

COMUNE DI ANCONA
Area Urbanistica
Settore Pianificazione Urbanistica Attuativa

VARIANTE PEEP

APL 31_A2 - ASPIO

Assessore:	Arch. Paolo PASQUINI
Direttore d'Area:	Ing. Sauro MOGLIE
Dirigente del Settore:	Arch. Daniele MARTELLI (Responsabile del Procedimento)
Coordinatore:	Arch. Daniele MARTELLI
Progettisti:	Arch. Daniele MARTELLI Ing. Tommaso PIEMONTESE
Collaboratori:	Geom. Stefano GOVERNATORI Geom. Roberto BARBOTTI Geom. Roberto MORESCHI

Elaborato **9**

Relazione di sostenibilità ambientale (L.R. 14/08 art.5)

Data: Ottobre 2010

Adottato con D.C.C. n. 87 del 31.05.2010

APPROVAZIONE

VARIANTE PEEP dell'APL 31_A2 – ASPIO

RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

(ai sensi di L.R. 14/2008 art. 5 "Sostenibilità ambientale negli strumenti urbanistici")

A. ANALISI DEI FATTORI AMBIENTALI NATURALI E DEI FATTORI CLIMATICI

Fattori ambientali e naturali (suolo, sottosuolo, risorse idriche, vegetazione)

L'area definita dal perimetro dell'APL31-A2 è localizzata nelle adiacenze dell'agglomerato dell'Aspio e sviluppa una superficie complessiva di mq 12.000 di cui mq 4.887 per costituire superficie territoriale del P.E.E.P..

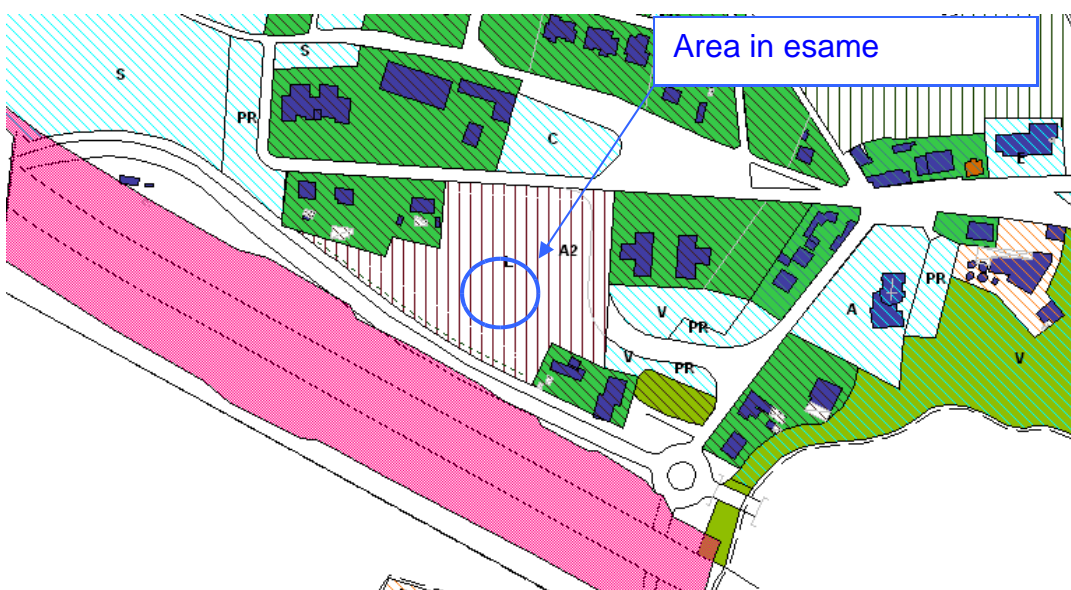
Confina a Nord con la strada provinciale n°2 Sirolo-Senigallia, a Sud con l'autostrada A-14, ad Est ed Ovest con proprietà private

La St destinata al PEEP è caratterizzata da un andamento pressoché pianeggiante.

L'attuale destinazione d'uso agricola ne ha consentito il mantenimento delle funzioni ambientali primarie.



