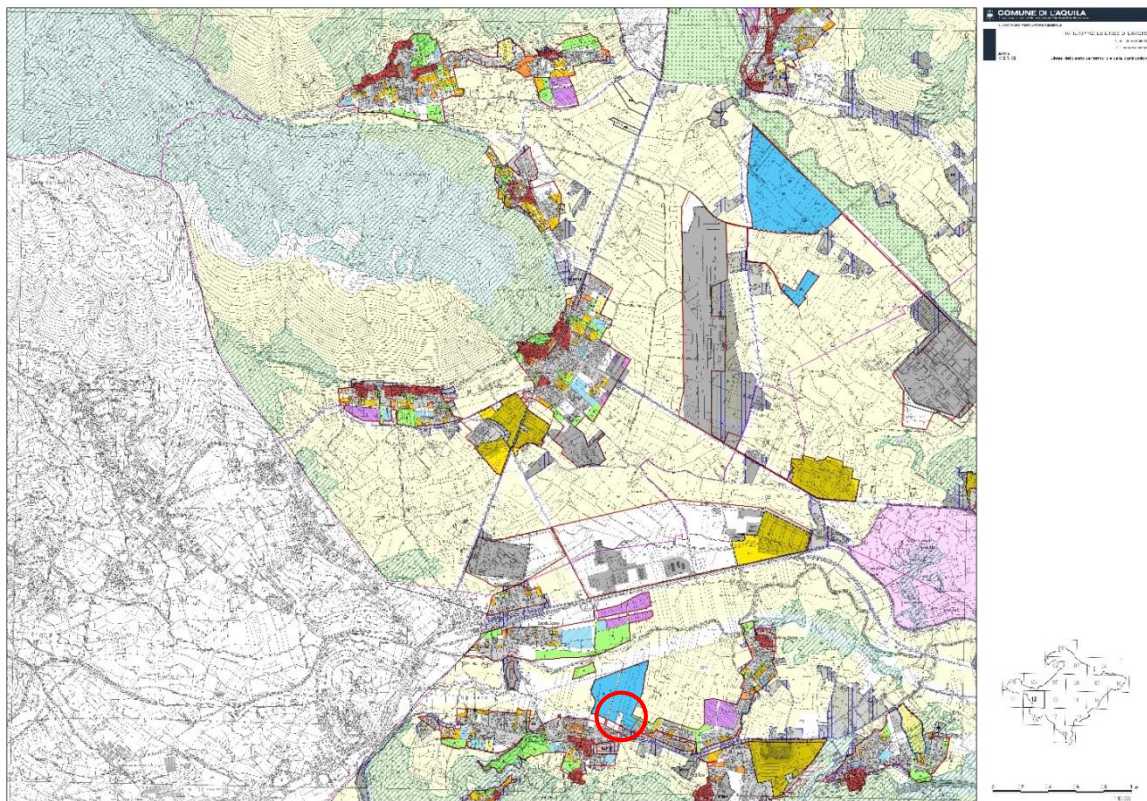
Completate le operazioni di costruzione del nuovo polo, tutti gli utenti ospitati nei vari edifici scolastici attualmente esistenti nel territorio saranno accolti nel nuovo polo scolastico.

Dall'analisi della Variante di salvaguardia per la cessione perequativa degli standard urbanistici, alla Tavola 16/1, e dal Documento Preliminare del nuovo P.R.G., nella Sintesi dello stato del territorio e della pianificazione vigente, alla Tavola IV.2.3.12, si evince la destinazione d'uso "Zona per attrezzature per l'istruzione secondaria - I" art.36 e "Zona a verde pubblico e attrezzato" ex art. 29 del PRG e nuovo art. 30 bis "Zona di cessione perequativa degli standard urbanistici".

COMUNE DELL'AQUILA - NUOVO POLO SCOLASTICO DI SASSA - PROGETTO DEFINITIVO
RAPPORTO PRELIMINARE PER ASSOGGETTABILITA' A VAS



Tav. 16/1 Variante di salvaguardia per la cessione perequativa degli standard urbanistici



Tav. IV.2.3.12 Documento Preliminare del nuovo P.R.G. - Sintesi dello stato del territorio e della pianificazione vigente

Oggetto della variante

La presente "Variante puntuale per cambio destinazione urbanistica per realizzazione Nuovo Polo Scolastico - Frazione di Sassa" viene predisposta poiché, a seguito dell'evento sismico del 6 aprile 2009 che ha gravemente danneggiato, tra l'altro, gran parte del patrimonio edilizio scolastico dell'intera città rendendolo inagibile o inadeguato all'uso e costringendo gli utenti a trasferirsi, per la prosecuzione delle attività didattiche, nei Moduli ad Uso Scolastico Provvisori (MUSP), l'Amministrazione Comunale di L'Aquila, per il territorio della frazione di Sassa, si propone di realizzare un Nuovo Polo Scolastico, in grado di accogliere tutti gli studenti delle scuole che, prima degli eventi tellurici, erano dislocate in diverse sedi all'interno del bacino della frazione.

Il progetto del Nuovo Polo si propone, nelle intenzioni dell'Amministrazione Comunale, di costituire un modello per una moderna ed efficace edilizia scolastica, sia nell'ambito territoriale (interessato dal processo di ricostruzione post-sisma) che, eventualmente, al di fuori di esso.

L'intervento sarà realizzato nella frazione di Sassa, circa 10 km a ovest del centro di L'Aquila, nei pressi di Via Duca degli Abruzzi ad un'altitudine di circa 670 metri s.l.m. Si precisa altresì che nell'ambito di tale intervento il Comune ha predisposto un apposito progetto di urbanizzazione per la realizzazione di nuova viabilità urbana a supporto e miglioramento dell'accessibilità del nuovo polo scolastico.

Il sito si colloca vicino il centro storico di Sassa ed è situato in una posizione baricentrica rispetto al sistema insediativo dell'intera frazione di Sassa, e sarà servito da una nuova infrastruttura viaria. I lotti interessati dall'intervento presentano un paesaggio prevalentemente naturale e a vocazione rurale, sono in parte utilizzati per le attività produttive e di semina dell'Istituto Agrario, in generale l'orografia del terreno ha uno sviluppo morbido con un andamento piuttosto pianeggiante.

L'area di intervento si colloca su lotti privati, identificati catastalmente alla sezione censuaria H – Sassa del Comune di L'Aquila, Foglio 3 particelle 60 e 329 di proprietà dell'Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura dell'Aquila; Foglio 3 particelle 908, 1096, 1098 e 1100 di proprietà privata, che saranno soggetti ad esproprio per pubblica utilità.

Attualmente non sono presenti infrastrutture di urbanizzazione primaria e accessi carrabili, esiste una strada bianca che connette a Via Duca degli Abruzzi, ma si precisa che nell'ambito di tale intervento il Comune ha predisposto un apposito progetto di urbanizzazione per la realizzazione di nuova viabilità urbana a supporto e miglioramento dell'accessibilità del nuovo polo scolastico prevista dal PRG vigente (25 ottobre 1979) e da un Accordo di Programma per la realizzazione dell'opera "Lavori di realizzazione della variante alla s.p. n. 1 "Amiternina" in corrispondenza dell'abitato di Sassa nel Comune dell'Aquila" approvato con G.C. il 20 gennaio 2021.

Il progetto per il Nuovo Polo Scolastico di Sassa è pensato come un sistema di cinque edifici indipendenti disposti a scacchiera e connessi tra loro in modo da formare un'articolazione organica di spazi costruiti e aree verdi.

Il Nuovo Polo Scolastico sarà facilmente raggiungibile grazie alla realizzazione della nuova strada provinciale prevista dal P.R.G. vigente e dall'Accordo di Programma che si conetterà a Via Duca degli Abruzzi tramite la realizzazione di una rotatoria. Ulteriori due rotatorie garantiranno, una l'accesso all'area di parcheggio posta ad Ovest del lotto, e l'altra nella seconda area di parcheggio di successiva realizzazione, posta ad Est del lotto.

L'area di intervento su cui sarà realizzato il Nuovo Polo scolastico occupa una superficie di 20.752 mq di cui 16.958 mq di spazi aperti, giardini e percorsi. La superficie lorda edificata è pari a 4.626,82 mq e comprenderà una scuola dell'infanzia da 120 alunni (4 sezioni – 893,05 mq), una scuola primaria da 250 alunni (2 Sezioni – 1.374,37 mq) e una scuola secondaria di 1° grado da 150 alunni (2 sezioni – 1.223,09 mq). Sarà inoltre presente una mensa di 336,69 mq e una palestra di 799,61 mq. Pertanto, l'intervento ospiterà una comunità scolastica composta da 520 bambini concentrando in un'unica area le unità dislocate nel territorio e configurandosi come un nuovo punto di riferimento per la comunità locale.

I cinque edifici saranno collegati tra loro mediante un sistema di percorsi che rappresentano l'elemento di unione che rende l'intero intervento unitario. Sono presenti due passaggi coperti di connessione tra le scuole primaria-secondaria e la mensa che consentiranno lo spostamento dei bambini, anche durante l'inverno, in maniera protetta e confortevole.

Gli edifici sono concepiti come "padiglioni nel parco" di dimensioni modeste e altezze contenute comprese tra uno e due piani. Nello specifico la scuola primaria e la secondaria si articolano su due livelli, la scuola dell'infanzia e la mensa si sviluppano su un unico livello mentre la palestra è caratterizzata da uno spazio a doppia altezza. Lo studio delle coperture e dell'attacco al cielo degli edifici accentua la volontà di donare gli edifici di una propria identità seppur appartenenti a un sistema unitario. La scuola dell'infanzia infatti presenta un telaio, circa 1,5 metri più alto del livello di copertura con l'intento di ricreare un piano virtuale. La mensa con un'altezza di 6 metri presenta un telaio di copertura alto circa 2,5 metri al fine di allinearsi con l'altezza della scuola primaria. Infine, la palestra presenta una copertura a

Shed che, oltre ad ottimizzare l'illuminazione naturale degli spazi interni, stabilisce un richiamo ai profili dei monti circostanti.

L'accesso carrabile e pedonale avviene da Sud tramite la nuova viabilità (prevista da specifico Accordo di Programma) che conduce all'area di parcheggio, prevista da progetto, posta ad Ovest di 1.631,5 mq con 44 posti auto, di cui 2 per persone diversamente abili, che soddisfa pienamente gli standard urbanisti previsti da NTA del PRG (art. 30) e le disposizioni del D.M. 236/1989 (ai punti 4.2.3. e 8.2.3), ed una seconda area, di successiva realizzazione da parte dell'Amministrazione Comunale, di 933,5 mq con 20 posti auto, di cui 2 per persone diversamente abili, ad Est del lotto di intervento. Da entrambe le aree si potrà accedere al Nuovo Polo Scolastico mediante un sistema di percorsi pedonali in terra battuta stabilizzata.

