COMUNE DI BORGIO VEREZZI

PROVINCIA DI SAVONA

STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO (SUA) VIA TRENTO E TRIESTE / VIA CESARE BATTISTI / PIAZZA MARCONI

RAPPORTO AMBIENTALE

(L.R. 32/2012)

Proponente:
Blau Borgio S.r.L.
Via Fantoli 6/15 Milano

Dicembre 2014

Dott. Eugenio Piovano

Arch. Egizia Gasparini

Sommario

1 Introduzione 3
2 Risorse idriche 3
3 Depurazione 4
4 Urbanistica e paesaggio 7
5 Aspetti idrogeologici 16
6 Aspetti naturalistici 17
7 Conclusioni 17
Allegati 18

Contributi specialistici:

Arch. Luciano Campagnolo, aspetti urbanistici e di pianificazione
Dott. Flavio Saglietto, aspetti geologici, geotecnici e sismici
Dott. Roberto Tranquilli, aspetti agronomici e forestali

1 Introduzione

In data 12 maggio 2014 è stata avviata la procedura di VAS relativa al progetto SUA delle sottozone B1ter, B1quater, BT bis in variante al PRG del comune di Borgio Verezzi (SV). A tale fine è stato presentato, contestualmente al progetto di variante il Rapporto preliminare per la fase di scoping.

In data 30 giugno 2014 è avvenuta la presentazione del progetto ai soggetti competenti in materia ambientale convocati nell'ambito della procedura stessa; gli esiti della fase di consultazione sono stati trasmessi al Proponente in data 30 luglio 2014.

Sulla base delle indicazioni e prescrizioni fornite, il progetto è stato ulteriormente modificato; i nuovi elaborati progettuali sono presentati contestualmente al presente Rapporto Ambientale che risponde puntualmente ai contenuti della relazione istruttoria nonché agli aspetti trattati nella citata riunione del 30 giugno. Il documento concerne pertanto essenzialmente gli argomenti individuati come meritevoli di approfondimento in sede di scoping.

In particolare, nel presente documento sono approfonditi gli aspetti relativi a:

- Gestione delle risorse idriche,
- Aspetti urbanistici e paesaggistici,
- Aspetti idrogeologici,
- Aspetti naturalistici.

Per quanto riguarda l'eventuale monitoraggio, in considerazione della tipologia dell'intervento, che è di tipo puntuale e non interferisce significativamente con matrici ambientali potenzialmente impattate, non si ritiene di formulare alcuna proposta in merito, rimettendo la valutazione all'Autorità competente.

2 Risorse idriche

Gli aspetti legati alla capacità di depurazione e all'approvvigionamento idrico sono stati affrontati, chiedendo ai gestori dei rispettivi servizi la pertinente valutazione di ammissibilità dell'insediamento programmato nei confronti della disponibilità della risorsa.

Come ci si poteva aspettare, stante il molto modesto carico insediativo programmato, che nella versione rimodulata si riduce ulteriormente (massimo 39 nuovi abitanti), l'esito delle valutazioni è stato il seguente:

a) la Servizi ambientali Spa, con nota del 30 settembre 2014, ritiene, per quanto riguarda la capacità di depurazione, che il nuovo insediamento "*non possa influenzare in alcun modo le portate in gioco che si riferiscono a un comprensorio vasto e densamente abitato*";
b) il Comune di Borgio Verezzi, che gestisce il servizio idrico, con nota del 3 novembre 2014 esprime parere preliminare favorevole alla richiesta di fornitura idrica per gli edifici oggetto di intervento.

Vengono allegate al presente documento entrambe le note.

3 Depurazione

In ottemperanza alle richieste della Regione Liguria del 30 luglio 2014 n. rif. X065, sono stati approfonditi gli aspetti relativi alla depurazione.

I reflui urbani del comune di Borgio Verezzi sono attualmente trattati in un impianto di depuratore comunale, oggetto negli anni scorsi di un consistente intervento di manutenzione straordinaria per renderlo adeguato ai carichi inquinanti in ingresso.

Tenuto conto del cronoprogramma previsto per l'intervento in esame, non si è fatto riferimento alla situazione in essere, ma a quella a regime in cui è previsto il collettamento dei reflui urbani al depuratore di Borghetto Santo Spirito.