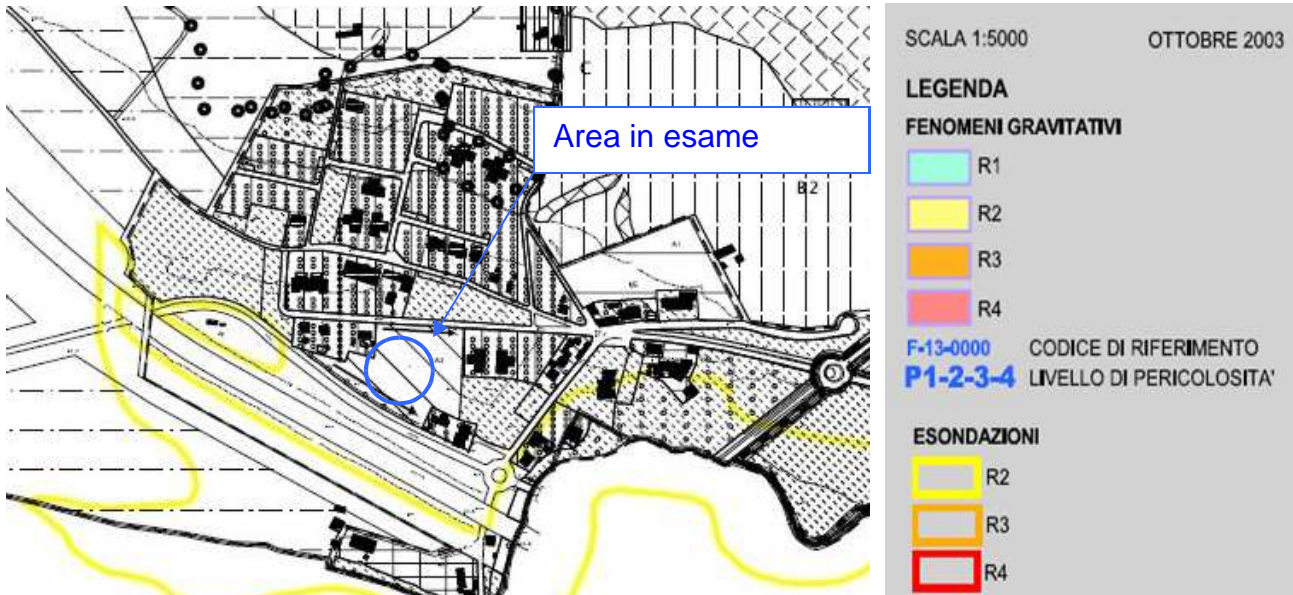
Aerofoto dell'area dell'Apl31 A2 dell'Aspio



Stralcio PRG dell'area dell'Apl31 A2 dell'Aspio

Obiettivi di sostenibilità ambientale degli strumenti urbanistici-territoriali sovracomunali

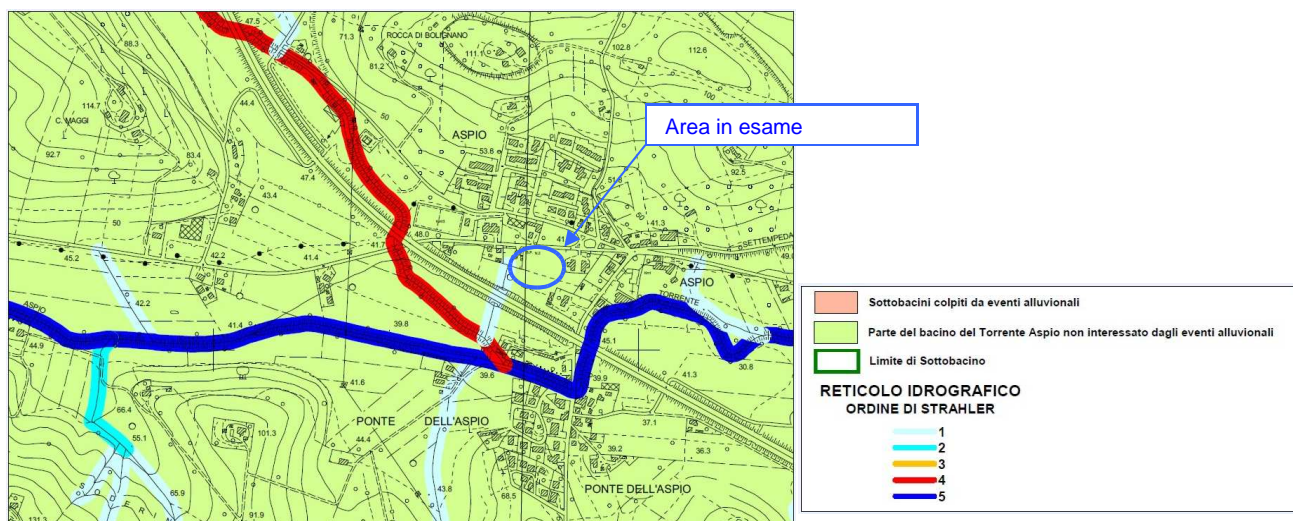
Il PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), che persegue la tutela del territorio e la prevenzione dei rischi connessi alle criticità idrogeologiche, non rileva per l'area APL 31 A2 nessun fenomeno gravitativo e nessun grado di pericolosità.



Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il PS 2006 (Piano Straordinario dei bacini idrografici colpiti dagli eventi alluvionali del 16-26 settembre 2006), approvato con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorita' di Bacino Regionale delle Marche n. 47 del 08/04/2008 ed entrato in salvaguardia il 24 aprile 2008 con pubblicazione sul BUR Marche n.41, perimetra le aree a rischio idrogeologico interessate dalle alluvioni del settembre 2006 ed istituisce, per il reticolo idrografico corrispondente, delle fasce fluviali di tutela integrale (fasce di rispetto).

Il Piano PEEP APL31-A2 è interessato da un'asta fluviale di classe 3, ai sensi dell'art. 3 delle Misure di Salvaguardia, corrispondente ad una fascia di rispetto di mt. 10 dalla sponda o dal piede dell'argine.



PS 2006 (Piano Straordinario dei bacini idrografici colpiti dagli eventi alluvionali del 16-26 settembre 2006)

Fattori climatici

La frazione dell'ASPIO presenta caratteristiche climatiche che si allineano alla media della città di Ancona, di transizione tra il clima dell'alto versante Adriatico e il clima mediterraneo. La città di Ancona rientra nella classificazione climatica di zona D, 1688 GR/G.

In base alla media trentennale di riferimento (1961-1990) per l'[Organizzazione Mondiale della Meteorologia](#), la [temperatura](#) media del mese più freddo, [gennaio](#), si attesta a +4,7 °C; quella del mese più caldo, [luglio](#), è di +22,2 °C. Nel medesimo trentennio, la temperatura minima assoluta ha toccato i -15,4 °C nel [gennaio 1967](#) (media delle minime assolute annue di -7,5 °C), mentre la massima assoluta ha fatto registrare i +40,5 °C nel [luglio 1983](#) (media delle massime assolute annue di +35,3 °C).

Le [precipitazioni](#) medie annue si attestano a 777 mm, distribuite mediamente in 90 giorni, e presentano minimi relativi in [inverno](#), [primavera](#) e ad inizio [estate](#), mentre il picco massimo, poco accentuati, si concentra tra la tarda [estate](#) e l'[autunno](#).

La [nuvolosità](#) media annua si attesta a 4,1 okta giornalieri, con minimo in luglio di 2,2 okta giornalieri e massimo di 5,4 okta giornalieri a [gennaio](#).

L'[umidità relativa](#) media annua fa registrare il valore di 76,5% con minimi di 70% a [luglio](#) e ad [agosto](#) e massimi di 82% a [dicembre](#) e a [gennaio](#).

L'[eliofania](#) assoluta media annua si attesta a 6,1 ore giornaliere, con massimo a [luglio](#) di 10,1 ore giornaliere e minimo di 2,4 ore giornaliere a [dicembre](#).

La [pressione atmosferica](#) media annua normalizzata al [livello del mare](#) è di 1015,7 hPa, con massimi di 1018 hPa ad [ottobre](#) e a [novembre](#) e minimo di 1013 hPa ad [aprile](#).

