

ALLEGATO n. DE. OPERAZIONE CC
n. 4 del 17/02/2004

IL SEGRETARIO COMUNALE
DIRETTORE GENERALE
Dr.ssa Maria Teresa Grandi

COMUNE DI SALASSA



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
PIER LUCA ARIONE

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

REGIONE PIEMONTE
ASSESSORATO URBANISTICA
COPIA DEL DOCUMENTO
FIRMATO DAL DIRETTORE

IN DATA 18 DIC 2006
55 - 3576 -
APPROVATO DAL C. D. E. N.
URGENTE
ARCI. ANGIOLA MARINI



ALLEGATI GEOLOGICI E IDRAULICI

C1.1

INTEGRAZIONE ALLA RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

ELABORATO A SEGUITO DEI PARERI DEL GRUPPO INTERDISCIPLINARE
_PROCEDIMENTO N. 11/19.11/2002

Dott. Ing. GAMERRO PIER GIORGIO
Via Torino, 9 - Tel. 011/9898.034
10010 BARONE (TO)
Ordine Ingegneri Torino n. 4380
C.F. GMR PGR 55C29 A673E
Part. IVA 0384802004

PIOVANO INGEGNERI E GEOLOGI ASSOCIATI
DR. LUCA ARIONE - geologo



REGIONE PIEMONTE
ASSESSORATO URBANISTICA
18 MAR. 2004
3978/8

SETTEMBRE 2000
AGG.: MAGGIO 2002
AGG.: GENNAIO 2003

INDICE

1	<u>PREMESSA</u>	2
2	<u>INTEGRAZIONI ALLA CARTA GEOMORFOLOGICA</u>	2
3	<u>INTEGRAZIONI ALLA CARTA GEOIDROLOGICA E DELLE OPERE DI DIFESA IDRAULICHE</u>	2
4	<u>OPERE DI DIFESA IDRAULICA</u>	3
5	<u>STUDIO IDRAULICO RIO LEVESA</u>	3
6	<u>INTEGRAZIONI ALLA CARTA DI SINTESI</u>	3
7	<u>NOTE ILLUSTRATIVE ALLA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA</u>	4
7.1	<u>CLASSE 1</u>	4
7.2	<u>CLASSE 2</u>	5
7.2.1	<u>Classe 2a</u>	5
7.2.2	<u>Classe 2b</u>	5
7.3	<u>CLASSE 3A</u>	5
7.4	<u>CLASSE 3B2</u>	6
7.5	<u>CLASSE 3B4</u>	6

1 Premessa

Su specifico incarico dell'Amministrazione Comunale di Salassa sono stati eseguiti nel settembre 2000, con aggiornamento nel maggio 2002, gli studi geologici ed idraulici a supporto del progetto di nuovo P.R.G.C.. Le Direzioni Tecniche Regionali, nell'ambito del Gruppo Interdisciplinare per l'adeguamento dello strumento urbanistico comunale al P.A.I. secondo le procedure di cui alla D.G.R. 31-3749 del 6.8.2001, hanno richiesto alcuni approfondimenti ed adeguamenti del lavoro svolto, illustrati nel seguente rapporto.

2 Integrazioni alla Carta Geomorfologica

Sono state eseguite le seguenti integrazioni alla Carta Geomorfologica, dei Dissesti, della Dinamica Fluviale e del Reticolato Idrografico Minore a scala 1 : 5.000:

- 1) Sono stati riportati i limiti delle Fasce Fluviali così come indicato nella cartografia del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (DPCM 24.7.98).
- 2) In carta è indicato il limite relativo alle "Aree inondabili con acqua ad elevata energia" relativamente al T. Orco e al T. Gallenca. Si ricorda che tali aree corrispondono, come già riportato nella relazione geologico-tecnica del maggio 2002, a:
 - il territorio impostato sull'Unità Geomorfologica A, il quale costituisce una fascia che nel corso degli eventi di piena eccezionali contribuisce allo smaltimento delle portate dei T. Orco e Gallenca;
 - le aree, esterne alle precedenti, inserite in Fascia B dall'Autorità di Bacino del Fiume Po nel "Piano Stralcio delle Fasce Fluviali".
- 3) E' stata eseguita la verifica mediante rilievi sul terreno della posizione del ciglio della scarpata correlato alla battuta di sponda del T. Orco, a N di C.na Bianco. Il ciglio della scarpata è risultato circa 10 m più N rispetto a quanto indicato precedentemente.
- 4) In legenda sono state indicate le altezze medie dei terrazzi fluviali.
- 5) E' stata indicata la presenza di materiali inerti di riporto sul lato meridionale della cava dismessa ed in corrispondenza del rilevato ("manufatto in terra") posto al confine con il territorio di Rivarolo. In particolare il rilevato (della cui realizzazione mancano documenti presso l'archivio comunale) è presumibilmente costituito dai materiali di risulta derivanti dalla realizzazione della Gora di Rivarolo.