La D.G.R. n. 31/2013 "*Linee programmatiche regionali per il sistema depurativo nel ponente savonese. Ipotesi di soluzioni progettuali",* ha infatti approvato uno schema depurativo che prevede il conferimento dei reflui provenienti dal bacino comprendente i Comuni di Andora, Testico e Stellanello nel depuratore di Imperia e la verifica di fattibilità del potenziamento del depuratore di Borghetto S. Spirito al fine di consentire il trattamento dei reflui provenienti dalla piana di Albenga, da Alassio e da Laigueglia.

Per l'ATO Savonese la deliberazione di cui sopra comporta l'adeguamento del Piano d'Ambito che dovrà:

- stralciare gli interventi previsti nei comuni di Andora, Testico e Stellanello;
- rivedere gli interventi su impianti e collettamento in funzione del collegamento al depuratore di Borghetto S. Spirito di tutto il territorio ubicato a levante del comune di Laigueglia, non ancora allacciato.

Allo scopo di verificare la fattibilità tecnica dello schema di cui sopra, la Regione ha affidato a Filse nello stesso anno uno studio che comprendeva un particolare approfondimento della parte relativa all'impianto di depurazione di Borghetto S. Spirito.

Al fine di procedere ad una valutazione della potenzialità teorica dell'impianto nel suo assetto a regime, lo studio in questione ha approfondito in maniera puntuale il dato relativo alla popolazione servita in termini di abitanti equivalenti (residenti e fluttuanti) anche tenendo in considerazione eventuali incrementi futuri.

Tale valutazione è stata condotta sulla situazione in essere (per l'impianto in questione è già stato approvato un ampliamento tale da soddisfare i fabbisogni depurativi, tra gli altri, anche del Comune di Borgio Verezzi).

I dati disponibili utilizzati per effettuare tale stima sono stati i seguenti:

- abitanti residenti a fine 2012 (fonte: ISTAT dicembre 2012);
- abitanti fluttuanti al 2000 (come risultanti dal Piano d'Ambito vigente).

Nella Tabella 1, tratta dallo studio Filse, sono riportati i dati in forma numerica. A titolo di confronto sono riportati anche idati ISTAT del 2001 (riportati nel Piano d'Ambito) da cui si evince che nell'ultimo decennio vi è stato un aumento complessivo della popolazione pari a circa il 7,6%.

Tabella 1

Comuni	RESIDENTI	RESIDENTI	FLUTTUANTI
	Piano d'Ambito (ISTAT 2001)	ISTAT 2012	Piano d'Ambito (Prov. 2000)
Balestrino	535	607	492
Boissano	2.061	2.424	455
Borghetto Santo Spirito	5.075	5.130	32.653
Loano	10.567	11.521	33.304
Toirano	2.089	2.650	1.763
Tovo San Giacomo	2.165	2.483	734
Pietra Ligure (1/3)	2.864	2.961	11.830
Borgio Verezzi	2.095	2.320	5.726
Pietra Ligure (2/3)	5.727	5.921	23.660
Giustenice	895	943	197
Magliolo	709	922	667
Ceriale	5.277	5.807	24.130
Alassio	10.449	11.004	27.369
Albenga	22.690	23.568	7.003
Arnasco	563	624	189
Casanova Lerrone	766	739	422
Castelbianco	287	322	83
Castelvecchio di Rocca Barbena	194	169	92
Cisano sul Neva	1.568	1.968	568
Erli	244	260	128
Garlenda	957	1.213	1.520
Laigueglia	2.173	1.789	13.074
Nasino	224	216	113
Onzo	223	235	99
Ortovero	1.090	1.585	126
Vendone	431	397	159
Villanova d'Albenga	1.991	2.540	988
Zuccarello	289	319	92
Totale	**84.198**	**90.637**	**187.636**
	Aumento (2001-2012) -->	7,6%	

Nella tabella, su sfondo giallino sono individuati i comuni già allacciati, su sfondo bianco quelli in via di allaccio sulla base del potenziamento già approvato, in grigio gli ulteriori comuni (sub ambito albenganese) oggetto dello studio.

Sulla base dei dati riportati sopra sono stati stimati gli abitanti serviti totali in condizioni normali (solo residenti) ed in condizioni di massima affluenza, durante le punte estive di luglio ed agosto (residenti + fluttuanti).