Il [vento](#) presenta una velocità media annua di 3,5 m/s, con minimo di 3,3 m/s a [settembre](#) e massimi di 3,9 m/s a [marzo](#) e ad [aprile](#); le direzioni prevalenti sono di [maestrale](#) tra [novembre](#) e [febbraio](#), di [tramontana](#) a [marzo](#) e ad [ottobre](#), di [grecale](#) tra [aprile](#) e [settembre](#)

ANCONA FALCONARA (1961-1990)	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	8,5	10,1	13,4	16,9	21,6	25,1	28,0	27,6	24,4	19,5	14,0	10,1	9,6	17,3	26,9	19,3	18,3
T. min. media (°C)	0,8	1,9	3,7	6,5	10,5	14,2	16,4	16,6	13,9	9,8	5,6	2,3	1,7	6,9	15,7	9,8	8,5
T. max. assoluta (°C)	22,3 (1979)	20,6 (1990)	24,6 (1990)	27,4 (1982)	31,1 (1983)	36,4 (1961)	40,5 (1983)	37,6 (1982)	36,0 (1982)	28,0 (1961)	26,9 (1983)	23,0 (1989)	23	31,1	40,5	36	40,5
T. min. assoluta (°C)	-15,4 (1967)	-13,2 (1983)	-4,6 (1971)	-2,1 (1970)	0,0 (1970)	6,0 (1982)	8,6 (1971)	9,1 (1989)	4,7 (1971)	0,1 (1971)	-5,3 (1973)	-8,0 (1962)	-15,4	-4,6	6	-5,3	-15,4
Nuvolosità (okta al giorno)	5,4	5,3	4,6	4,5	4,1	3,5	2,2	2,6	3,0	3,8	5,0	5,3	5,3	4,4	2,8	3,9	4,1
Precipitazioni (mm)	51,3	53,3	68,4	54,4	60,0	55,4	52,1	83,6	73,4	72,0	79,5	73,6	178,2	182,8	191,1	224,9	777
Giorni di pioggia (≥ 1 mm)	8	8	9	8	7	6	5	7	7	7	9	9	25	24	18	23	90
Umidità relativa (%)	82	81	76	75	74	71	70	70	75	79	83	82	81,7	75	70,3	79	76,5
Eliofania assoluta (ore al giorno)	2,9	3,4	5,1	5,9	8,2	9,1	10,1	10,0	7,9	5,0	2,8	2,4	2,9	6,4	9,7	5,2	6,1
Radiazione solare globale media (decimi di MJ/mq)	447	774	1.236	1.794	2.290	2.469	2.592	2.217	1.661	1.060	564	402	541	1.773,3	2.426	1.095	1.458,8
Pressione a 0 metri s.l.m. (hPa)	1.016	1.016	1.014	1.013	1.014	1.015	1.015	1.015	1.017	1.018	1.018	1.017	1.016,3	1.013,7	1.015	1.017,7	1.015,7
Vento (direzione-m/s)	NW 3,5	NW 3,7	N 3,9	NE 3,9	NE 3,4	NE 3,5	NE 3,4	NE 3,4	NE 3,3	N 3,4	NW 3,4	NW 3,7	3,6	3,7	3,4	3,4	3,5

Tabella della Temperature media (da Wikipedia "Stazione Meteorologica di Ancona Falconara")

B. ANALISI DELLE RISORSE AMBIENTALI, IDRICHE ED ENERGETICHE CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'USO DELLE FONTI RINNOVABILI

Il nuovo insediamento previsto nell'APL31 A2 va ad inserirsi in un'area già urbanizzata, e comunque destinata ad urbanizzazione dal PRG vigente.

L'insediamento è stato concepito perseguendo criteri di **edilizia sostenibile** tenuto conto le disposizioni della L.R. 14 del 17 giugno 2008, soddisfacendo prioritariamente i seguenti requisiti:

- **compatibilità ambientale e sviluppo sostenibile.**
- **efficienza energetica** atta a minimizzare i consumi di energia.

Compatibilità ambientale e sviluppo sostenibile

La organizzazione di strade, percorsi di collegamento e aree pubbliche sia a Verde che a Parcheggio, prevede relazioni con le aree circostanti, secondo criteri di compatibilità ambientale, mentre le modifiche che il futuro insediamento complessivamente introduce non alterano e non incidono in modo significativo sui carichi veicolari e sulla domanda di mobilità previsti nella zona.

Il progetto per l'area P.E.E.P. prevede la costituzione di un **sistema verde** che riqualifica, sia sotto il profilo vegetazionale che per le modalità di fruizione, l'area centrale dell'intera APL.