3 Integrazioni alla Carta Geoidrologica e delle opere di difesa idrauliche

Sono state eseguite le seguenti integrazioni alla Carta Geoidrologica e delle Opere di Difesa Idrauliche a scala 1 : 5.000:

- 1) E' stato completato il corso della Roggia di Salassa, la quale confluisce nel T. Orco poco a valle del ponte sul medesimo corso d'acqua.
- 2) E' stata riverificata la rete di canali artificiali ad uso irriguo che attraversa il territorio comunale, con aggiunta in carta di alcune derivazioni dalla rete principale. E' necessario precisare che nell'ampia porzione di territorio comunale ad uso agricolo è diffusa una rete capillare di piccoli fossi irrigui di dimensione estremamente modesta. Infatti praticamente ogni campo è irrigato da un fosso alimentato

dalla rete dei canali principali. In funzione del trascurabile significato di questi fossi per quanto riguarda la pericolosità non si è ritenuta necessaria la loro individuazione cartografica.

- 3) Sono state cartografate le criticità idrauliche (attraversamenti e traverse) emerse dallo studio idraulico in moto permanente sul Rio Levesa.

4 Opere di difesa idraulica

Per ogni opera di difesa idraulica è stata redatta la scheda di rilevamento delle opere proposta dalla metodologia SICOD (vedi allegati).

Le opere di difesa idraulica censite sono ubicate:

- lungo il corso del T. Gallenca (n°6 opere)
- lungo il corso del Rio Levesa (n°1 opera).

5 Studio idraulico Rio Levesa

Lungo il tratto del rio Levesa immediatamente a valle della confluenza della Roggia di Oglianico (sez. 24-24 tavola A1.5), è presente - in sponda sinistra - un muro in pietre e mattoni (di cui non è stato possibile risalire alla data di realizzazione), che si estende verso valle sino alla sezione 21-21 e prosegue verso monte lungo la Roggia di Oglianico, che è completamente intubata nel tratto in questione.

Il muro, che raggiunge un'altezza in sommità di circa 3.50 m rispetto al fondo alveo, si presenta in condizioni di manutenzione accettabili e non sono state riscontrate allo stato attuale situazioni di scalzamento al piede in essere, anzi la struttura è talvolta separata dall'alveo da una sponda naturale caratterizzata da fitta vegetazione arborea e arbustiva spontanea. L'area non è mai stata soggetta a fenomeni di allagamento.

Si ritiene pertanto che la struttura in muratura di mattoni e pietre presente in sponda sinistra del Rio Levesa, nel tratto tra la sez. 24-24 e la sez. 21-21, possa validamente svolgere un'azione di contenimento e protezione dalle acque di piena nel caso di eventi alluvionali. Al fine di garantire il mantenimento di adeguate condizioni di sicurezza nel tempo sarà indispensabile prevedere regolari controlli, come buona norma generale per qualsiasi struttura (in particolare a contatto con corpi idrici), in modo da accertare la persistenza di idonee condizioni di stabilità o, in caso contrario, predisporre gli interventi di consolidamento necessari.

6 Integrazioni alla Carta di Sintesi

Sono state eseguite le seguenti modifiche alla Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell'Idoneità all'Utilizzazione Urbanistica a scala 1 : 5.000:

- 1) E' stata ampliata la fascia di territorio ricadente in Classe 3a che orla il T. Orco, estendendola a monte della scarpata del terrazzo insommergiabile, in corrispondenza della fascia precedentemente classificata in classe 2a. L'area di C.na Bianco è stata inserita in Classe IIIb4.
- 2) Per tutti i corsi d'acqua artificiali (intubati e a cielo aperto) è stata individuata una fascia di pericolosità (classe 3a se ineditato e classe 3b4 ove edificato) non inferiore a 10 m dalla sponda attiva.