Mettendo in relazione il numero degli abitanti corrispondenti a ciascun periodo considerato e le portate affluenti all'impianto nello stesso periodo sono state calcolare le dotazioni idriche (l/ab.giorno) per ciascun abitante equivalente, che sono risultate le seguenti:

a) ***periodo autunnale – carico medio***

Abitanti serviti: *33.600 A.E.:*

Portata affluente all'impianto: *8.300 m3/giorno*

Dotazione idrica calcolata: *247 l/ab.giorno*

b) ***periodo di punta estiva***

Abitanti serviti: *140.000 A.E.:*

Portata affluente all'impianto: *17.500 m3/giorno*

Dotazione idrica calcolata: *125 l/ab.giorno*

La valutazione dell'entità dell'ampliamento dell'impianto si è basata sugli abitanti equivalenti riportati nella tabella 2 (anch'essa tratta dallo Studio di fattibilità citato).

Gli abitanti in questione sono stati opportunamente incrementati di un fattore pari al 15% per tenere conto di un possibile incremento della popolazione durante la vita dell'impianto.

Tabella 2

Comuni	RESIDENTI	FLUTTUANTI
	Attuale +15%	Attuale +15%
Balestrino	698	566
Boissano	2.788	523
Borghetto Santo Spirito	5.900	37.551
Giustenice	1.084	227
Loano	13.249	38.300
Magliolo	1.060	767
Toirano	3.048	2.027
Tovo San Giacomo	2.855	844
Borgio Verezzi	2.668	6.585
Pietra Ligure	10.214	40.814
Ceriale	6.678	27.750
Alassio	12.655	31.474
Albenga	27.103	8.053
Arnasco	718	217
Casanova Lerrone	850	485
Castelbianco	370	95
Castelvecchio di Rocca Barbena	194	106
Cisano sul Neva	2.263	653
Erli	299	147
Garlenda	1.395	1.748
Laigueglia	2.057	15.035
Nasino	248	130
Onzo	270	114
Ortovero	1.823	145
Vendone	457	183
Villanova d'Albenga	2.921	1.136
Zuccarello	367	106
Totale	104.233	215.781

Sulla base di tali dati sono stati determinati i fabbisogni depurativi in termini di carichi (idraulici e inquinanti) dell'assetto a regime ed è stata verificata la fattibilità della variante al Piano d'Ambito prevista dalla Regione.

La popolazione residente del comune di Borgio Verezzi al 31/12/2013 risultava pari a 2.284 abitanti (fonte: Servizi demografici Comune), quindi significativamente inferiore a quella considerata nello Studio Filse.

In particolare, il carico aggiuntivo derivante dalla realizzazione del presente intervento, fissato pari a massimo 39 abitanti equivalenti, risulta ricompreso non solo nella quota del 15% prevista per tener conto appunto dell'incremento della popolazione, ma addirittura nel dato di base.

La considerazione espressa nella lettera della Servizi Ambientali citata in premessa risulta pertanto del tutto confermata.

4 Urbanistica e paesaggio

Come detto in premessa, a seguito delle indicazioni contenute relazione istruttoria n. X065 del 23/7/2014, licenziata dalla Regione Liguria, Dipartimento Ambiente, Settore Valutazione di impatto ambientale, i progettisti incaricati hanno proceduto alla rimodulazione del progetto.

La rimodulazione, che non incide sui siti denominati B e C, consiste nella riduzione quantitativa delle previsioni accompagnata dalla diversa disposizione dei fabbricati nell'area di progetto.

In riferimento alla riduzione quantitativa, il progetto, da un lato, rinuncia alla realizzazione dell'autorimessa interrata in corrispondenza dello spiazzo utilizzato per la platea del dismesso cinema all'aperto e, dall'altro, porta il carico insediativo e l'ingombro volumetrico da 24 alloggi che sviluppano 4.123 m^3 a 16 alloggi per 2778 m^3.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, le case previste alla quota più elevata sono state abbassate di un piano e la loro impronta sul terreno è stata dimezzata, mentre la casa in linea programmata alla quota inferiore è stata sostituita da un blocco di entità equivalente a quello adiacente, spostando il residuo volume ad una quota ancora più bassa, occupando così parzialmente la platea del dismesso cinema. Nelle figure che seguono sono confrontate le planimetrie del progetto originario con quello rimodulato.