Inoltre, per integrare ulteriormente l'insediamento nel verde e di alterare al minimo l'ecosistema ambientale esistente l'intervento in variante del PEEP propone, di limitare al massimo le superfici impermeabilizzate e di rispettare e valorizzare le indicazioni di tutela relative al fosso minore (l'asta fluviale di classe 3 del PS2006), mantenendo ad adeguata distanza gli edifici.



Planovolumetrico della Variante del PEEP dell'APL31 A2 dell'ASPIO

Efficienza energetica

IL PEEP inoltre fornisce suggerimenti tipologici per edifici ad alta **prestazione ed efficienza energetica**, da ottenere principalmente attraverso la *solarizzazione passiva* dell'edificio stesso, e l'uso di *fonti di energia rinnovabile*.

La disposizione degli edifici, la loro articolazione volumetrica, anche i caratteri architettonici specifici, il taglio e la disposizione degli alloggi devono essere in modo da ottimizzare il rapporto degli ambienti con il soleggiamento e la ventilazione naturale. Gli edifici devono essere impostati ricercando l'orientamento verso Sud dei lati lunghi, sui quali si affacciano gli ambienti giorno, che si aprono su questo lato con ampie vetrate filtrate da balconi, i quali opportunamente aggettanti e schermati sono *un dispositivo di regolazione solare*.

Per quanto riguarda l'uso di sistemi a fonti energetiche rinnovabili gli edifici devono essere dotati di un sistema di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria e possibile integrazione al riscaldamento, e di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica.

C. FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALE ARTIFICIALE

Fattore acustico

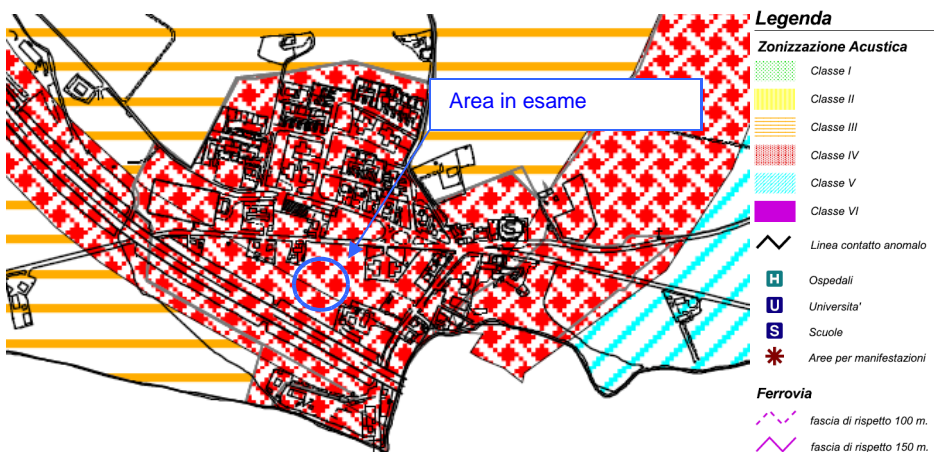
Il Comune di Ancona ha redatto ai sensi della Legge dello Stato n. 447/1995, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", il Piano di Classificazione Acustica, con il quale si pone alla base della riduzione del danno ambientale conseguente all'inquinamento urbano da rumore, la redazione e l'attuazione di piani di risanamento acustico, ed approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 54 del 24.05.2005.

La definizione degli obiettivi di prevenzione, la individuazione delle aree da bonificare e la scelta delle azioni di risanamento hanno richiesto una accurata caratterizzazione (mappatura) della situazione acustica esistente e la conseguente suddivisione previsionale in zone acusticamente omogenee (piano di classificazione acustica) del territorio comunale, così come previsto dai già citati DPCM 91 e dalla Legge quadro 447/95.

La mappatura acustica del territorio del Comune di Ancona, realizzata mediante una vasta campagna di misure effettuata dal Dipartimento di Energetica della Università Politecnica delle Marche, è stata effettuata assumendo la sezione di censimento ISTAT come unità territoriale minima.

A seguire sono state individuate zone, generalmente costituite da una o più sezioni di censimento, acusticamente omogenee dal punto di vista delle destinazioni d'uso e delle attività e sorgenti acustiche in esse presenti. Alle aree del territorio comunale ricomprese in ciascuna zona acusticamente omogenea è stata assegnata una determinata classe acustica, secondo la localizzazione e Valori Limite assoluti di Immissione diurna e notturna.