- 3) L'area in sponda sinistra del Rio Levesa a valle della S.P. per San Ponso, soggetta a rischio di allagamento a causa del ponte sottodimensionato, è stata inserita in classe 3a se ineditato ed in classe 3b2 per l'edificato.
- 4) L'edificio situato in sponda destra del Rio Levesa a ridotta distanza dal corso d'acqua, immediatamente a valle del ponte della S.P. per San Ponso, è stato inserito in classe 3b4.

E' stata invece mantenuta la classe 2b per le aree in sponda sinistra del Rio Levesa per le quali lo studio idraulico sul rio ha evidenziato che, benchè esterne alla fascia di esondazione del corso d'acqua, vi è il rischio potenziale di allagamento (con acqua con modesti livelli idrici e bassa energia) nel caso di eventuali occlusioni favorite dalla modesta sezione dell'alveo nei tratti in oggetto. Si ritiene infatti che l'inserimento di tali aree in classe 2 sia già una scelta cautelativa, poiché i calcoli idraulici indicano che sono esterne alla fascia di esondazione del Rio Levesa, come confermato dal fatto che esse non sono state interessate da allagamento nel corso degli eventi alluvionali.

La suddivisione adottata nella cartografia di sintesi risulta coerente con gli elaborati geologici dei P.R.G.C. dei Comuni limitrofi, come illustrato in fig. 1.

7 Note illustrative alla Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

Sulla base dei risultati delle indagini geomorfologiche, idrogeologiche, geolitologiche e della ricerca storica, è stata redatta la "Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell'Idoneità all'Utilizzazione Urbanistica" a scala 1 : 5.000.

Il territorio comunale è stato suddiviso per aree omogenee dal punto di vista della pericolosità geomorfologica intrinseca e quindi della propensione all'utilizzo urbanistico, secondo la metodologia e la classificazione proposta dalla Regione Piemonte.

Sono state individuate le seguenti classi:

- Classe 1
- Classe 2
- Classe 3a
- Classe 3b2
- Classe 3b4

7.1 Classe 1

Si tratta dei settori del territorio comunale nei quali non vi sono condizioni di pericolosità geomorfologica che pongano restrizioni alle scelte urbanistiche.

Sono quindi consentiti gli interventi sia pubblici che privati senza che siano previste indagini particolari, salvo quanto richiesto dalle norme vigenti (D. M. 11/3/88).

E' inserita in questa classe il territorio comunale impostato sui terrazzi fluvio-glaciali (Unità Geomorfologiche B e C) corrispondenti ad aree pianeggianti, sopraelevate rispetto al reticolato idrografico ed alla quota della falda.

7.2 Classe 2

Porzioni di territorio dove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate con interventi tecnici realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante.

I nuovi interventi dovranno quindi essere preceduti da una specifica indagine volta a valutare la natura ed il peso del fattore limitante, il tipo di interventi di mitigazione previsti ed i loro riflessi nei confronti dell'equilibrio idrogeologico dei settori circostanti.

Si ricorda sempre la necessità del rigoroso rispetto del D.M. 11/3/88.

La classe 2 è stata suddivisa in due sottoclassi differenziate in funzione della tipologia del fattore limitante:

- Classe 2a
- Classe 2b

7.2.1 Classe 2a

Sono inserite in questa classe le aree di scarpata di terrazzo naturalmente stabili e le zone circostanti. In particolare ricadono in classe 2a:

- la scarpata di raccordo fra le Unità Geomorfologiche B e C, ed una fascia di territorio estesa 25 m dal ciglio superiore e dal piede inferiore della stessa.

L'inserimento di nuove opere deve essere preceduto da adeguate verifiche della stabilità, in particolare tenendo conto dell'influenza esercitata dall'opera stessa sulla stabilità della scarpata, valutando la compatibilità degli interventi con l'assetto idrogeologico locale. Dovranno quindi essere adottati, se gli studi ne indicassero la necessità, gli interventi di sistemazione idrogeologica e consolidamento.