Progetto originario



Progetto rimodulato

La rinuncia alla realizzazione dell'autorimessa interrata consente inoltre di reperire i parcheggi pubblici alla quota di via Trento e Trieste, mediante la rimozione del terreno di riporto in corrispondenza della già citata platea del cinema, senza intaccare lo strato roccioso sottostante.

Oltre a ciò, è stato ridotto lo sviluppo della strada al servizio dei fabbricati e si è ottenuto un maggiore stacco rispetto alle edificazioni presenti sul lato sud-ovest, cioè quelle interposte tra l'area dell'ipotizzato intervento e il centro storico di Borgio.

La rimodulazione del progetto consente infine, variando le quote d'imposta degli edifici, di minimizzare gli scavi.

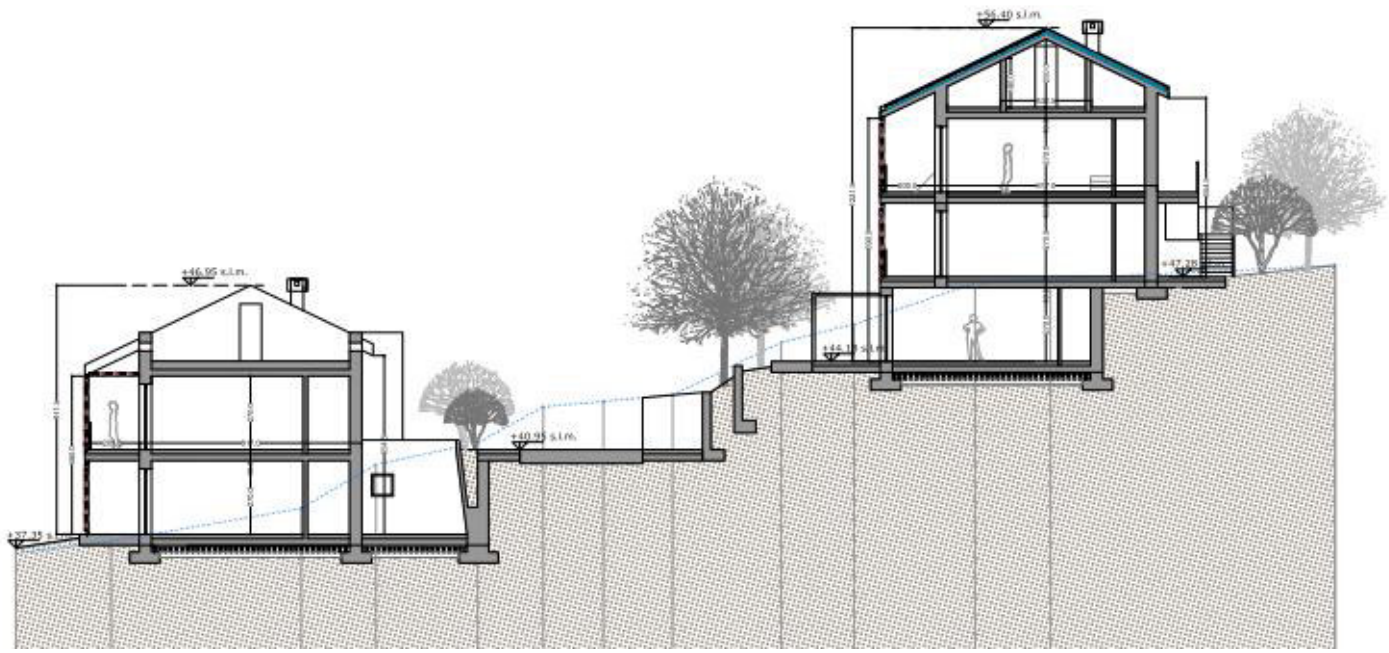
Le sezioni di seguito riportate, consentono di operare un confronto diretto tra le due soluzioni.



