

INDICE

PREMESSA	2
A1. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE.....	6
A1.1. Inquadramento amministrativo e geografico-fisico del territorio	6
A1.2. Inquadramento climatico	6
A1.2.1. Piovosità	7
A1.2.2. Termometria	8
A1.2.3. Clima	8
A1.2.4. Venti	9
A1.2.5. Qualità dell'aria	10
A2. AMBIENTE GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO-IDROGEOLOGICO.....	11
A2.1 Inquadramento geografico e normativo	11
A2.2 Inquadramento geologico	11
A3. AMBIENTE AGRO-SILVO-PASTORALE	26
A3.1. Descrizione dell'uso del suolo	26
A3.2. Analisi dei valori naturalistici	29
A3.3. Analisi del settore agricolo	30
A.4. AMBIENTE FAUNISTICO.....	34
A.4.1. Analisi dei valori naturalistici di tipo faunistico	34
A.5. AMBIENTE ANTROPICO	37
A.5.1. Analisi della popolazione	37
A.5.2. Analisi delle attività economiche	38
A.5.3. Analisi dei servizi e delle infrastrutture	40
A.5.4. Analisi delle limitazioni di tipo antropico all'uso del suolo.....	45
A.5.5. Analisi della situazione urbanistico-edilizia.....	45
A.6. GRADO DI ATTUAZIONE DEL PRG	46
A.7. I SISTEMI AMBIENTALI	47
A.8. PAESAGGIO E BENI CULTURALI	49
A.8.1. Analisi dei valori paesaggistici e culturali	49
A.8.2. Analisi dei vincoli.....	50

PREMESSA

La presente relazione è stata redatta in conformità alle prescrizioni del capitolo 4 della deliberazione di Giunta Regionale N. 418 del 15 febbraio 1999.

La variante sostanziale generale per adeguare il Piano Regolatore Generale (PRGC) al Piano Territoriale Paesistico (PTP) è stata redatta dagli Architetti Paolo Varetto e Massimo Martocchia che si sono avvalsi della competenza di altri professionisti. Il gruppo di lavoro è composto dall'Arch. Paolo Varetto (capogruppo e coordinatore), che si è occupato della parte urbanistica, dall'Arch. Massimo Martocchia, per la parte relativa all'analisi sul paesaggio e sui beni culturali, dal dott. forestale Stefano Lunardi e dalla dott.ssa forestale Federica Pozzi (di Atelier Projet Studio Associato) per la parte agronomica e faunistica e dal Geologo Ilaria Rossetti.

Alla stesura del Piano regolatore generale ha contribuito una commissione che si è confrontata costantemente con i professionisti per ampliare la conoscenza del luogo e le esigenze della popolazione. Questa commissione ha partecipato ad un elevato numero di riunioni per indirizzare e costruire lo strumento urbanistico comunale.

Nella fase di redazione della bozza del Piano regolatore le strutture regionali sono state direttamente coinvolte per definire, chiarire ed indirizzare le problematiche del complesso sistema normativo regionale in relazione alle esigenze del nuovo Piano regolatore.

La variante generale si compone degli elaborati previsti nella deliberazione di Giunta Regionale n. 418 del 15 febbraio 1999 di seguito riportati.

CARTE MOTIVAZIONALI (su base carta tecnica regionale)