7.2.2 Classe 2b

Sono inserite in questa classe due aree in sponda sinistra del Rio Levesa. Lo studio idraulico sul rio (Elaborato C1.1) evidenzia infatti che queste aree, benchè esterne alla fascia di esondazione del corso d'acqua, presentano rischio di allagamento con acqua con modesti livelli idrici e bassa energia, nel caso di eventuali occlusioni favorite dalla modesta sezione dell'alveo nei tratti in oggetto.

L'edificabilità di queste aree deve essere accompagnata dai seguenti interventi:

- divieto di realizzare strutture interrato;
- realizzare le nuove opere su rilevato sopraelevato con un minimo di 100 cm rispetto al piano campagna circostante;
- manutenzione e pulizia periodica dell'alveo del corso d'acqua.

7.3 Classe 3a

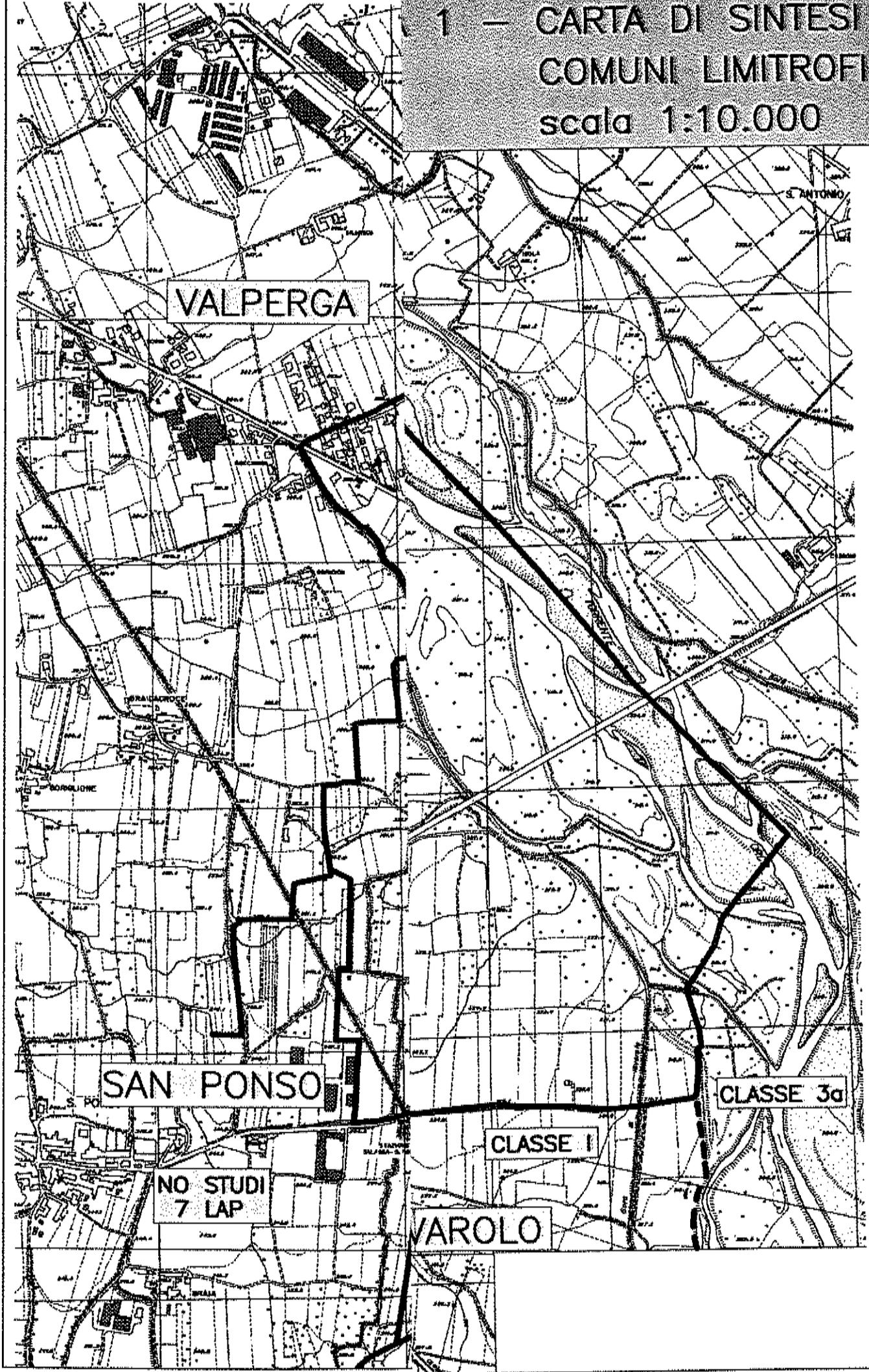
Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici e idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti.