Progetto originario – Sez. AA



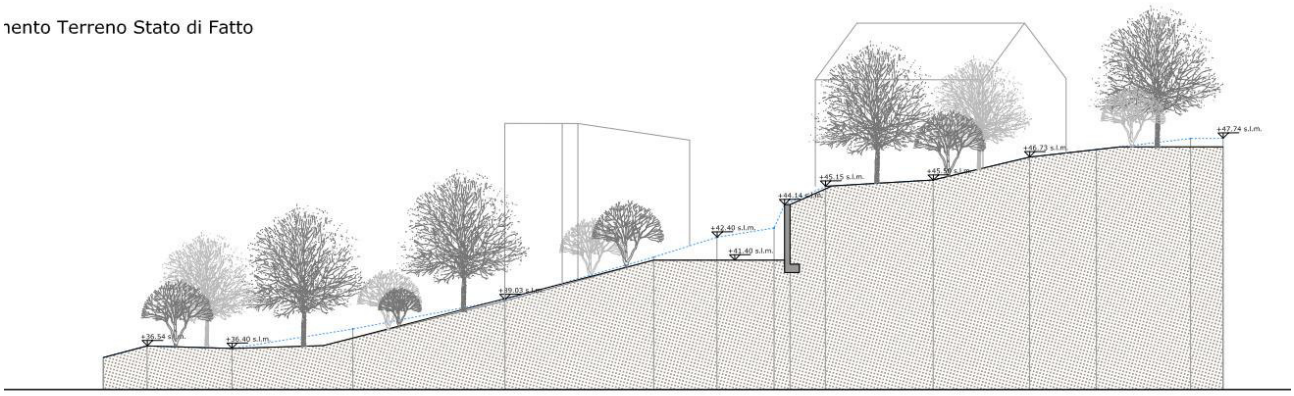
Progetto rimodulato – Sez. AA



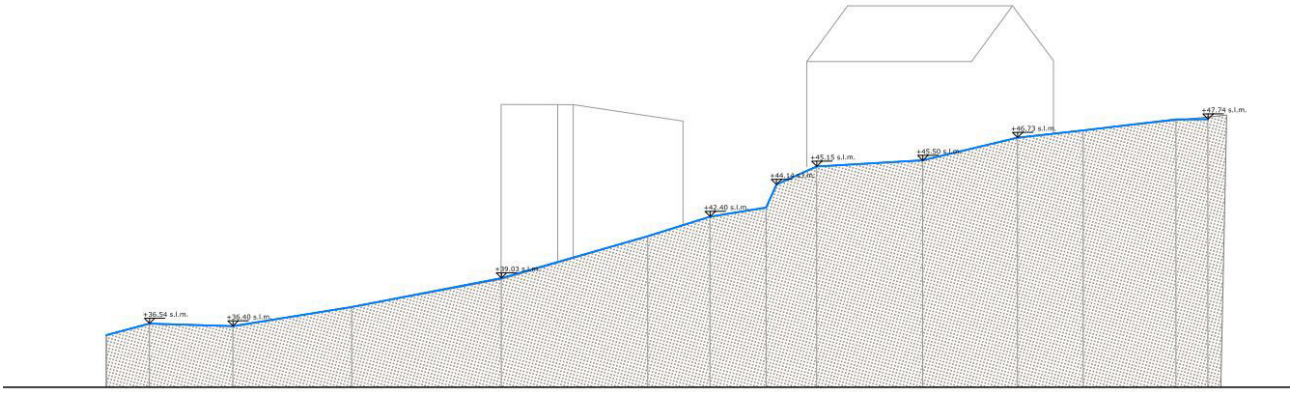
Progetto originario – Sez. BB



Progetto rimodulato – Sez. BB



Progetto originario – Sez. CC



Progetto rimodulato – Sez. CC

È evidente la notevole riduzione dell'incidenza sulla morfologia originaria del terreno.

Per quanto riguarda la tipologia edilizia, le case poste alle quote più basse sono state private delle coperture a falde, sostituite da tetti piani con pacchetto "verde" multistrato, mentre le case poste in alto, hanno mantenuto le falde del tetto ma sono state compattate (sia in altezza, sia in pianta) per assumere la richiesta fisionomia "a blocco tipo villa". L'esito della rimodulazione può essere agevolmente desunto dalle immagini fotorealistiche che seguono, messe a confronto a parità di punto di vista.