Obiettivi della variante

Come indicato nei precedenti paragrafi, l'Amministrazione Comunale ha programmato la realizzazione del Nuovo Polo scolastico di interesse comunale per raccogliere le classi di scuola infanzia, primaria e secondaria di I° grado. Stante la necessità dell'urgenza da parte dell'Amministrazione di dare attuazione, in tempi brevi, alle opere programmate, si rende necessario ed opportuno procedere all'adozione di approvazione della presente "Variante puntuale per cambio destinazione urbanistica per realizzazione Nuovo Polo Scolastico - Frazione di Sassa".

Pertanto, risulta necessario al fine di rendere il progetto predisposto, conforme con le destinazioni urbanistiche, l'adozione di specifica variante al PRG vigente, ai sensi della L. 17 agosto 1942, n. 1150 e L.R. 12 aprile 1983, n. 18 (Norme per la conservazione, tutela, trasformazione del territorio della Regione Abruzzo) e successive modifiche con L.R. 13 ottobre 2020, n. 29.

La attuale destinazione urbanistica delle aree interessate dalla presente variante ed oggetto di intervento per il Nuovo Polo scolastico, come previsto dal vigente PRG, è in prevalenza "Zona per attrezzature e l'istruzione secondaria - I" art. 36 delle NTA ed una sottile fascia di delimitazione tra due particelle (la part. 60 e la part. 497) è "Zona a verde pubblico e attrezzato" ex art. 29 delle NTA del PRG vigente variato in art. 30 bis "Zona di cessione perequativa degli standard urbanistici" con la "Variante di salvaguardia per la cessione perequativa degli standard urbanistici".

Art. 36 - Zona per attrezzature per l'istruzione secondaria - I .

Tale zona è destinata a tutte le attività connesse con la istruzione secondaria (esclusa quindi la scuola dell'obbligo e l'Università), comprese le scuole di specializzazione, le scuole alberghiere, gli istituti specializzati e le attrezzature connesse.

Art. 36 - Estratto delle NTA del PRG vigente

Per tale zona sono previsti i seguenti parametri:

- Parcheggio pubblici = 15 mq/100 mq di Su
- Superficie minima di intervento = $S_m = 10.000$ mq
- Indice di utilizzazione territoriale = $U_t = 3.500$ mq/ha
- Rapporto di copertura = $Q = 30\%$ di St
- Altezza massima = $H = 14,50$ mt
- Indice di visuale libera = $V_1 = 1$

La proposta di "Variante puntuale per cambio destinazione urbanistica per realizzazione Nuovo Polo Scolastico - Frazione di Sassa" consiste nel variare la destinazione, delle aree interessate pari a mq 20.950, da "Zona per attrezzature e l'istruzione secondaria - I" art. 36 delle NTA in "Zona per servizi pubblici" art. 30 delle NTA del PRG vigente e anche la fascia ricadente in "Zona a verde pubblico e attrezzato" ex art. 29 e recente "Zona di cessione perequativa degli standard urbanistici" art. 30 bis, ricadendo su di essa da progetto, l'area del parcheggio Ovest di piena pertinenza del Nuovo Polo scolastico sarà integrata nella variazione di destinazione ad "Zona per servizi pubblici" art. 30 delle NTA del PRG vigente.

Art. 30 - Zona per servizi pubblici .

La zona per servizi ed attrezzature pubbliche è destinata ai servizi complementari alla residenza, secondo quanto indicato nelle tavole di P.R.G. con la seguente simbologia :

M = scuola materna; SE = scuola elementare; SM = scuola media; S = attrezzature sociali; C = attrezzature civiche; CH = attrezzature religiose.

Per scuola materna, scuola elementare e scuola media si deve intendere il complesso delle attrezzature relative ai vari cicli dell'istruzione dell'obbligo, comprensivo di ogni attrezzatura complementare e delle relative aree verdi destinate al gioco ed allo sport; per attrezzature sociali si devono intendere le attrezzature pubbliche a carattere socio-sanitario ed assistenziale, quali gli asili nido, le unità dei servizi sanitari, dei servizi per gli anziani e per i giovani, ecc. ; per attrezzature civiche si devono intendere le attrezzature pubbliche destinate alla vita collettiva, alla partecipazione democratica ed all'esercizio dei diritti civili; per attrezzature religiose si devono intendere gli edifici per il culto ed ogni attrezzatura di uso pubblico complementare o comunque necessaria all'esercizio del culto stesso.

Art. 30 - Estratto delle NTA del PRG vigente

Per tale zona sono previsti i seguenti parametri:

- Parcheggi pubblici = 25 mq/100 mq di Su
- Opere di urbanizzazione primaria
- Superficie minima di intervento = Sm = 2.000 mq (salvo diversa indicazione grafica)
- Indice di utilizzazione fondiaria = Ut = 0,60 mq/mq
- Rapporto di copertura = Q = 30% di Sf
- Altezza massima = H = 14,50 mt (ad eccezione del caso di torre campanarie nelle aree per attrezzature religiose)
- Indice di visuale libera = V1 = 0,50

Dati di progetto e dei parcheggi che rispettano quanto previsto da NTA:

QUANTITA' DI PROGETTO - STANDARD DA NTA DI PRG

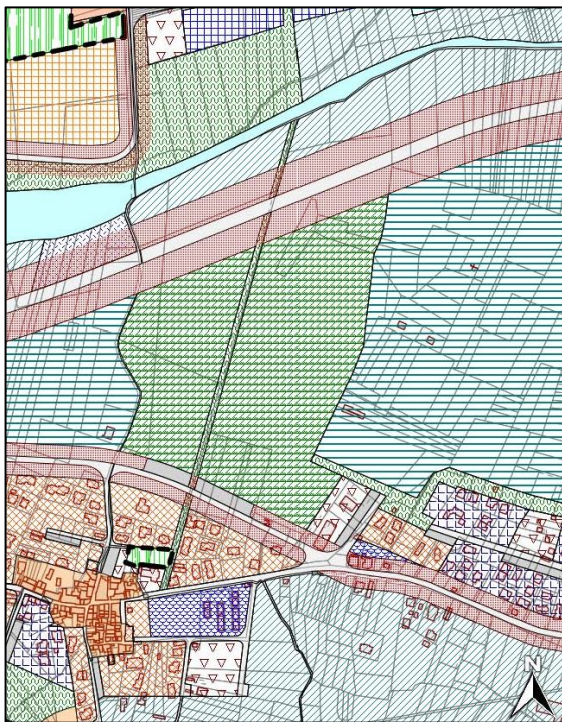
Standard urbanistici		
	da art. 30 NTA	da Progetto
Superficie minima - Sm	2000 mq	20.752
Indice utilizzazione fondiaria - Uf	0,60 mq/mq	0,22
Rapporto copertura - Q	30% di Sf	0,177
DATI DI PROGETTO		
	mq	
superficie lotto - progetto	20.752	
superficie lorda - progetto	4.626,82	
superficie utile - progetto	4.289,46	
superficie coperta - impronta a terra	3.674,50	

COMUNUE DELL'AQUILA - NUOVO POLO SCOLASTICO DI SASSA - PROGETTO DEFINITIVO
 RAPPORTO PRELIMINARE PER ASSOGGETTABILITA' A VAS

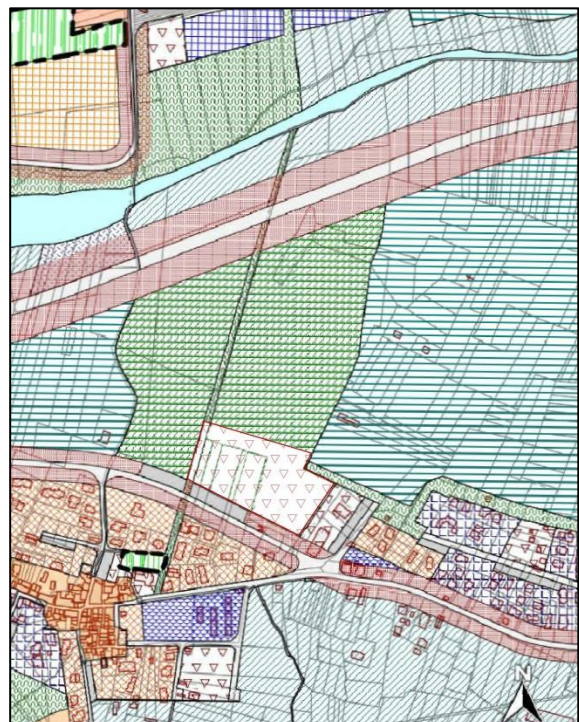
Standard urbanistici - PARCHEGGI						DATI DI PROGETTO					
SUP. UTILE mq	AREA PARCHEGGI DA NORMATIVA mq	POSTI AUTO N.	POSTI AUTO DISABILI N.	AREA PARCHEGGI - OVEST			AREA PARCHEGGI - EST (successiva realizzazione)				
				AREA PARCHEGGI mq	POSTI AUTO N.	POSTI AUTO DISABILI N.	AREA PARCHEGGI (successiva realizzazione) mq	POSTI AUTO (successiva realizzazione) N.	POSTI AUTO DISABILI N.		
NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE - PRG											
Art. 30 - Zona per servizi pubblici.	25 mq ogni 100 mq di superficie utile	4'289,46	1'072,36	43	1	1'631,50	44	2	933,50	20	2

Le Norme di Attuazione non vengono interessate da nessuna modifica e sono quindi confermate, come da estratto dell'articolo 30 riportato, dunque, tale proposta di "Variante puntuale per cambio destinazione urbanistica per realizzazione Nuovo Polo Scolastico - Frazione di Sassa" riguarda solo la parte cartografica.

Pertanto, oltre alla presente relazione, è stato redatto elaborato grafico con l'assetto urbanistico vigente e l'assetto di variante delle aree interessate e, come previsto dal D.lgs. 152/06 e s.m.i., art. 6 e art.12, è stato redatto il Rapporto Preliminare di Verifica di Assoggettabilità a VAS nonostante la Variazione sia su un'area che doveva ospitare istruzione secondaria ed andrà ad ospitare la molteplicità dell'istruzione, dall'infanzia alla secondaria di 1° grado, dunque non apportando variazioni significative a quanto già previsto dal precedente assetto del PRG.