<i>SIGLA</i>	<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SCALA</i>
M1.1	CARTA DELL'ASSETTO GENERALE DEL TERRITORIO E DELL'USO TURISTICO <i>estesa all'intero territorio</i>	<i>1:10.000</i>
M1.2	CARTA DELL'ASSETTO GENERALE DEL TERRITORIO E DELL'USO TURISTICO <i>estesa alle parti antropizzate</i>	<i>1:5.000</i>
M2.1	CARTA DI ANALISI DEI VALORI NATURALISTICI <i>estesa all'intero territorio</i>	<i>1:10.000</i>
M2.2	CARTA DI ANALISI DEI VALORI NATURALISTICI <i>estesa alle parti antropizzate</i>	<i>1:5.000</i>
M3.1	CARTA DI USO DEL SUOLO E STRUTTURE AGRICOLE <i>estesa all'intero territorio</i>	<i>1:10.000</i>
M3.2	CARTA DI USO DEL SUOLO E STRUTTURE AGRICOLE <i>estesa alle parti antropizzate</i>	<i>1:5.000</i>
M4.1	CARTA DI ANALISI DEL PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI <i>estesa all'intero territorio</i>	<i>1:10.000</i>
M4.2	CARTA DI ANALISI DEL PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI <i>estesa alle parti antropizzate</i>	<i>1:5.000</i>
M5.1	CARTA DEI VINCOLI D. LGS. 42/2004 <i>estesa all'intero territorio</i>	<i>1:10.000</i>
M5.2	CARTA DEI VINCOLI D. LGS. 42/2004 <i>estesa alle parti antropizzate</i>	<i>1:5.000</i>

CARTE PRESCRITTIVE (su base catastale)

SIGLA	DENOMINAZIONE	SCALA
P1.1	CARTA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI settore 1	1:5.000
P1.2	CARTA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI settore 2	1:5.000
P1.3	CARTA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI quadro 1	1:2.000
P1.4	CARTA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI quadro 2	1:2.000
P2.1	CARTA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE NATURALISTICA settore 1	1:5.000
P2.2	CARTA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE NATURALISTICA settore 2	1:5.000
P2.3	CARTA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE NATURALISTICA quadro 1	1:2.000
P2.4	CARTA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE NATURALISTICA quadro 2	1:2.000
P3.1	CARTA DEGLI ELEMENTI, DEGLI USI E DELLE ATTREZZATURE CON PARTICOLARE RILEVANZA URBANISTICA settore 1	1:5.000
P3.2	CARTA DEGLI ELEMENTI, DEGLI USI E DELLE ATTREZZATURE CON PARTICOLARE RILEVANZA URBANISTICA settore 2	1:5.000
P3.3	CARTA DEGLI ELEMENTI, DEGLI USI E DELLE ATTREZZATURE CON PARTICOLARE RILEVANZA URBANISTICA quadro 1	1:2.000
P3.4	CARTA DEGLI ELEMENTI, DEGLI USI E DELLE ATTREZZATURE CON PARTICOLARE RILEVANZA URBANISTICA quadro 2	1:2.000
P4.1	CARTA DELLA ZONIZZAZIONE, DEI SERVIZI E DELLA VIABILITA' DEL PRG settore 1	1:5.000
P4.2	CARTA DELLA ZONIZZAZIONE, DEI SERVIZI E DELLA VIABILITA' DEL PRG settore 2	1:5.000
P4.3	CARTA DELLA ZONIZZAZIONE, DEI SERVIZI E DELLA VIABILITA' DEL PRG quadro 1	1:2.000
P4.4	CARTA DELLA ZONIZZAZIONE, DEI SERVIZI E DELLA VIABILITA' DEL PRG quadro 2	1:2.000

CLASSIFICAZIONE DEGLI EDIFICI NELLE ZONE DI TIPO A

R **RELAZIONE (1° parte, 2° parte, relazione di sintesi)**

NTA **NORME DI ATTUAZIONE**

I dati necessari per la stesura del Piano Regolatore Comunale sono stati così reperiti:

dati demografici:

- in base ai censimenti ISTAT, per quanto riguarda la consistenza della popolazione, la ripartizione per classi di età e per attività, i movimenti naturali e migratori, il grado di istruzione, gli indici di vecchiaia e di dipendenza;
- in base ai registri dell'anagrafe comunale, per quanto riguarda la consistenza della popolazione e i movimenti naturali e migratori.

dati sull'edilizia:

- in base ai censimenti ISTAT per quanto riguarda la superficie (m²) per abitante in abitazioni occupate da residenti;
- in base ai registri dell'Ufficio Tecnico Comunale per quanto riguarda il numero e la superficie di tutti i fabbricati recuperati e di nuova costruzione;
- in base alle pratiche edilizie depositate nell'Ufficio Tecnico Comunale e alle risultanze degli appositi controlli e sopralluoghi per l'aggiornamento e la formazione della cartografia di base e la valutazione della consistenza delle costruzioni esistenti;

dati sull'urbanizzazione:

- in base alle informazioni fornite dall'Ufficio Tecnico Comunale per quanto riguarda le opere di urbanizzazione primaria e secondaria;

dati sulle attività produttive:

- in base ai censimenti ISTAT per quanto riguarda la ripartizione per tipo di attività e per posizione professionale, il numero di occupati nelle diverse categorie di attività economica, i tassi di occupazione e disoccupazione, gli addetti e le unità locali;
- in base alle indicazioni degli uffici comunali e regionali per quanto riguarda le attività connesse alle attività silvo-pastorali;
- in base alle indagini effettuate presso la Camera Valdostana delle imprese e delle professioni per l'elenco esteso delle imprese presenti sul territorio.

La complessità nella costruzione di un Piano Regolatore è evidenziata dalla necessità di coinvolgere diversi attori per generare, convogliare e determinare le scelte progettuali di pianificazione urbanistica del territorio.

Se il piano, infatti, si determina anche e soprattutto attraverso un insieme di eventi vagamente precisati, costituiti da una “collezione dispersa di discorsi, di disegni, di progetti e di azioni prodotte da una folla oscura di attori”¹, è anche vero che queste azioni non controllate sul territorio hanno un'influenza importante, ma non possono determinare la pianificazione del territorio stesso.

L'evidente volontà pubblica di salvaguardare il territorio e il paesaggio, inteso almeno fin dal 1960 come risorsa per il turismo, ha generato e prodotto leggi, studi, approfondimenti, volontà e desideri che contribuiscono a definire lo spazio normativo in cui è necessario predisporre i nuovi piani regolatori.

Questi sguardi di interesse nei confronti del territorio potrebbero apparire in alcune circostanze in contrasto tra di loro, ma generano sullo stesso un equilibrio dettato e confermato da tutte le parti che determinano la pianificazione comunale, oppure la trasformano e in pratica la realizzano. Il Piano si configura come uno strumento di organizzazione del territorio ambito e conteso che tuttavia “trae la sua forza dalle tensioni esistenti nella società (...): è un processo politico e culturale di definizione e di scontro tra diverse visioni del reale, e di determinazione a tradurle in atto”².

La pianificazione possiede relazioni estese con una prassi urbanistica regionale consolidata, frutto di continue revisioni e messe in discussione a volte anche sostanziali. L'ultima, oramai non più recente, è l'esperienza del Piano Territoriale Paesistico e della Legge Regionale urbanistica a cui questo piano deve adeguarsi.

¹ Bernardo Secchi, *Prima lezione di urbanistica*, Editori Laterza, Roma-Bari 2004, pp. 34-36. Secchi cita tra gli eventi vagamente delimitati i

² Luigi Mazza, *Progettare gli squilibri*, Franco Angeli, Milano 2004, p. 11-24

A seguito delle prime direttive della legislazione regionale si sono formate alcune retoriche che hanno invaso i nuovi piani regolatori presupponendo un interesse ed un coinvolgimento nuovi, legati alle diverse esperienze e competenze, agli intrecci e alle sovrapposizioni strutturali che governano il territorio. Gli strumenti necessari per la pianificazione risultano insufficienti senza l'appoggio e la condivisione di una ampia parte del mondo politico e della società civile. Se in effetti la redazione del Piano Territoriale Paesistico è stata una tappa fondamentale e determinante della nostra pianificazione regionale, costituendo tuttora uno strumento validissimo e attentissimo di pianificazione, è altrettanto vero che sul territorio esistono segni del passato, errori e pregi, consuetudini e retoriche che difficilmente possono essere corretti.

D'altro canto risulta fortemente compromessa l'attenzione verso una pianificazione compatibile con le attuali risorse ambientali in assenza di una reale attenzione nei confronti del territorio limitando le singole necessità a favore del bene collettivo.