Progetto originario – vista da località Pasto



Progetto rimodulato – vista da località Pasto



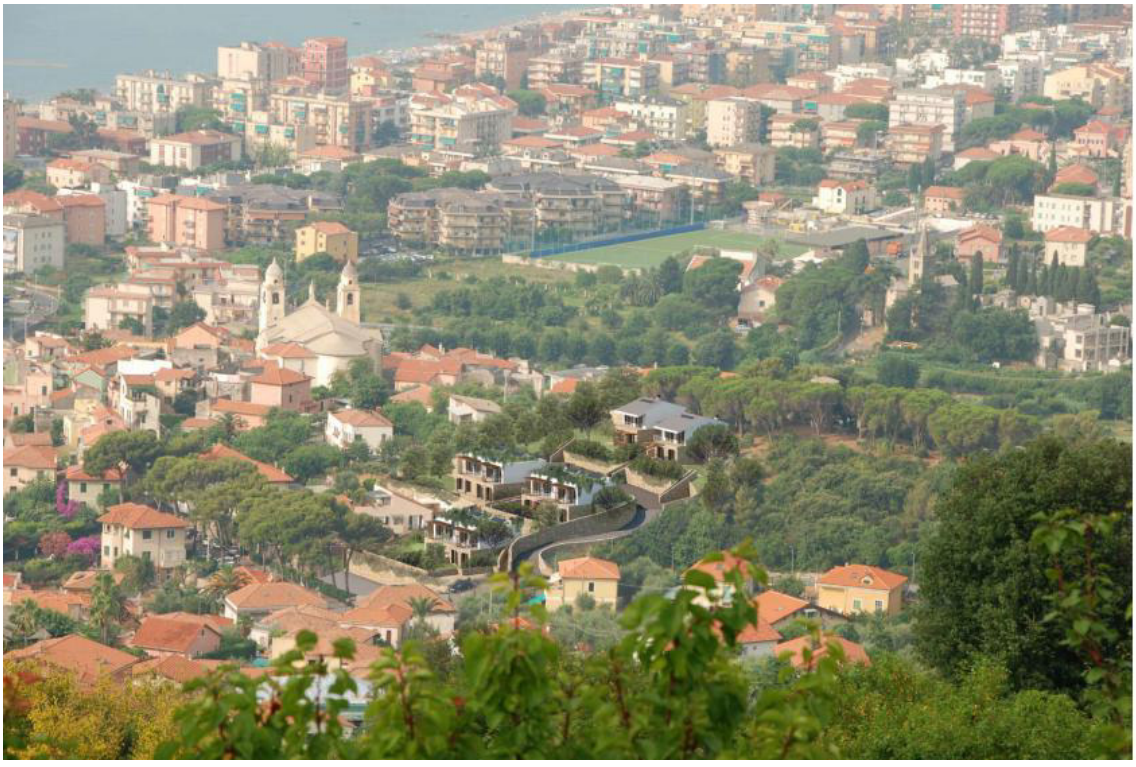
Progetto originario – vista da Verezzi, via Nazario Sauro



Progetto rimodulato – vista da Verezzi, via Nazario Sauro



Progetto originario – vista da Verezzi, via Roma



Progetto rimodulato – vista da Verezzi, via Roma

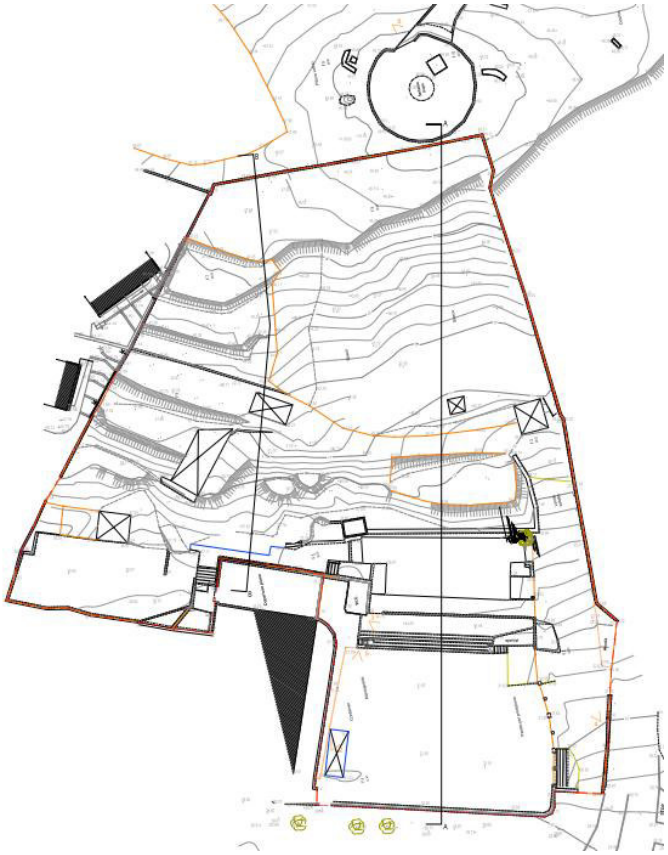
Peraltro, tutti i fotomontaggi basati sui punti di vista da Verezzi sono ottenuti con immagini molto ingrandite. Gli stessi fotomontaggi, se riprodotti al loro naturale fattore di scala, rendono l'insediamento di progetto, sia nella versione originaria, sia in quella rimodulata, del tutto indistinguibile nel contesto di riferimento.