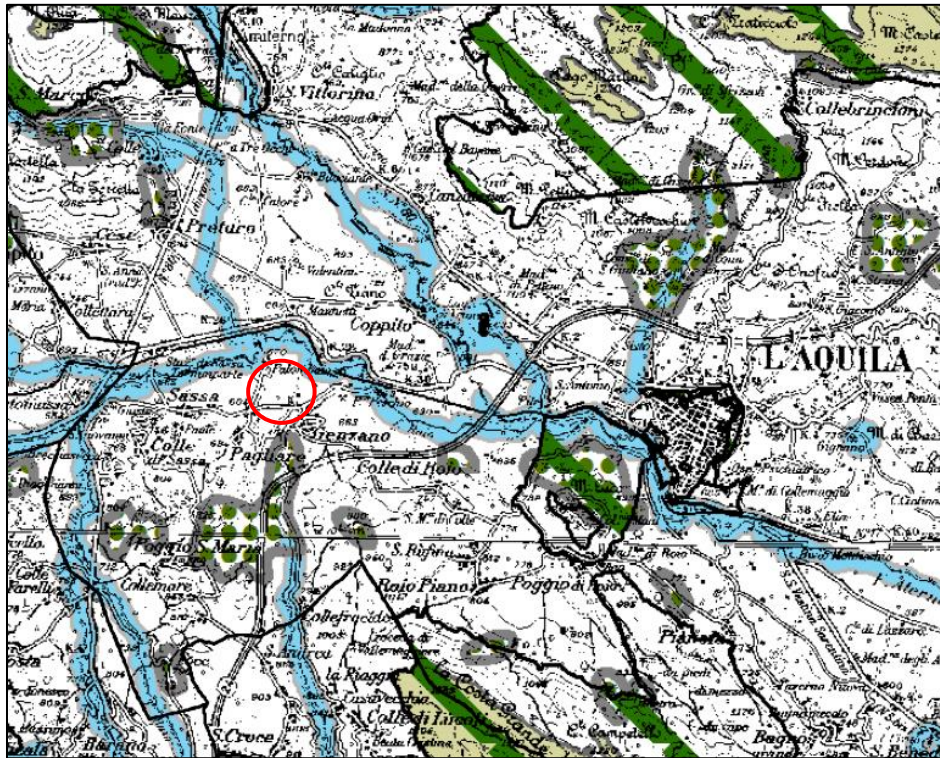
PRG vigente



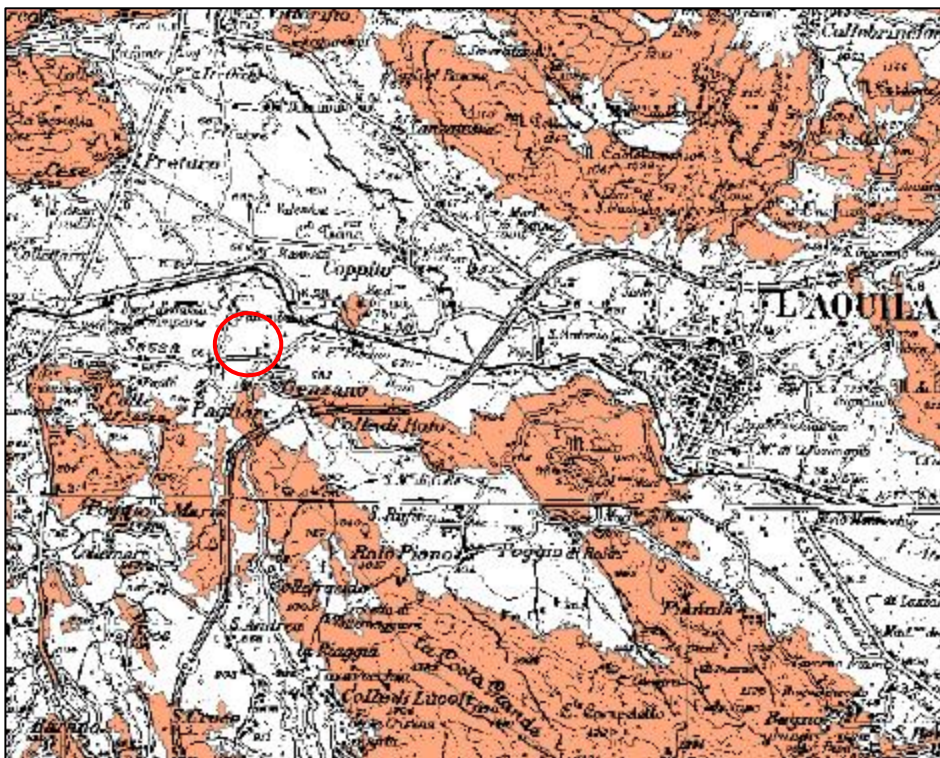
PRG Variante puntuale

Inquadramento su PPR.

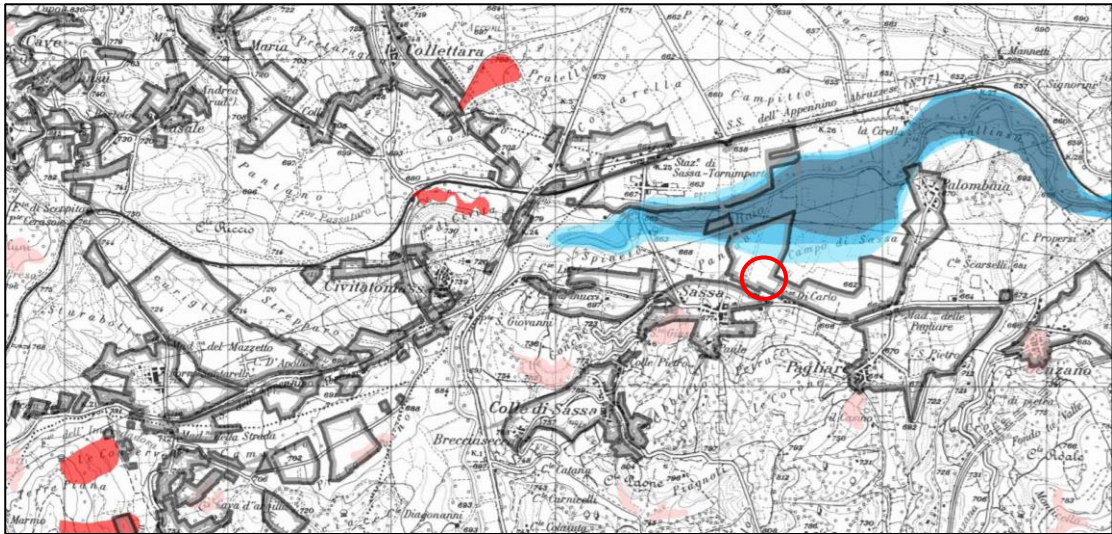
Nel Piano Regionale Paesistico della Regione Abruzzo, l'area di intervento non ricade in nessun ambito di vincolo o di zona a rischio o pericolosità.



Estratto PPR Tav. 87_W_2_VINCOLOPAESAGGISTICO



Estratto PPR Tav. 88_W_3_VINCOLOIDROGEOLOGICO



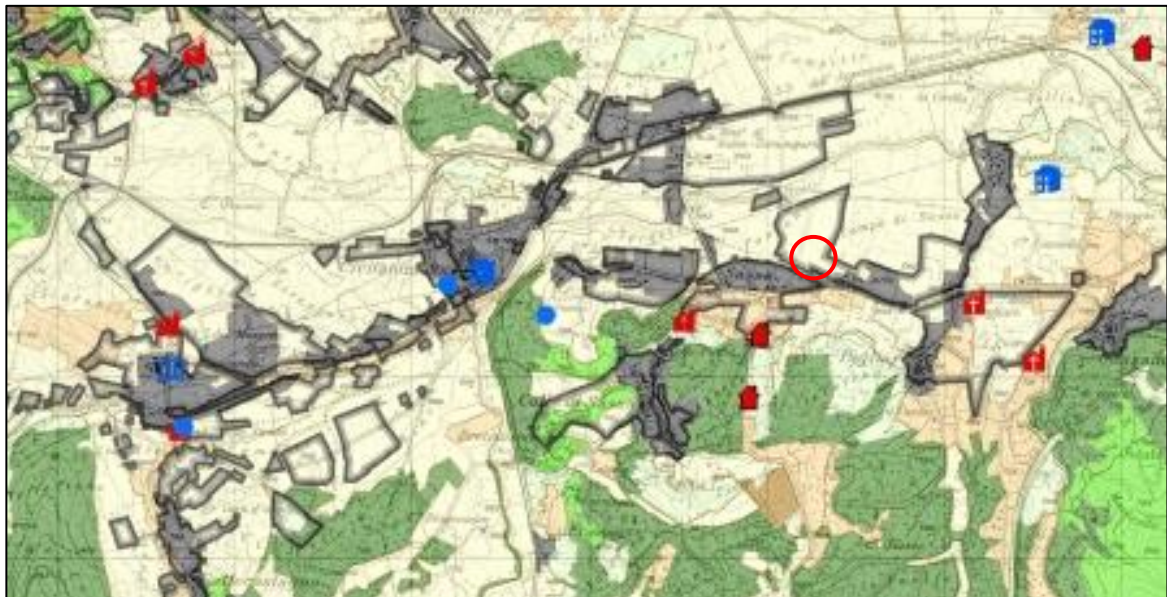
Estratto PPR – Carta dei Luoghi e dei Paesaggi - foglio 358 - Tavola EST – Carta dei Rischi

Perimetro dei suoli urbani (perimetro dei suoli urbanizzati e da urbanizzare desunti dai PRG)

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico di Bacino

Autorità di Bacino Regione Abruzzo, Autorità di Bacino del fiume Tronto, Autorità di Bacino del fiume Trigno,
 Autorità di Bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno, Autorità di Bacino del fiume Tevere

Rischio Frane Basso		Rischio Esondazione Basso	
Rischio Frane Medio		Rischio Esondazione Medio	
Rischio Frane Alto		Rischio Esondazione Alto	



Estratto PPR – Carta dei Luoghi e dei Paesaggi - foglio 358 - Tavola EST – Carta dei Valori

COMUNUE DELL'AQUILA - NUOVO POLO SCOLASTICO DI SASSA - PROGETTO DEFINITIVO
RAPPORTO PRELIMINARE PER ASSOGGETTABILITA' A VAS

 Perimetro dei suoli urbani
(perimetro dei suoli urbanizzati e da urbanizzare desunti dai PRG)  Suoli urbanizzati