Modificare una situazione in atto così determinata risulta complesso proprio per tutte le relazioni ed attenzioni che l'uso del suolo ha sulla società. Inoltre, oltre alle situazioni pregresse, sembra quasi che le problematiche generali di una pianificazione estesa e programmata rivelino mancanze evidenti nell'affrontare la pianificazione comunale. Se la pianificazione estesa all'intero territorio regionale ha nello strumento olivettiano del Piano Regolatore della Valle d'Aosta del 1936³ una prima necessità, è anche vero - nonostante il Piano Paesistico non si configuri come uno strumento urbanistico di pianificazione - che situazioni pregresse vengono rilevate fin dai primi passi della pianificazione comunale.

Su questi presupposti e su queste problematiche di carattere generale, prende avvio il percorso di adeguamento del Piano Regolatore del Comune di Challand-Saint-Anselme al PTP sviluppato nelle pagine che seguono.

³ Cfr. Giorgio Ciucci, *Le premesse del Piano Regolatore della Valle d'Aosta*, in Studi e Proposte per il Piano Regolatore della Valle d'Aosta, ristampa anastatica Edizioni di Comunità, Torino 2001

A1. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

A1.1. Inquadramento amministrativo e geografico-fisico del territorio

Il territorio comunale di Challand-Saint-Anselme confina con i comuni di Challand- Saint-Victor a sud, Brusson a Nord, Emarese a Ovest e Issime a est; si estende per una superficie di 27,84 km² e ha una popolazione di 769 abitanti (dati ISTAT al 31/12/2012), con una densità pari a 27,34 ab/Km².

Come detto il numero di abitanti è di 769. La popolazione peraltro risulta in costante crescita dagli anni novanta, non tanto a causa del saldo naturale che risulta ogni anno di poco negativo (es: nel 2012 a fronte di 9 decessi 11,8% sono nati 8 bambini 10,3 con un bilancio del -1,3%), ma per l'elevato saldo migratorio che si assesta nel 2012 intorno al 10,50% costituito da soggetti che provengono da altri comuni ma anche da realtà e paesi diversi.

Il numero di famiglie è pari a 378 , l'età media è di 44,4 anni

Challand-Saint-Anselme fa parte della comunità montana Evançon, comprendente anche i Comuni di Arnad, Ayas, Brusson, Challand-Saint-Victor, Champdepraz, Issogne, Montjovet e Verres.

Il territorio comunale, circondato dal Mont-seuc, dalla Pointe de Champ-long, dal Mont Solaron, dal Mont Voghel, dalla Becca di Vlu, dalla Becca Torché e dal Bec Morteuil, è attraversato dal torrente Evançon, che lo separa in due grandi versanti. La destra orografica è caratterizzata dalla presenza dei villaggi posti lungo il versante terrazzato compreso tra il torrente e la fascia boscata superiore; in sinistra orografica si estende la parte meno antropizzata del territorio, caratterizzata da aree a pascolo e versanti boscati a morfologia complessa.

Il capoluogo, Quinçod, si trova a 1040 metri di altitudine e si sviluppa a monte della strada regionale n. 45 della Val d'Ayas, mentre le sue recenti espansioni si estendono lungo la strada medesima.

A1.2. Inquadramento climatico

L'area oggetto dell'analisi climatica riguarda sostanzialmente tre stazioni meteorologiche: Brusson, Challand-Saint-Anselme e Verrés.

Stazione di BRUSSON: quota 1332 m s.l.m..

Dati pluviometrici disponibili: 12/1913 – 12/2001.

Dati termometrici disponibili: 1/1932 – 12/2001 (In relazione ad un anomalo andamento delle temperature per il periodo 1942-1967, probabilmente a causa dello spostamento della colonnina in una zona soleggiata, per l'analisi termometrica sono stati considerati solo i dati successivi a tale periodo).

Stazione di CHALLAND-SAINT-ANSELME: quota 1040 m s.l.m..

Dati pluviometrici disponibili: 8/1923 – 12/1932 (esclusi anni 1934, 1935, 1936)

Non vi sono dati termometrici.

Stazione di VERRÉS: quota 400 m s.l.m..