Il PEEP dell'APL31 A2 dell'Aspio ricade nella classe IV "Aree di intensa attività umana".



Piano di Classificazione Acustica del territorio del Comune di Ancona (approvato con Delibera del C.C. n. 54 del 24.05.05)

Fattore geologico ed idrogeologico

Il Rapporto geologico condotto per la Variante del PEEP dell'APL31 A2 dell'Aspio, oltre a confermare gli interventi e le prescrizioni impartite nella relazione geologica allegata al PEEP già approvato e di seguito riportate, rileva che nell'area, durante le intense piogge, la falda

idrica può risalire alla superficie topografica, (attuale piano di campagna), con conseguenti fenomeni di impaludamento e stagnazione.

L'indagine geologica condotta per il PEEP dell'APL31 A2 dell'Aspio, prevede i seguenti interventi e prescrizioni:

- predisporre fondazioni su pali battuti o in alternativa fondazioni superficiali del tipo a platea;
- rialzare il piano d'imposta degli edifici di almeno 80 cm, e per i riporti utilizzare materiale drenante a granulometria medio-grossolana (sabbie e pietrisco) ben compattato e scevro da sostanze organiche;
- prevedere per la rete viaria opere di convogliamento e smaltimento delle acque superficiali, onde consentire un adeguato drenaggio.

Parallelamente al perimetro Sud dell'APL 31-A2, ad una distanza di circa 160 m, scorre il Fosso delle Piantate, tributario del corso d'acqua "Aspio"; a circa 100 m dal perimetro Est scorre il corso d'acqua "Aspio".

Il PPAR individua tale corso d'acqua "Aspio" come di II classe, ed è iscritto negli elenchi di cui al R.D. n.1775/1933, con ambito di tutela permanente pari a 50 m ed ambito di tutela provvisorio pari a 135 m.

Inoltre, come già accennato precedentemente, l'area su cui insiste il Piano PEEP dell'APL31-A2 è interessata da un'asta fluviale di classe 3, ai sensi dell'art. 3 delle Misure di Salvaguardia del PS2006, corrispondente ad una fascia di rispetto di mt. 10 dalla sponda o dal piede dell'argine.

La variante al PEEP dell'APL31 A2 dell'Aspio si è resa necessaria al fine di recepire la suddetta fascia di rispetto di 10 m, istituita dal PS2006; pertanto con la proposta di variante si modifica esclusivamente l'area di sedime dell'edificato e conseguentemente la soluzione planovolumetrica, fermo restando la capacità insediativa e gli standard urbanistici.

In conclusione le funzioni ed i maggiori fattori ambientali che risultano interessare l'APL31 A2 dell'Aspio, sono rappresentate da due ordini di criticità.

Il primo ordine è determinato in gran parte dalla localizzazione al margine Sud di un asse di grande traffico: l'autostrada A14 e a Nord dalla strada provinciale n°2 Sirolo-Senigallia.

Le modifiche che il futuro insediamento previsto per l'APL31 A2 dell'Aspio introduce complessivamente (circa 20 alloggi del Piano PEEP e 18 alloggi del Piano di Lottizzazione) non incidono in modo significativo sui carichi veicolari e sulla domanda di mobilità previsti nella zona.

Inoltre, al fine di mitigare la criticità dovuta all'inquinamento acustico prodotto prevalentemente dall'autostrada A14, il PEEP dell'APL31 A2 dell'Aspio prescrive una fascia di alberi ad alto fusto, lungo tutto il confine verso l'autostrada, con l'intento di costituire una barriera acustica atta ad attenuare l'inquinamento acustico determinato dal traffico motorizzato.

Il secondo ordine, di natura idrogeologico, è determinato da un lato dalla possibilità di risalita della falda idrica alla superficie topografica (attuale piano di campagna), con conseguenti fenomeni di impaludamento e stagnazione, e dall'altro dalla presenza nelle vicinanze del PEEP dell'APL31 A2 di una area soggetta ad esondazione, perimetrata dal PAI e classificata R2.

Al riguardo, al fine di mitigare tali criticità di natura idrogeologiche, il PEEP dell'APL31 A2 dell'Aspio prescrive di rialzare il piano d'imposta degli edifici di almeno 80 cm dal piano campagna.