Valore Geobotanico

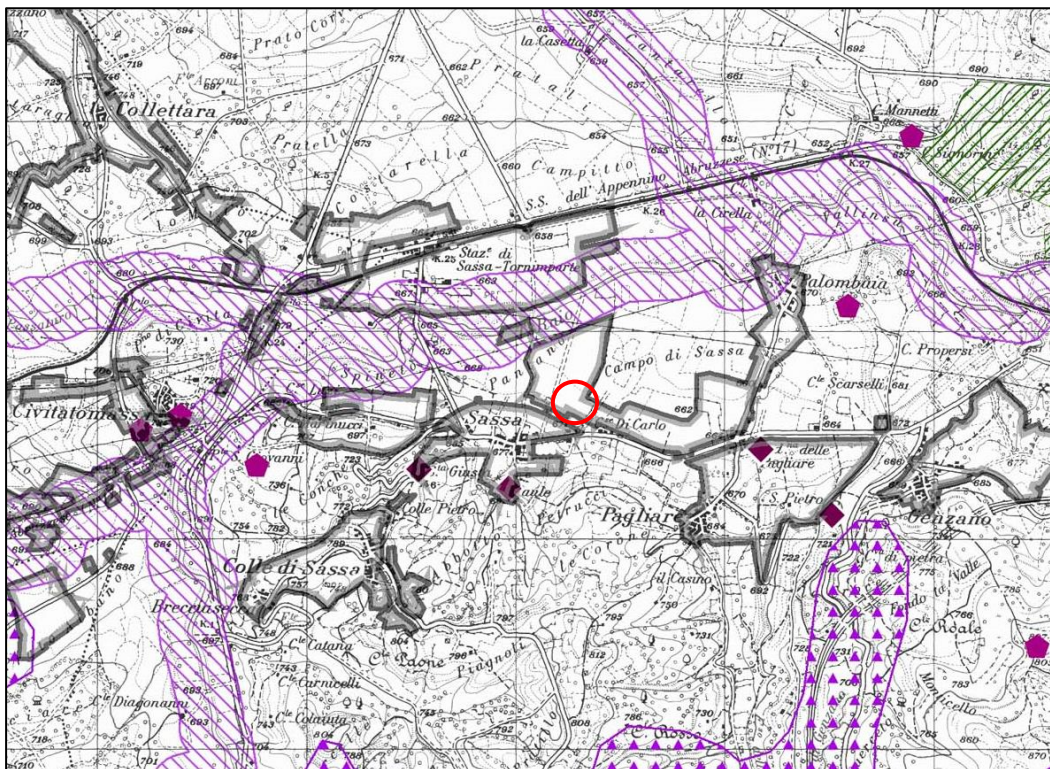
1°	LIVELLO DELLE CLASSI D'USO DEL SUOLO			VALORE		
	2°	3°	4°	Basso	Medio	Alto
AREE BOSCHATE	Boschi di latifolia		Boschi di alto fusto			
	Cedui semplici		Cedui matriciali			
	Boschi di conifere					
	Boschi misti di conifere e latifoglie					
	Aree a pascolo naturale e protette dalla zootia (fino a 1800 m)					
	Aree a pascolo naturale e protette dalla zootia (1800-2300)					
	Aree a pascolo naturale e protette dalla zootia (2300)					
	Brughiere e cespugliati (<1800 m)					
	Brughiere e cespugliati (>1800 m)					
	Aree a vegetazione sclerofilla					
AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Aree a vegetazione arbustiva e boschiva in evoluzione e boschiglie rade		Aree a ricolonizzazione naturale			
	Formazioni riparie		Aree a ricolonizzazione artificiale (riboscamenti nella fase di novello)			
	Spiege, dune e sabbi					
	Rocce nude, fessure, rupi e affioramenti					
	Aree con vegetazione rada (<1500 m)					
	Aree con vegetazione rada (>1500 m)					
	Aree praline da incendi		Boschi percorsi da incendi			
			Altre aree della classe III percorse da incendi			
	Nevi perenni					
AMBIENTE UMIDO	Paludi interne					
	Torbere					
	Paludi salmastre					
AMBIENTE MARITTIME	Saline					
	Zone intertidali					
AMBIENTE DELLE ACQUE	ACQUE CONTINENTALI					
	Corri d'acqua, canali		Fiumi, torrenti e fossi			
	Bacini d'acqua		Canali e strovie			
ACQUE MARITIME						
	Laguna					
	Estuari					
	Aree oltre il limite della marea più basse					

Valore Agronomico

1°	LIVELLO DELLE CLASSI D'USO DEL SUOLO			VALORE		
	2°	3°	4°	Basso	Medio	Alto
SUPERFICIE AGRICOLE UTILIZZATE	SEMINATIVI	Seminativi in aree non irrigue				
		Seminativi in aree irrigue	Vivai			
COLTURE PERMANENTI	Vigneti		Culture orticole in pieno campo, in terra e sotto plastica			
	Frutteti e frutteti innoxi					
	Oliveti					
	Altre colture permanenti		Arboricoltura da legno			
PRATI STABILI	Prati stabili		Formazioni forestali a prevalente produzione di frutti			
		Culture temporanee associate a colture permanenti	Altre colture arboree			
ZONE AGRICOLE ETEROGENEE		Sistemi colturali e pericellulari complessi				
		Aree prevalentemente occupate da colture a granaio con presenza di spazi naturali imp.				
		Aree agroturistiche				

Valore Vegetazionale

Geosigmeti	
Emergenze floristiche e Vegetazioni rare	
Are Protette	
Parchi	
Riserve	
Siti di Importanza Comunitaria	
Zone di Protezione Speciale	



Estratto PPR – Carta dei Luoghi e dei Paesaggi - foglio 358 - Tavola EST – Carta dei Vincoli

7. ANALISI DEGLI EFFETTI ATTESI

L'obiettivo fondamentale alla base della Variante puntuale al PRG vigente è quello di consentire la realizzazione del Nuovo Polo scolastico nella frazione di Sassa, nel Comune di L'Aquila.

Le azioni previste sono indirizzate al perseguimento di tale obiettivo nel rispetto delle disposizioni normative in materia di pianificazione e di tutela delle risorse di livello nazionale, regionale, provinciale e comunale. Infatti, non interferiscono in maniera significativa con gli indirizzi di tutela dei caratteri identitari delle invariati strutturali considerate, fatta eccezione per il modesto impegno di suolo non edificato attualmente adibito a funzioni agricole di scarso valore.

Inoltre, i criteri realizzativi assicurano una adeguata protezione antisismica e sono indirizzati al risparmio di risorse, in primo luogo energetiche.

Alla luce di quanto sopra illustrato le "azioni" che la Variante puntuale al PRG vigente prevede, e che possono essere suscettibili di avere impatto sulle risorse ambientali, sono le seguenti:

- 1) Realizzazione di nuova struttura scolastica (infanzia, primaria e secondaria) - Questa azione contempla tutto quanto sopra definito in termini di caratterizzazione dell'attività, in particolare il fatto che si tratta di una localizzazione strategica delle attività, fino ad oggi, svolte nei Moduli ad Uso Scolastico Provvisori (MUSP), ed il fatto che l'attività scolastica si posiziona in un'area dalle caratteristiche funzionali ed infrastrutturali ottimali per la sua localizzazione nella quale era prevista, da PRG vigente, zona con destinazione urbanistica per Istruzione secondaria;
- 2) Nuovo consumo di suolo – La localizzazione di cui sopra produrrà nuovo consumo di suolo, quantificabile in circa 20.752 mq di area totale del lotto, in circa 3.674,50 mq di ingombro dei nuovi edifici che compongono il Polo scolastico (infanzia, primaria, secondaria, mensa e palestra) ed in circa 1.631,50 mq di area di parcheggio pertinenziale con pavimentazione drenante, mentre la sistemazione delle aree esterne sarà realizzata con percorsi in terra battuta stabilizzata ed aree a verde, inoltre l'attuale coltura dell'area non è considerata di pregio (Valore Agronomico basso come si evince dalla Carta dei Valori a pag. 22-23);
- 3) Modifica del regime idraulico - La realizzazione del Nuovo Polo scolastico e dell'area di pertinenza (accesso, ingresso automezzi, parcheggi, amministrazione ecc.) comporterà una minima impermeabilizzazione del suolo ed una minima modificazione del regime idraulico superficiale senza sfruttare in alcun modo la risorsa idrica profonda e comunque in maniera esigua rispetto al contesto;
- 4) Modifica piantumazioni esistenti: le alberature esistenti, che non risultano essere soggette a vincolo paesaggistico e/o appartenenti a specie protette, elenco riportato negli allegati della L.R. n. 45 del 11 settembre 1979 e s.m.i., laddove possibile, verranno preservate nelle aree non soggette a specifica edificazione e riposizionate con ripiantumazione all'interno del lotto, mentre altre alberature potranno essere reperite tramite donazione di privati o di associazioni locali;
- 5) Incremento uso risorse: acqua - Questa azione riguarda l'utilizzo della risorsa idrica nel suo complesso, impiegata nei cicli per attività amministrative e didattiche e per i dipendenti/utenti che usufruiscono della struttura, già prevista e considerata nella destinazione ad Istruzione secondaria prevista dal PRG vigente, pertanto l'intervento si configura come associabile a quanto già previsto dal precedente strumento urbanistico;
- 6) Incremento uso risorse: energia - Questa azione riguarda l'assorbimento energetico della nuova struttura scolastica, anche in questo caso ricomprendendo sia i cicli produttivi che le altre attività interne ed anche in questo caso tale azione si configura come associabile a quanto già previsto dal precedente strumento urbanistico (PRG vigente) che prevedeva destinazione urbanistica per Istruzione secondaria;
- 7) Incremento uso risorse: rifiuti - Questa azione riguarda la produzione di rifiuti di tipo assimilabile alla tipologia "domestica" e nel Comune di L'Aquila la raccolta rifiuti è gestita dall'ASM S.p.A la quale prevede che *"In tutte le scuole di ogni ordine e grado (incluse quelle fuori dalle zone servite dalla R.D.) è attiva la Raccolta Differenziata di CARTA, CARTONE e TETRA PAK, PLASTICA, METALLI E ALLUMINIO, VETRO, ORGANICO e SECCO RESIDUO INDIFFERENZIATO. Il servizio è gestito con contenitori interni in ogni classe o gruppi di classi e con contenitori esterni. Il personale delle mense scolastiche (materne, elementari e medie a tempo pieno) viene costantemente formato dal personale di ASM S.p.A circa le Buone pratiche sulla Raccolta differenziata, con una collaborazione fattiva con la ditta fornitrice del servizio mensa presso le scuole del Comune dell'Aquila e l'ASM S.p.A. All'interno delle singole Mense scolastiche si separano Carta, Plastica Organico ed Indifferenziato con modalità Bidoni e Buste nei colori utilizzati per il "Porta a Porta";*
- 8) Incremento traffico - Questa azione comprende tutto quello che è riferibile al sistema infrastrutturale nel suo complesso a seguito del cambiamento dei flussi di traffico dall'area nella quale si collocherà il Nuovo Polo scolastico per la quale è prevista nuova viabilità con specifico Accordo di Programma per la realizzazione dell'opera *"Lavori di realizzazione della variante alla s.p. n. 1 "Amiternina" in corrispondenza dell'abitato di Sassa nel Comune*

dell'Aquila", sia in ingresso che in uscita: fornitori di materiali, dipendenti, alunni, automezzi in uscita, ecc., tale azione rientra nella previsioni di nuova viabilità del PRG vigente di servizio alle aree con destinazione urbanistica Istruzione secondaria;

- 9) Fase cantieristica - Questa ultima azione riguarda tutte le operazioni che vengono svolte durante la fase di cantiere, che molto spesso vengono trascurate e non adeguatamente approfondite e che invece possono avere un impatto importante per la tutela ambientale e, non secondariamente, per la tutela dei lavoratori.

8. CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLA VARIANTE PUNTUALE AL PRG VIGENTE

Nel presente capitolo vengono specificati quegli aspetti richiesti nell'Allegato 1 D.lgs. 152/2006 e s.m.i., ed in particolare:

- La Variante puntuale al PRG vigente è finalizzata esclusivamente alla realizzazione del Nuovo Polo scolastico descritto precedentemente e pertanto non influenzerà altri piani e programmi.
- L'area di intervento si indentifica da PRG vigente come "Zona per attrezzature per l'istruzione secondaria - I"
- L'ambito circostante è caratterizzato dalla presenza di insediamenti di tipo residenziale con ampie superfici inedificate e ad uso prevalentemente agricolo con basso valore agronomico.
- Nell'area di intervento, non vi è nessun ambito di vincolo (paesaggistico, idrogeologico o vegetativo) o di zona a rischio o pericolosità riconosciute a livello regionale.
- Le attività svolte all'interno della struttura scolastica non prevedono fasi suscettibili di utilizzare risorse ambientali in maniera intensiva.
- In particolare, per quanto concerne la risorsa "acqua", non è previsto un uso intensivo e "non controllato" della risorsa idrica in quanto l'attività scolastica sarà allacciata alla rete idrica pubblica (continuamente monitorabile).
- Anche per quanto concerne la rete fognaria la nuova struttura sarà allacciata alla rete pubblica che prevede nuovo tracciato in corrispondenza della nuova viabilità prevista da PRG vigente e trasformata con Accordo di Programma;
- L'attività scolastica prevede una produzione di rifiuti assimilabili alla categoria dei rifiuti urbani pertanto la raccolta, il riciclaggio e lo smaltimento saranno gestiti dalla azienda gestore dei servizi di igiene urbana, ASM S.p.A.; è prevista anche una modestissima produzione di rifiuti speciali (toner, cartucce inkjet, cartucce laser, ecc..) che verranno affidati alle specifiche società di smaltimento. Tale attività era prevista nei MUSP utilizzate per le attività scolastiche, quindi vi è solo una delocalizzazione dell'attività in altra area.
- Il fabbisogno elettrico stimato necessario sarà di circa 250Kw trifase. Parte del fabbisogno sarà gestito tramite auto produzione grazie all'installazione di pannelli fotovoltaici sull'edificio della scuola dell'infanzia installando 132 pannelli da 330Wp cadauno (dimensioni 100x170) per un totale di 43,56 kW.

Disposti di cui alle norme vigenti in materia di VAS	Riscontro
in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	Con la presente relazione viene stabilito un quadro di riferimento sia per quanto riguarda la gestione del cantiere sia per quanto riguarda la realizzazione dell'intervento. La variante puntuale, per la realizzazione del Nuovo Polo scolastico, non modifica la struttura complessiva del piano e la sua attuazione non influisce e non genera ricadute sull'ubicazione, sulla natura, sulle dimensioni e sulle condizioni operative di altri progetti o di altre attività che determinano impatti ambientali rilevanti.
in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	La proposta costituisce Variante puntuale al PRG vigente, del quale, tuttavia, non modifica le impostazioni e i parametri poiché interviene esclusivamente in un ambito puntuale e circoscritto del territorio comunale. Non influenza piani sovraordinati né esistono piani gerarchicamente sottoposti.
la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile; problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	Le verifiche preliminari sono state integrate con gli aspetti ambientali al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile. È stata infatti posta particolare attenzione per le diverse matrici ambientali, acqua, suolo, acustica e viabilità. L'intervento pone particolare attenzione alla necessità di garantire la sostenibilità dell'intervento proposto. Sono state previste una serie di attenzioni progettuali e di misure mitigative finalizzate a minimizzare le ricadute prodotte dalla realizzazione del Nuovo Polo scolastico, assicurandone la

	<p>compatibilità con le caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico di scala locale e sovralocale. Nello specifico tali misure consentono di perseguire un utilizzo accorto della risorsa suolo, mantenendo totalmente permeabile (aree a prato e piantumazione di essenze arboreo-arbustive) gran parte della superficie del lotto, di favorire la razionalizzazione dei consumi idrici e l'invarianza idraulica, di contenere l'inquinamento atmosferico, acustico e luminoso, di limitare i consumi energetici e ricorrere a fonti rinnovabili, di ottenere un corretto inserimento paesaggistico, oltre che un'elevata qualità della progettazione architettonico-edilizia.</p> <p>Come si evince dai paragrafi successivi, l'unica componente che subirà un impatto critico è il suolo, poiché la realizzazione degli edifici del Nuovo Polo scolastico comporterà la sottrazione di una superficie libera, che comunque presenta un valore agronomico basso, che verrà parzialmente impermeabilizzata. Per tutte le altre componenti ambientali analizzate la realizzazione prevista non inciderà in maniera significativa sulle caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico comunale in termini di stabilità e capacità di portata ecologica, di valori scenico-percettivi, di inquinamento acustico, atmosferico, di produzione di rifiuti e di consumi energetici.</p>
la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente	<p>Nella stesura della presente relazione è stata opportunamente valutata la rilevanza, non significativa, della Variante puntuale con la normativa vigente in materia ambientale. La realizzazione del Nuovo Polo scolastico è finalizzata a consentire all'Amministrazione Comunale di soddisfare le richieste e le esigenze della comunità scolastica. Non saranno quindi insediate nuove attività non conformi al PRG vigente, che prevedeva nell'area edificazione per istruzione secondaria, e tali da modificare in misura rilevante l'impronta ambientale dell'attività prevista. Si ribadisce, inoltre, che il progetto prevede specifiche attenzioni e misure di mitigazione e compensazione volte a ottimizzare la sostenibilità ambientale della trasformazione ipotizzata.</p>
probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	<p>Sono stati considerati i differenti effetti, valutandoli in termini di probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli stessi sia per l'ambiente circostante sia per la salute umana. La realizzazione del progetto del Nuovo Polo scolastico comporterà trasformazioni urbanistico-edilizie del suolo che saranno permanenti ed irreversibili, ma mitigate dall'uso di ampie aree permeabili. Mettendo in atto le azioni previste in relazione non si riscontrano effetti di rilevante incidenza se non nella fase di cantiere, in cui potrebbero verificarsi gli effetti marginali e secondari, che saranno opportunamente mitigati e monitorati nel rispetto della normativa di cantiere.</p>
carattere cumulativo degli impatti	Non sono rilevabili effetti negativi
natura transfrontaliera degli impatti	I contenuti della Variante puntuale non comportano effetti transfrontalieri
rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)	L'intervento previsto non comporta rischi per la salute umana e per l'ambiente, come riportato nei paragrafi successivi, si precisa infatti che la Variante puntuale per la realizzazione del Nuovo Polo scolastico permetterà di ottimizzare e migliorare la richiesta comunale per la comunità scolastica, dopo gli eventi sismici del 2009. La sua attuazione risulta quindi necessaria per consentire la permanenza sul territorio di una nuova realtà scolastica ad uso della comunità.
entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	L'area geografica e la popolazione interessata sono quelle strettamente locali.
valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite	L'attuazione della Variante puntuale non genererà interferenze, dirette o indirette, con aree di particolare pregio paesaggistico, né con il patrimonio culturale locale. Dall'analisi cartografica si evince che l'area interessata non è soggetta a vincoli paesaggistici o del

dell'utilizzo intensivo del suolo	patrimonio culturale.
impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	non si rilevano effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

9. ILLUSTRAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

In merito alle caratteristiche degli impatti è stato svolto il seguente tipo di analisi: in un primo step sono state indagate e schematizzate le sollecitudini introdotte dall'Allegato 1 del D.lgs. 152/2006, mentre in un secondo step tali sollecitudini vengono "tradotte" in "analisi analitiche" degli impatti individuati in riferimento alle azioni di progetto già definite nei paragrafi precedenti.

- Nel complesso le risorse ambientali ed antropiche individuate, suscettibili di subire impatto a seguito dell'attuazione della seguente Variante puntuale al PRG vigente sono le seguenti:

Risorsa Socio-culturale:

Nuovo polo scolastico il cui potenziale impatto è mitigato dalla scelta progettuale di prevedere edifici ad altezza contenuta, concepiti come "padiglioni nel parco", la cui disposizione si adatta al contesto residenziale circostante non modificando la morfologia del terreno ma anzi richiamando, nella copertura dell'edificio Palestra a Shed, i profili dei monti circostanti.

In sintesi, l'intervento si configura come valore aggiunto per la comunità locale che potrà usufruire di un complesso scolastico funzionale, strutturalmente sicuro, energeticamente efficiente e definitivo rispetto ai MUSP usati ormai negli ultimi anni, a seguito dell'inagibilità delle strutture esistenti per gli eventi sismici del 2009.

Risorsa Suolo (Consumo di suolo):

La realizzazione del Nuovo polo scolastico produrrà, inevitabilmente, un incremento della percentuale di suolo attualmente consumato, incidendo su un'area attualmente ad uso agricolo, con valore agronomico basso essendo l'attuale coltura dell'area non considerata di pregio, ma comunque tale consumo può essere considerato molto contenuto tenuto conto del rapporto tra edificato e area di intervento (lotto 20.752 mq di cui 16.958 mq di spazi aperti e giardini, 3.674,50 mq di ingombro a terra dei nuovi edifici). Più nel dettaglio, si evidenzia che l'attuazione della Variante puntuale determinerà un'impermeabilizzazione parziale del lotto di intervento. In fase progettuale è stata infatti posta specifica attenzione alla corretta distribuzione planimetrica del Nuovo Polo scolastico (volumi edificati, parcheggi, camminamenti pedonali e ambiti liberi da destinare a verde), così da razionalizzare l'organizzazione degli spazi secondo principi volti al risparmio di suolo e contenere al minimo le superfici totalmente impermeabilizzate. Per la realizzazione dei percorsi pedonali è stato previsto il ricorso a soluzioni tecniche drenanti, idonee ad assicurare un'adeguata permeabilità utilizzando la terra battuta stabilizzata, mentre larga parte del lotto sarà mantenuta naturale con ampie aree lasciate a verde per uso scolastico e collettivo.

Si ribadisce, infine, che l'ambito oggetto di Variante puntuale è incluso nel PRG vigente come "Zona per attrezzature per l'istruzione secondaria - I" e quindi, già allo stato di fatto, è destinato ad accogliere processi di nuova edificazione di edilizia scolastica. Pertanto, in termini strettamente urbanistici, si ritiene che l'attuazione della presente Variante puntuale con cambio a "Zona per servizi pubblici" e con realizzazione del Nuovo Polo scolastico, non determinerà un incremento del consumo di suolo programmato già dalla pianificazione comunale vigente. Essa comporterà esclusivamente il cambio di destinazione d'uso di un ambito dotato di una propria capacità edificatoria, senza modificare la dotazione di aree edificabili del piano vigente. Si sottolinea inoltre, come evidenziato nei paragrafi precedenti, che l'area in oggetto è stata individuata dall'Amministrazione Comunale per evidenti esigenze di mancanza di attrezzature scolastiche adeguate dopo gli eventi sismici che hanno colpito il Comune di L'Aquila.

Dall'analisi della cartografia del PPR si evince che l'area oggetto di intervento, nonostante la vicinanza al Fiume Raio, non ricade in aree a rischio idrogeologico, non è così compromessa la fattibilità dell'intervento.