Un esempio per tutti. Il fotomontaggio da via Roma nella effettiva scala si presenta così:



In riferimento poi alla necessità di operare su aree già attualmente trasformate/impermeabilizzate, si evidenzia che la rimodulazione operata impegna sostanzialmente le aree dove sono già presenti edificazioni, il tracciato stradale (asfaltato) di penetrazione e la platea del dismesso cinema (il cui strato superficiale è reso praticabile con un conglomerato cementizio grossolano).

Del resto il rilievo e la foto aerea di seguito riportate sono piuttosto eloquenti circa lo stato di urbanizzazione dell'area oggetto dell'ipotizzato intervento.

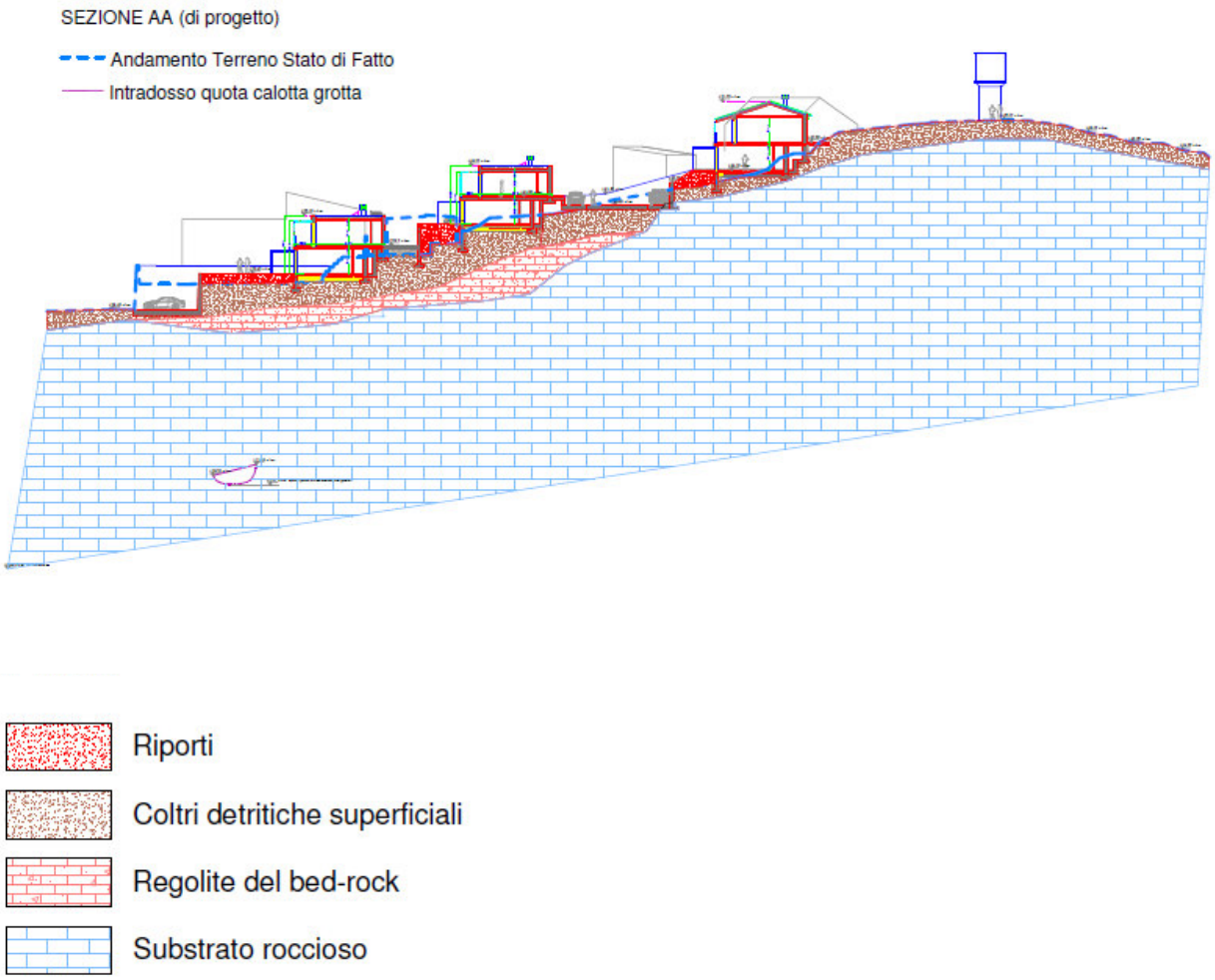




5 Aspetti idrogeologici

Gli aspetti idrogeologici sono diffusamente illustrati nella relazione geologica in allegato; di seguito se ne riportano, per comodità di lettura, gli elementi salienti.

Il progetto attuale prevede, rispetto al precedente, una significativa riduzione e rimodulazione degli sbancamenti nell'ambito considerato. Tale riduzione si concretizza in una minore interferenza con gli strati superficiali, nei quali peraltro non è stata rilevata alcuna presenza di "vuoti" che possano testimoniare la presenza di cavità superficiali aventi caratteristiche di una grotta.



La sezione sopra riportata rende visivamente il livello dell'interferenza diretta con il substrato carsico.

Le acque meteoriche che attualmente recapitano nell'area in questione scorrono superficialmente lungo il declivio (fatto oggi facilitato dalla presenza di tratti già impermeabilizzati) per scaricarsi a valle direttamente nella rete bianca esistente senza che si abbia un collegamento quantitativamente significativo con il carsismo ipogeo.

Nel progetto lo schema dei deflussi superficiali rimarrà sostanzialmente simile all'attuale e pertanto è da ritenere che l'interferenza, anche indiretta, con il complesso carsico ipogeo che caratterizza il sistema della grotta di Valdemino sia da considerarsi nulla o trascurabile.

6 Aspetti naturalistici

In questo paragrafo si riassumono i contenuti della relazione agronomica presente in allegato.