Le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili sono soggette a quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.

Sono inseriti in questa classe i seguenti settori di territorio:

- fascia di pianura alluvionale circostante i T. Orco e Gallenca (Unità Geomorfologica A) alluvionabile con acqua di esondazione di altezza metrica ed elevata energia;
- areali esterni alla precedente inseriti dall'Autorità di Bacino nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali in fascia B;

1 — CARTA DI SINTESI
COMUNI LIMITROFI
scala 1:10.000



NOSTRO RIF.: D/PROGETTI2000/SALASSA/AGG2003/10000

- fascia di 100 metri dalle sponde del T. Gallenca e Orco;
- fascia a monte della scarpata del terrazzo insommergibile con ampiezza minima di 50 m e massima di 250 m in corrispondenza di C. Bianco;
- fascia di 10 m dalle sponde delle rogge;
- la fascia di rispetto circostante il Rio Levesa come definita nello specifico studio idraulico del corso d'acqua;
- scarpata del terrazzo insommergibile;
- aree di cava.

Si tratta di settori di territorio nei quali non sono presenti edifici.

7.4 Classe 3b2

Porzione di territorio edificate dove gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio sono tali da imporre interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. A seguito della realizzazione degli interventi di riassetto sono possibili nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.

E' inserita in questa classe l'area in sinistra del Rio Levesa poco a valle dell'attraversamento della Strada Provinciale per San Ponso, soggetta a rischio di esondazione per la situazione di criticità idraulica legata al ponte della S.P. sottodimensionato. Gli interventi di riassetto dovranno consistere nel ripristino della funzionalità idraulica dell'attraversamento stradale.

In assenza di interventi di riassetto sono consentite solo trasformazioni che non incrementino il carico antropico, quali adeguamenti che consentano una più razionale fruizione degli edifici esistenti ed adeguamenti igienico-funzionali.

7.5 Classe 3b4

Porzione di territorio edificate dove gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio sono tali da imporre interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente.

All'interno di tale classe rientrano quelle porzioni di territorio al cui interno non è comunque possibile alcun aumento del carico antropico, anche a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto di carattere pubblico. Sugli edifici esistenti sono quindi consentite solo trasformazioni che non incrementino il carico antropico, quali adeguamenti che consentano una più razionale fruizione degli edifici ed adeguamenti igienico-funzionali.

Sono inseriti in questa classe i seguenti settori di territorio:

- l'area di C.na Bianco
- l'area su cui insiste l'edificio posto in destra del Rio Levesa immediatamente a valle dell'attraversamento della Strada Provinciale per San Ponso.
- le fasce di 10 m dalle sponde delle principali rogge all'interno delle aree urbanizzate.

CODICE	SPONDA		TIPOLOGIA				CARATT. GEOMETRICHE		MATERIALI						tavola grafica	località					
	cod. opera	progr. opera	Sinistra	Destra	SCOGLIERA	MURO	GABBIONI	ING. NAT.	lunghezza (m)	altezza (m) min.	ds	legname e pietram.	gabbioni	materiale vivo			massi	Cava secco	Cava Intasati	alveo alveo secco	alveo Intasati
DS	1								100	2											R. Levesa
DS	2								25	2,5											R. Gallenca
DS	3								132	1,7											R. Gallenca
DS	4								128	1,5											R. Gallenca
DS	5								88	2,9											R. Gallenca
DS	6								40	2											R. Gallenca
DS	7								40	2											R. Gallenca
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					
DS																					

SCHEDA DI RILIEVO DELLE OPERE IDRAULICHE