In sintesi, alla luce delle considerazioni esposte e dalle analisi fatte sulla cartografia presente, si può affermare che le ricadute generate dalle previsioni di Variante puntuale sulla componente suolo risultino piuttosto contenute.

Risorsa Acqua (Disponibilità risorsa idrica - Stato della rete)

Allacciamento a rete pubblica per la cui definizione tecnica e dimensionale dei manufatti necessari agli allacciamenti all'acquedotto e alla fognatura, nuovo tracciato che sarà realizzato in corrispondenza della nuova viabilità e la cui realizzazione era già prevista dal PRG vigente per approvvigionare l'area che era prevista con destinazione urbanistica

“Zona per attrezzature per l’istruzione secondaria - I” , sarà definita prima dell’esecuzione dei lavori stradali e saranno realizzate antecedentemente all’esecuzione degli interventi edificatori. Si sottolinea che tutti gli edifici che compongono il Nuovo Polo scolastico saranno dotati di impianti idrosanitari a risparmio idrico al fine di ridurre i fabbisogni di acqua, infatti si prevede un sistema di recupero delle acque meteoriche per il recupero acqua per le cassette di scarico dei WC. Il fabbisogno di acqua sanitaria considerato è di 20l/persona giorno, questo valore è stato confrontato con valori di consumo di edifici analoghi e con informazioni messe a disposizione dall’ENEA. Sono state considerate 550 persone rappresentate da 520 alunni più 30 persone tra personale docente e non docente.

Risorsa Aria (Qualità dell'aria, emissioni)

Contesto residenziale localizzato nella frazione di Sassa, privo di infrastrutture e poli industriali tali da creare criticità sulla qualità dell’aria. I monitoraggi eseguiti da ARTA Abruzzo non hanno interessato le aree di progetto, ma le emissioni possono essere considerate esigue rispetto al contesto considerando che la nuova viabilità darà modo di far defluire il traffico che si crea con la attuale viabilità, creando appunto abbassamenti della qualità dell’aria con notevoli emissioni di Co2 per i molti veicoli, soprattutto pesanti, che bloccano il traffico veicolare locale.

Per il calcolo delle emissioni si differenziano quelle relative all’involucro dell’edificio e quelle dovute ai vari utilizzatori installati sotto al circuito forza motrice. Le emissioni relative all’edificio considerano che almeno il 55% dell’energia necessaria viene prodotta da fonti rinnovabili mentre non viene considerato il contributo delle fonti rinnovabili nel calcolo delle emissioni relative agli utilizzatori “forza motrice”. (vedi tabella riassuntiva)

Il valore del 55% è stato scelto in quanto è il valore minimo richiesto dalla normativa relativa agli edifici NZEB. Gli nZEB (acronimo di nearly Zero Energy Building) sono edifici ad elevate prestazione energetiche che richiedono per il loro funzionamento un consumo energetico estremamente basso, quasi nullo. Il loro fabbisogno è quindi coperto in maniera significativa da energia prodotta da fonti rinnovabili.

La verifica dei requisiti di legge di un edificio nZEB si esegue confrontando gli indici di prestazione dell’edificio reale con gli stessi indici valutati per un edificio detto “di riferimento” definito nell’APPENDICE A – Decreto Requisiti Minimi 26/06/2015.

Come da Allegato 3 del D.lgs. 28/2011, un edificio per definirsi nZEB deve prevedere che un’aliquota consistente dell’energia da consumare venga prodotta in situ, ad esempio tramite solare termico e/o fotovoltaico, pompe di calore, ecc. Gli edifici nZEB devono rispettare gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili presenti nell’Allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28. In tale sede è richiesto che gli impianti di produzione di energia termica siano progettati e realizzati in modo da coprire, tramite energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili una percentuale di almeno il 50% dei consumi previsti per acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento. Nel caso di edifici pubblici la quota coperta da fonte rinnovabile deve essere incrementata del 10% rispetto ai valori sopra indicati.

In sintesi, si può pertanto supporre che la Variante puntuale per la realizzazione del Nuovo Polo scolastico non produrrà sulla qualità dell’aria effetti tali da comportare particolari mutamenti rispetto allo stato attuale.

Risorsa Energia (Consumi/assorbimento)

Gli impatti sulla componente energia, generati da trasformazioni urbanistiche che intervengono in un ambito quale quello in oggetto, derivano essenzialmente dall’incremento dei consumi energetici connessi al funzionamento degli impianti e dei macchinari necessari all’ordinario svolgimento delle attività scolastiche e attività connesse previste.

Il progetto del Nuovo Polo scolastico, base della Variante puntuale, vuole porsi quale strumento di promozione del risparmio e dell’efficienza energetica, in termini sia di contenimento dei fabbisogni di energia e dell’inquinamento luminoso, sia di autoproduzione da fonti rinnovabili. L’involucro degli edifici è pensato con qualità e performance energetiche elevate, sia dal punto di vista inerziale, sia dal punto di vista della coibentazione termica, dimensionato in modo da soddisfare i requisiti minimi imposti dalla normativa di settore in tema di contenimento energetico e da garantire i rapporti aero-illuminanti minimi richiesti dalla normativa igienico-edilizia.

La soluzione adottata per il riscaldamento degli ambienti prevede, per tutti gli edifici, un sistema a pannelli radianti a pavimento integrato da un sistema di ventilazione meccanica controllata provvisto di batterie di riscaldamento. Il sistema di generazione dell’impianto termico sarà centralizzato e si basa su un sistema ibrido che integra una pompa di calore aria-acqua ed una caldaia a condensazione a gas. La distribuzione del fluido vettore avviene tramite una rete di teleriscaldamento ed in ciascun edificio si prevede la realizzazione di una sottocentrale che preleva il calore necessario dalla rete di teleriscaldamento e lo ripartisce tra le varie utenze.

La produzione di acqua calda sanitaria avviene localmente nei singoli edifici tramite pompe di calore aria-acqua dotate di serbatoi di accumulo.

Il sistema di generazione centralizzato di tipo ibrido prevede l'installazione di una pompa di calore (PDC) aria-acqua e di una caldaia a gas metano. La produzione dell'energia termica, necessaria al funzionamento dell'impianto di riscaldamento, verrà prodotta principalmente dalla pompa di calore. La caldaia a gas entrerà in funzione nei periodi di manutenzione della PDC ed in quei periodi in cui le condizioni climatiche causeranno un abbassamento del rendimento della pompa di calore tale per cui sarà economicamente ed energeticamente più conveniente utilizzare la caldaia per soddisfare il fabbisogno termico.

Per la valutazione dei fabbisogni e dei consumi relativi all'impianto di riscaldamento sono state fatte le seguenti assunzioni:

- si è assunto che la pompa di calore coprirà il 95% del fabbisogno termico mentre la caldaia coprirà il rimanente 5%.
- per la determinazione dei consumi energetici dell'edificio si è considerato un valore di benchmark di edifici di pari classe energetica installati in zone di equivalente classe climatica.
- Si è assunto un'efficienza stagionale della pompa di calore leggermente conservativa SEER=3
- Si è assunta un'efficienza della caldaia pari al 95%

Per il fabbisogno energetico dell'impianto di illuminazione sono stati eseguiti i calcoli dei consumi stimati. I coefficienti, riportati in tabella, sono stati scelti in base alla destinazione d'uso dei locali. Nelle aule, dove saranno previsti sistemi di regolazione automatica dell'intensità luminosa, viene considerato il minor consumo dovuto all'apporto dell'illuminazione naturale. Per l'illuminazione dei bagni, viene considerato un sistema ad accensione automatica solo in presenza di persone. Nelle aule, dove l'illuminazione ed il comfort è molto importante, verranno utilizzati sistemi di comando intelligenti, che guidano l'illuminazione artificiale in base alla luce diurna risultando particolarmente idonei, in quanto fare buon uso della luce diurna è ampiamente dimostrato. Il maggior potenziale di risparmio è dato dalla luce diurna oltre ad innumerevoli virtù qualitative, la luce diurna possiede anche vantaggi quantitativi, ed è una risorsa naturale e gratuita che fa risparmiare il massimo di energia.

Nei locali destinati prevalentemente a scopo didattico, il livello di illuminazione sarà gestito automaticamente in funzione del contributo della luce naturale esterna e dell'occupazione del locale, tale gestione sarà realizzata installando in ambiente dei fotosensori, che moduleranno l'illuminazione dei corpi illuminanti, per garantire l'efficienza e il comfort all'interno degli ambienti, in ogni tipo di condizione. Il sistema sarà comunque gestibile a livello centralizzato e locale, modificando i parametri di regolazione.

Per i consumi, dovuti agli utilizzatori quali computer, eventuali lavagne luminose, utilizzatori per le pulizie, consumi per il riscaldamento delle pietanze, viene stimato il consumo considerando il coefficiente di utilizzazione di ogni apparecchio. È garantita la presenza di fonti rinnovabili (132 pannelli fotovoltaici per un totale di 43,56 kW) con notevole risparmio energetico per autoproduzione portando così l'edificio ad autoalimentarsi in parte gravando meno sulla rete pubblica e sul consumo energetico.

Edificio	Illuminazione kw	Coefficiente di riduzione dimmerazione/ utilizzo	Forza motrice kw	Coefficiente di riduzione	Potenza totale Kw	Ore anno h	Energia assorbita annua Kw/h
Scuola dell'Infanzia	6	0,5	15	0,6	12	1200	14400
Scuola Primaria	6,8	0,5	6,5	0,7	7,95	1200	9540
Scuola Secondaria	5,5	0,5	11	0,7	10,45	1200	12540
Palestra	4,5	0,8	3,5	0,5	5,35	1200	6420
Mensa	3,5	0,8	35	0,4	16,8	1200	20160
Aree comuni/Esterni	2,5	0,6	2,5	0,4	2,5	1200	3000
Totali	28,8	0,62	73,5	0,55	55,05	1200	66060

Rifiuti - Refluo

La produzione dei rifiuti è assimilabile all'uso domestico e la raccolta nel Comune di L'Aquila è gestita da ASM S.p.A, come indicato dettagliatamente nel paragrafo 7 punto 7. La localizzazione del Nuovo Polo scolastico non determinerà nuove centralità, si verificherà una delocalizzazione della raccolta dal MUSP al Nuovo Polo scolastico, pertanto il peso anche in termini di smaltimento dei rifiuti verrà ripartito sul territorio senza generare possibili criticità al sistema. La

soluzione adottata per mitigare tale impatto, insieme alle misure di differenziazione previste da ASM S.p.A, è stata quella di prevedere un'isola ecologica in una zona di servizio del lotto, ben delimitata e schermata e con accesso dall'ingresso dell'area parcheggio Ovest.

La produzione di refluo è stata stimata pari al fabbisogno di acqua sanitaria incrementato del 20%. (vedi tabella riassuntiva).