Dati pluviometrici disponibili: 10/1913 – 12/1988 (esclusi anni 1919, 1973, 1974, 1984), 2002-2004

Dati termometrici disponibili: 1/2002 – 12/2004

A1.2.1. Piovosità

Nell'analisi della piovosità si sono esaminati i dati registrati alle stazioni di Brusson, Verrés e Challand St. Anselme.

Per le stazioni citate, nella seguente tabella, si riportano i dati medi decennali della piovosità e del numero di giorni piovosi, oltre al dato medio, riferito ad ogni periodo considerato:

	BRUSSON		VERRES		CHALLAND S.A.	
Periodi	mm	gg	mm	gg	mm	gg
1914-1920	1011,3	83,1	963,1	87,3		
1921-1930	845,3	85,4	829,8	79,5	812,0	60,8
1931-1940	767,0	82,1	888,4	95,2	764,9	68,6
1941-1950	695,2	78,3	768,9	75,1		
1951-1960	724,3	95,3	819,3	95,2		
1961-1970	573,8	105,7	647,5	92,4		
1971-1980	609,9	85,4	844,7	92,5		
1981-1990	643,1	90,1	858,6	88,3		
1991-2000	700,0	108,6				
2000-2004	580,9	119,0	936,2	111,7		
media totale	715,1	93,3	839,6	90,8	788,4	64,7

I dati evidenziati sono valori medi di periodi con dati incompleti e quindi inferiori alla decade.

Il territorio regionale, essendo una valle interna all'arco alpino, risulta più secca delle aree circostanti e individua un'isola di *xericità* intralpina. Pertanto, gli elevati massicci montuosi che fanno da corona al territorio, eccetto nell'angolo sud-orientale, limitano fortemente le perturbazioni che arrivano fortemente impoverite nelle zone centrali. I valori più bassi di precipitazione media – circa 500 mm/anno - si trovano in una fascia da Villeneuve sino alla "curva" della valle tra Chatillon e Montjovet. L'isoieta dei 700 mm si estende sino alla Valdigne, alla Valsavarenche, verso Valpelline e sino alla media Val d'Ayas. Da queste zone le isoiete in modo concentrico si distribuiscono con valori in aumento. In linea generale, non raggiungono valori particolarmente abbondanti.

I dati delle stazioni esaminate rispecchiano questo andamento, con valori generalmente superiori alla fascia centrale della Valle d'Aosta, in particolare con la zona di Verrés che supera gli 800 mm/anno mentre sino alla media fascia della Val d'Ayas vi sono valori compresi tra 700 e 800 mm/anno.

La presenza di lunghe serie storiche permette anche un'analisi del regime pluviometrico. Pertanto, nelle seguenti tabelle viene analizzata la distribuzione delle precipitazioni nelle varie stagioni, indicando l'altezza e i giorni medi di pioggia. Per il limitato periodo di attività della stazione meteorologica non si sono considerati i dati di Challand St. Anselme.

Stazione di BRUSSON

INVERNO		PRIMAVERA		ESTATE		AUTUNNO		TOTALE		REGIME
<i>mm</i>	<i>gg</i>	<i>mm</i>	<i>gg</i>	<i>mm</i>	<i>gg</i>	<i>mm</i>	<i>gg</i>	<i>mm</i>	<i>gg</i>	
109,7	17,5	198,0	25,3	199,1	26,1	208,3	22,1	715,1	91,0	
15,4%		27,7%		27,8%		29,1%		100,0%		A-E-P-I

Stazione di VERRÉS

INVERNO		PRIMAVERA		ESTATE		AUTUNNO		TOTALE		REGIME
mm	gg	mm	gg	mm	gg	mm	gg	mm	gg	
118,8	16,9	259,3	25,0	204,7	24,7	256,8	21,6	839,6	88,2	
14,1%		30,9%		24,4%		30,6%		100,0%		P-A-E-I

Entrambe le stazioni indicano un regime caratterizzato da dei massimi nelle stagioni intermedie (primavera, autunno) e un minimo invernale. Il minimo invernale - neve compresa - in entrambe le stazioni riflette l'andamento pluviometrico tipico della porzione sud-orientale della Regione. La stazione di Verrés evidenzia due massimi pressoché equivalenti nelle stagioni intermedie, mentre la stazione di Brusson presenta un massimo autunnale e un andamento pluviometrico simile in primavera ed in estate. Il regime dell'area interessata si può considerare di transizione tra uno sub-equinoziale con massimo autunnale e uno continentale in cui anche i valori estivi sono rilevanti; in entrambi i casi vi è un marcato minimo invernale, neve compresa.