La rimodulazione del progetto ha permesso una sensibile riduzione dell'incidenza delle strutture a progetto sui suoli esistenti, tramite la contrazione del sedime complessivo dei fabbricati e della viabilità di penetrazione prevista nell'ambito dell'intervento.

L'accorciamento della viabilità di penetrazione ha permesso inoltre di non tagliare fisicamente in due il lotto, come previsto nel progetto iniziale, ma di lasciare una continuità della matrice verde tra la porzione inferiore e superiore dell'area.

La riduzione dei sedimi dei singoli corpi di fabbrica, la loro ridistribuzione e la rinuncia alla realizzazione dell'autorimessa interrata ha permesso altresì di definire spazi verdi organici non frammentari e separati tra loro, generando un incremento consistente della superficie delle aree verdi a progetto.

La possibilità di avere a disposizione giardini mediamente più estesi consente l'impiego di specie di grande sviluppo (di prima grandezza), che non andranno ad interferire con gli edifici anche nel tempo; potranno quindi essere impiegate specie come leccio, sughera, roverella, carrubo, falso pepe, pino d'Aleppo e palme che, abbinate al previsto prato polifita, mitigheranno l'intervento dal punto di vista ambientale, oltre che paesaggistico.

7 Conclusioni

La rimodulazione dell'intervento consente di rispondere alle richieste di carattere ambientale formulate nell'ambito della procedura di VAS.

Nelle norme tecniche di Attuazione dello S.U.A le tempistiche di realizzazione dell'intervento dovranno essere subordinate all'effettivo allaccio del nuovo insediamento al depuratore di Borghetto. In alternativa, conformemente a quanto previsto dalla L.R. 4/2012, i singoli insediamenti dovranno essere dotati di impianto di trattamento proprio.

Allegati

- Nota del Comune di Borgio Verezzi, prot. n. 9504 del 03.11.2014 (disponibilità risorsa idropotabile)
- Nota della servizi Ambientali Spa, prot. n. 1679 del 30.09.2014 (capacità del sistema depurativo)
- Nota relativa agli aspetti urbanistici e contrattuali
- Relazione idrogeologica integrativa
- Relazione agronomica integrativa
- Sintesi non tecnica