Elettromagnetismo – Contenimento Radon

Presenza di linea area elettrica in corrispondenza del tratto della nuova viabilità e che verrà interrata, ad una distanza di circa 20 metri dagli edifici, da parte dell'Amministrazione Comunale, contestualmente ai lavori di realizzazione della viabilità prevista da specifico Accordo di Programma. È presente anche una linea interrata di metanodotto, ma si evidenzia che l'area di intervento è al di fuori della fascia di rispetto di 20 metri con parere favorevole di Snam. (vedi planimetria a pag. 24)

Dall'analisi del DGR n. 552 del 14.09.2020 della Regione Abruzzo, "*Linee guida per orientare i regolamenti edilizi in chiave eco-compatibile, ecosostenibile e orientati al contenimento del rischio Radon*", dei dati relativi alle analisi condotte negli anni e dalla cartografia riportata, si evince che l'area oggetto di Variante puntuale per la realizzazione del Nuovo Polo scolastico è localizzata in un'area indicata con livello rischio Radon basso e con un valore che va da 30,0 a 40,0 Bq/m³. Nella fase progettuale, nella scelta dei materiali e delle soluzioni tecnologiche si sono seguite le linee guida illustrate al paragrafo 6 delle Linee guida, sopra citate, e sono state previste bocchette di sfiato per il vespaio areato ad Iglù.

Clima Acustico

Il Comune dell'Aquila non è dotato di piano di classificazione acustica (PCAC – legge 447/95). Ai sensi del DPCM 1/3/91, le aree sono classificabili con limiti di immissione di 70 dB(a) diurno e 60 dB(a) notturno; l'insediamento di progetto risulterebbe pertanto idonea alla zona acustica; il progetto prevede un distacco di circa 20 metri dalla nuova viabilità. Ai sensi della Legge 447/95, art. 8 comma 3 lett. a) per le aree interessate alla realizzazione di scuole e asili nido, l'intervento edilizio è stato assoggettato alla Valutazione Previsionale del Clima Acustico (VPCA), documento del progetto definitivo. Secondo quanto emerso dalle stime previsionali (valutazione previsionale di clima acustico) effettuate in virtù della natura urbanistico-insediativa dei luoghi e sulla base della modificazione indotta dalla realizzazione del Nuovo Polo scolastico in esame e con la creazione di flussi veicolari del tutto nuovi in funzione della nuova realizzazione di viabilità urbana, è possibile affermare quanto segue:

In seguito alla realizzazione del Nuovo Polo scolastico, il clima acustico non subirà variazioni significative e sarà tale da non consentire il superamento dei limiti imposti dalla normativa vigente per l'area in esame. Non risulta necessario adottare sistemi di monitoraggio delle missioni sonore né prevedere idonei sistemi per l'abbattimento dell'inquinamento sonoro derivante sia dagli impianti tecnologici e sia dalle attività svolte. Si sottolinea, comunque, che sarà necessario effettuare nuovi monitoraggi e/o valutazioni previsionali ad ogni variazione significativa di modalità costruttiva rispetto a quelle descritte nella relazione.

Per quanto concerne le emissioni acustiche connesse agli impianti, quali le unità esterne di pompaggio dell'impianto di riscaldamento e di condizionamento, collocate sulle coperture degli edifici in progetto, si può ritenere che tali emissioni risulteranno conformi ai limiti acustici fissati dalle normative vigenti e incideranno in misura contenuta sull'attuale assetto acustico del territorio interessato dalla Variante urbanistica puntuale.

Si segnala, comunque, che la Variante puntuale mira a garantire la protezione, degli abitanti del tessuto residenziale circostante e dei fruitori del Nuovo Polo scolastico di futura realizzazione, dalle emissioni di rumore mediante il ricorso a tecnologie e materiali a buona capacità fonoisolante. Tali accorgimenti tecnici risultano efficaci per minimizzare gli eventuali impatti sonori e perseguire il massimo benessere acustico.

Risorsa Paesaggio PPR

Dall'analisi cartografica di rileva che non sussiste nell'area di intervento nessun vincolo paesaggistico e idrogeologico, rischio o pericolosità nell'area di intervento; I terreni sono costituiti da una alternanza di livelli limoso argillosi e sabbiosi, con presenza di rilevante frazione ghiaiosa solo oltre i 20 m dal piano di campagna. Il substrato si ubica a circa 70 m dal piano di campagna.

In sintesi, l'intervento si colloca in un'area ed in un contesto territoriale di scarso valore paesaggistico, non si rilevano infatti elementi di pregio o segni connotativi rari e tali da costituire fattori di identità del paesaggio e da richiedere specifiche attenzioni. Tali caratteristiche conferiscono al contesto in esame un'elevata capacità di assorbire cambiamenti, senza che ciò determini una sostanziale alterazione dell'attuale immagine dei luoghi.

Si precisa, inoltre, che il progetto del Nuovo Polo scolastico prevede specifiche attenzioni progettuali esplicitamente mirate a garantire una buona qualità morfologica ed integrazione nel contesto paesaggistico. Il progetto è pensato come un sistema di cinque edifici indipendenti disposti a scacchiera e connessi tra loro in modo da formare un'articolazione organica di spazi costruiti e aree verdi. I cinque edifici saranno collegati tra loro mediante un sistema di percorsi che rappresentano l'elemento di unione che rende l'intero intervento unitario. Sono presenti due passaggi coperti di connessione tra le scuole primaria-secondaria e la mensa che consentiranno lo spostamento dei bambini, anche durante l'inverno, in maniera protetta e confortevole.

Gli edifici sono concepiti come "padiglioni nel parco" di dimensioni modeste e altezze contenute comprese tra uno e due piani. Nello specifico la scuola primaria e la secondaria si articolano su due livelli, la scuola dell'infanzia e la mensa si sviluppano su un unico livello mentre la palestra è caratterizzata da uno spazio a doppia altezza. Lo studio delle coperture e dell'attacco al cielo degli edifici accentua la volontà di donare gli edifici di una propria identità seppur appartenenti a un sistema unitario. La scuola dell'infanzia infatti presenta un telaio, circa 1,5 metri più alto del livello di copertura con l'intento di ricreare un piano virtuale. La mensa con un'altezza di 6 metri presenta un telaio di copertura alto circa 2,5 metri al fine di allinearsi con l'altezza della scuola primaria. Infine, la palestra presenta una copertura a Shed che, oltre ad ottimizzare l'illuminazione naturale degli spazi interni, stabilisce un richiamo ai profili dei monti circostanti.

Si ritiene, pertanto, che l'attuazione della Variante puntuale, non inciderà in termini rilevanti sulla qualità complessiva e sull'organizzazione scenico percettiva del paesaggio locale e si sottolinea che nella stessa area era già prevista una localizzazione di Istruzione secondaria dal PRG vigente.

Risorsa Natura

Ripiantumazione per salvaguardia specie arboree esistenti, non vincolate e non rientranti nelle tipologie arboree protette e nuova piantumazione per le aree verdi ad uso didattico. Si sottolinea che dallo studio cartografico l'attuazione della Variante puntuale non determinerà ricadute dirette o indirette: su aree soggette a tutela; sulla rete idrografica o sulla rete irrigua; su componenti strutturali della rete ecologica regionale o provinciale; su elementi di naturalità residua che non sono oggetto di salvaguardia regionale.

Alla luce delle analisi effettuate si può ritenere che l'attuazione della Variante puntuale per la realizzazione del Nuovo Polo scolastico non determinerà impatti rilevanti sulla componente natura o biodiversità e inciderà in maniera estremamente limitata sulla funzionalità ecologica del sistema territoriale comunale. Si ribadisce, infine, che l'attuazione del presente strumento urbanistico, per favorire la sostenibilità ambientale del Nuovo Polo scolastico e controbilanciare l'impatto antropico prodotto, prevede un utilizzo diffuso delle aree a verde, ipotizzando la realizzazione di fasce arboreo-arbustive, di aiuole e di ampie zone a prato.

Qualità vita – urbana

Miglioramento vita sociale per spostamento attività scolastiche dai MUSP al Nuovo Polo scolastico nella frazione di Sassa. Tale intervento non comporterà l'insediamento sul territorio comunale di attività potenzialmente nocive per la salute degli abitanti, ma anzi favorirà la fruizione dell'area, delle attività scolastiche in ambienti più sicuri e costruiti secondo la normativa nazionale e regionale. L'intervento permetterà alla comunità di razionalizzare, ottimizzare e migliorare le proprie strutture scolastiche lesionate dagli eventi sismici del 2009, quindi in altre parole, non solo consentirà di migliorare la qualità e la disponibilità del servizio reso alla comunità, ma garantirà la permanenza sul territorio locale di una realtà e di una centralità scolastica.

Risorsa Infrastrutture - Sicurezza stradale

Nuova viabilità di servizio e miglioramento della rete esistente grazie alla realizzazione della nuova viabilità prevista, già dal PRG vigente, ma anche da successivo Accordo di Programma, che garantirà sia ampia accessibilità all'area del Nuovo Polo scolastico, sia smaltimento del traffico veicolare attualmente presente su Via Duca degli Abruzzi.

Tabella riassuntiva fabbisogni e consumi

CONSUMI ENERGETICI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO		
Indice di prestazione energetica utile per riscaldamento	35	kWh/m2 anno
Superficie complessiva nuovo polo scolastico	3.963	m2
Fabbisogno energia termica annuale	138.705	kWh

COMUNUE DELL'AQUILA - NUOVO POLO SCOLASTICO DI SASSA - PROGETTO DEFINITIVO
RAPPORTO PRELIMINARE PER ASSOGGETTABILITA' A VAS

Quota coperta da pompa di calore	95%	
Quota coperta da caldaia a gas	5%	
SEER pompa di calore impianto riscaldamento	3	
Rendimento caldaia a gas metano	95%	
Potere calorifico gas metano	9,40	kWh/Nmc
Consumo annuale energia elettrica impianto di riscaldamento	43.923	kWh
Consumo annuale gas metano impianto di riscaldamento	6.935	kWh
Consumo annuale gas metano	777	Nmc
Conseversione kWh elettrici in TEP	5.347	kWh/TEP
Conseversione kWh termici in TEP	11.630	kWh/TEP
Consumo energetico impianto riscaldamento in TEP	8,84	TEP
CONSUMI ENERGETICI IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)		
Fabbisogno giornaliero acqua calda sanitaria per alunno	5	l/g alunno
Numero complessivo alunni + personale polo scolastico	550	
Fabbisogno giornaliero totale ACS	2.750	l/g
Numero giorni calendario scolastico	200	
Fabbisogno annuale ACS	550.000	l/anno
Temperatura utilizzo ACS	40	°C
Temperatura acqua fornita da acquedotto	15	°C
Differenza temperatura	25	C
Calore specifico acqua	4,2	kJ/kgK
Energia richiesta per riscaldamento acqua	57.750.000	kJ
Energia termica richiesta per riscaldamento acqua	16.042	kWh
SEER pompa di calore impianto produzione ACS	2,7	
Energia elettrica richiesta per riscaldamento acqua	5.941	kWh
Conseversione kWh elettrici in TEP	5.347	kWh/TEP
Consumo energetico impianto produzione ACS in TEP	1,11	TEP
CONSUMI ENERGETICI IMPIANTO ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE		
Potenza installata impianto illuminazione	28,8	kW
Coefficiente di riduzione dimmerazione/ utilizzo medio	0,62	
Potenza installata impianto Forza motrice	73,50	kW
Coefficiente di riduzione	0,55	
Numero giorni calendario scolastico	200	giorni/anno
Numero ore medio giornaliero utilizzo impianti	6	ore/giorno
Numero ore totale funzionamento impianto illuminazione	1.200	ore
Consumo totale impianto illuminazione	21.427,20	kWh
Consumo totale impianto Forza Motrice	48.510,00	
Conseversione kWh elettrici in TEP	5.347	kWh/TEP
Consumo energetico impianto illuminazione in TEP	4,01	TEP
Consumo energetico impianto Forza Motrice in TEP	9	TEP
ACQUA SANITARIA		
Fabbisogno giornaliero acqua lavaggi	10	l/alunno/giorno
Fabbisogno giornaliero acqua flussaggi WC	10	l/alunno/giorno
Numero giorni calendario scolastico	200	
Numero complessivo alunni + personale polo scolastico	550	

Consumo annuale acqua	2.200.000	l/anno
PRODUZINE DI REFLUO		
Produzione di refluo annua (fabbisogno acqua sanitaria + 20%)	2.640.000	l/anno
EMISSIONI CO2		
Consumo energetico in TEP impianto di riscaldamento	8,84	
Consumo energetico in TEP impianto produzione ACS	1,11	
Consumo energetico in TEP impianto illuminazione	4,01	
Consumo energetico totale edificio in TEP	13,96	
Quota fabbisogno energetico edificio coperta da fonti rinnovabili 55%	7,68	
Quota fabbisogno energetico edificio non coperta da fonti rinnovabili 45%	6,28	
Consumo energetico impianto Forza Motrice in TEP	9,07	
Consumo energetico totale non coperto da fonti rinnovabili	15,35	
Conversione TEP in kWh gas metano	178.575	kWh
Emissioni CO2 per kWh gas metano	0,255	kg/kWh
	45.537	kg CO2/anno

- Oltre alle risorse sopra indicate è stata introdotta, tra gli elementi da valutare, anche la "Fase cantieristica" in quanto, sebbene non si tratti di una risorsa vera e proprio, costituisce un momento importante del processo edificatorio che, come detto, può avere un impatto significativo sull'ambiente che talvolta viene sottovalutato.
- L'attività è tra quelle per le quali non sono stati rilevati particolari rischi per la salute umana o per l'ambiente; vengono logicamente fatte salve le norme in merito alla sicurezza in ambienti lavorativi, le disposizioni introdotte dalla protezione civile in caso di incidenti e calamità naturali ed a tutto quello relativo alla sicurezza dei cittadini e dei lavoratori non direttamente derivante dalla attività in atto.
- Non sono previsti altri impatti su ulteriori aree, paesaggi od elementi singoli di pregio paesaggistico, storico o culturale.

Annotazioni:

In merito all'impatto dell'*Azione 9 - Fase cantieristica* sulla risorsa Natura deve essere evidenziato che l'entità di tale impatto può essere di dimensioni estremamente variabili in funzione del periodo dell'anno nel quale vengono svolti determinati lavori; a titolo precauzionale, ed al fine di garantire una corretta tutela sia verso l'ambiente che verso i lavoratori, vengono definite le seguenti prescrizioni:

- Le erbe alte e gli arbusti non potranno essere tagliati nel periodo della cova e dello svezzamento delle specie volatili (fine inverno, prima primavera).
- Durante il periodo invernale dovrà essere verificata la presenza di animali di qualsiasi tipologia all'interno dei macchinari, prima della loro messa in funzione.
- In occasione di movimentazioni consistenti di terra dovrà essere verificato che non si alzino polveri verso gli edifici limitrofi, anche attraverso interventi quali innaffiamento, spruzzamento di acqua, bagnature, pannelli antivento ecc.
- Nessun liquame dovrà essere sversato in fossa campestre.
- Come sopradetto tutti i liquami prodotti in cantiere (ivi compresi i liquami prodotti dai servizi igienici), così come tutti i rifiuti, di qualsiasi tipologia, dovranno essere smaltiti secondo le normative vigenti. In merito ai rifiuti verrà specificato che all'interno del cantiere dovranno essere predisposte una o più aree ove conferire tutti i rifiuti prodotti, organizzati logisticamente e metodologicamente secondo quanto indicato dall'ente gestore e dall'organizzazione di cantiere (anche alla luce del Piano di Sicurezza). Se presenti rifiuti particolarmente inquinanti dovrà essere presente il kit di pronto intervento in caso di sversamento predisposto dalle ditte produttrici. Anche le terre e le pietre di scavo dovranno essere suddivise in funzione del tipo di smaltimento previsto (terre da riutilizzare in sito, terre da smaltire come rifiuti, terre da riutilizzare in altro loco).
- In merito alla regimazione delle acque superficiali viene specificato che anche durante la fase di cantiere dovrà essere garantita la corretta regimazione delle acque superficiali, anche se diversa rispetto a quella definitiva, e pertanto dovrà essere posta attenzione a non occludere, neppure accidentalmente, il reticolo idrico con materiali di cantiere, rifiuti temporanei, piccole frane a seguito del passaggio di mezzi pesanti ecc.
- I macchinari dovranno essere tenuti in azione esclusivamente per il tempo necessario a compiere le operazioni

previste e non dovranno essere tenuti in stand-by nei periodi di inutilizzo; tale prescrizione ha la tripla finalità di limitare i consumi energetici, limitare le emissioni inquinanti e non creare eccessivi disagi alle abitazioni esistenti.

- **Clima acustico:** in merito alle attività che verranno svolte in cantiere dovrà essere osservata la disciplina vigente in materia di salute per quel che riguarda sia i lavoratori che gli abitanti che vivono o lavorano nelle aree al contorno; in caso di attività particolarmente rumorose dovrà essere richiesta una autorizzazione in deroga per l'attività di cantiere.

10. CONCLUSIONI

Complessivamente le valutazioni effettuate non hanno condotto all'individuazione di potenziali impatti critici, intesi come effetti di elevata rilevanza sulle matrici ambientali considerate e sulla salute pubblica. Viceversa, le analisi hanno consentito di rilevare la sostanziale coerenza e compatibilità tra i contenuti della Variante puntuale ed il sistema ambientale e paesaggistico del territorio comunale e le previsioni di uso del PRG vigente.

Ad ulteriore conferma di quanto affermato e al termine dell'indagine di screening possono essere tratte le seguenti conclusioni:

- a) È individuato un impatto sulla "Risorsa Suolo" costituito dal nuovo consumo di suolo destinato all'insediamento dei nuovi edifici costituenti il Nuovo Polo scolastico ed alle aree di pertinenza (accesso, parcheggi ecc.), ma da ritenere "trascurabile" o "compensato" rapportato all'area a verde e aree permeabili progettate.
- b) La trasformazione urbanistica prevista dalla Variante puntuale comporta sì un incremento della percentuale di suolo attualmente consumato a livello comunale, ma l'area di intervento è tuttavia pressoché incolta e già dotata di capacità edificatoria come "Zona per attrezzature e l'istruzione secondaria - I" assegnata dal PRG vigente. Sono state previste specifiche azioni mitigative per la sostenibilità dell'intervento, finalizzate a contenere l'inquinamento atmosferico, acustico e luminoso, a ridurre il fabbisogno idrico ed energetico, a garantire un efficace inserimento nel contesto paesaggistico, nonché a perseguire l'invarianza idraulica mantenendo permeabile gran parte del lotto di intervento e provvedendo alla corretta regimentazione delle acque meteoriche.
- c) Per tutte le altre risorse all'interno del presente documento (come nel caso dell'attività cantieristica) sono presenti prescrizioni in grado di garantire la sostenibilità dell'intervento e di valutare gli impatti come "trascurabili" o "compensati".
- d) Nell'analisi costi-benefici del processo valutativo devono essere considerate anche due risorse per le quali la valutazione ha dato esito positivo: la "Risorsa Socio-culturale", con particolare riferimento alla realizzazione di una nuova e moderna struttura scolastica; la "Risorsa Infrastrutture-Sicurezza stradale", con particolare riferimento al nuovo tratto stradale previsto con Accordo di Programma, resosi necessario dalla inadeguata larghezza della attuale sede stradale e dall'entità del traffico che la attraversa che provoca numerosi episodi di congestionamento della circolazione e frequenti sinistri, legati anche ai soventi danneggiamenti dei cantieri per la ricostruzione post sisma da parte del traffico pesante circolante, migliorando al contempo, anche in riferimento alla risorsa "Qualità vita-urbana" in quanto con l'attuazione dell'Accordo di Programma sarà decongestionata la viabilità e, con la Variante puntuale del PRG vigente con la localizzazione del Nuovo Polo scolastico, migliorerà la qualità della vita urbana locale e scolastica.

Valutato tutto quanto sopra illustrato, si può riassumere nelle seguenti sintesi valutative:

- La maggior parte degli impatti previsti ha entità minima o trascurabile o comunque riconducibile all'uso previsto dal PRG vigente per detta area, già prevista con destinazione ad Istruzione secondaria;
- Su due specifiche risorse l'impatto è stato valutato come "positivo"; si tratta di una delle due risorse in funzione della quale si è reso indispensabile realizzare la presente Variante puntuale al PRG per la realizzazione del Nuovo Polo scolastico e la conseguente altra risorsa legata alla nuova viabilità prevista dall'Accordo di Programma: "Risorsa socio-culturale" e "Risorsa Infrastrutture-Sicurezza stradale";
- L'occupazione di suolo previsto è di modesta entità (circa 4627 mq di ingombro dei nuovi edifici che compongono il Polo scolastico (infanzia, primaria, secondaria, mensa e palestra) ed in circa 1.635 mq per parcheggi pertinenziali dotati di pavimentazione drenante) su un'area di intervento di 20.752 mq; uso aree esterne con percorsi in terra battuta stabilizzata con salvaguardia di parte delle alberature esistenti e riposizionamento delle stesse, laddove possibile;
- La Variante puntuale al PRG vigente prevede solo il Nuovo Polo scolastico.

È possibile concludere che le modificazioni prefigurate dalla Variante puntuale sono minime rispetto al PRG vigente, che prevedeva per tale area “Zona per attrezzature e l'istruzione secondaria - I” e che con la variante si trasforma in “Zona per servizi pubblici”; che gli impatti analizzati sono trascurabili e non risultano significativi in relazione alla probabilità, durata, frequenza e reversibilità in considerazione dell'entità degli stessi; che gli impatti residui possono essere rispettivamente mitigati con specifiche azioni mitigatrici e progettuali; pertanto, si propone l'esclusione dalle successive fasi della procedura di VAS.