A1.2.2. Termometria

L'analisi termometrica prende in considerazione in particolare la stazione di Brusson per un periodo di 24 anni (1968-2001). In modo indicativo verranno anche considerati i dati relativi al triennio 2002-2004 della stazione di Verrés.

Nelle seguenti tabelle sono evidenziati, mediati per i periodi sopradescritti e suddivisi per mese, la temperatura massima (M), la minima (m), la media (Md) e l'escursione (M - m):

Stazione di BRUSSON

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
M	-3,1	-0,6	3,6	7,5	11,9	16,0	18,9	17,9	13,5	7,8	1,1	-2,8	7,6
m	-7,8	-6,9	-3,6	-0,5	4,1	7,0	9,5	9,2	5,8	1,7	-3,6	-6,9	0,7
Md	-5,5	-3,8	0,0	3,5	8,0	11,5	14,2	13,6	9,7	4,8	-1,3	-4,9	4,2
M-m	4,7	6,3	7,2	8,0	7,8	9,0	9,4	8,7	7,7	6,1	4,7	4,1	7,0

Stazione di VERRÉS

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
M	5,8	9,4	14,7	17,0	21,2	27,9	27,9	28,1	22,8	17,4	12,0	6,8	17,6
m	-1,3	-0,2	3,8	6,7	10,2	15,4	15,8	16,2	11,9	7,8	3,9	1,0	7,6
Md	2,3	4,6	9,3	11,9	15,7	21,7	21,9	22,2	17,4	12,6	8,0	3,9	12,6
M-m	7,1	9,6	10,9	10,3	11,0	12,5	12,1	11,9	10,9	9,6	8,1	5,8	10,0

A1.2.3. Clima

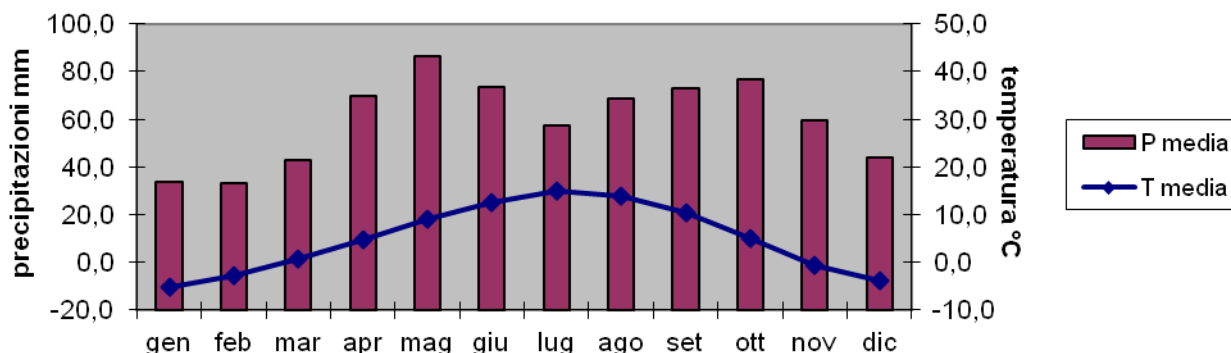
Utilizzando i parametri medi pluviometrici e termometrici si può definire una classificazione climatica. Secondo la classificazione di Köppen vengono considerati la temperatura media del mese più freddo, la temperatura media del mese più caldo, la temperatura media annuale e l'altezza media annuale delle precipitazioni.

Brusson: **Dfb** clima subartico con assenza di stagione asciutta
Verrés: **Cfa** clima temperato con assenza di stagione asciutta

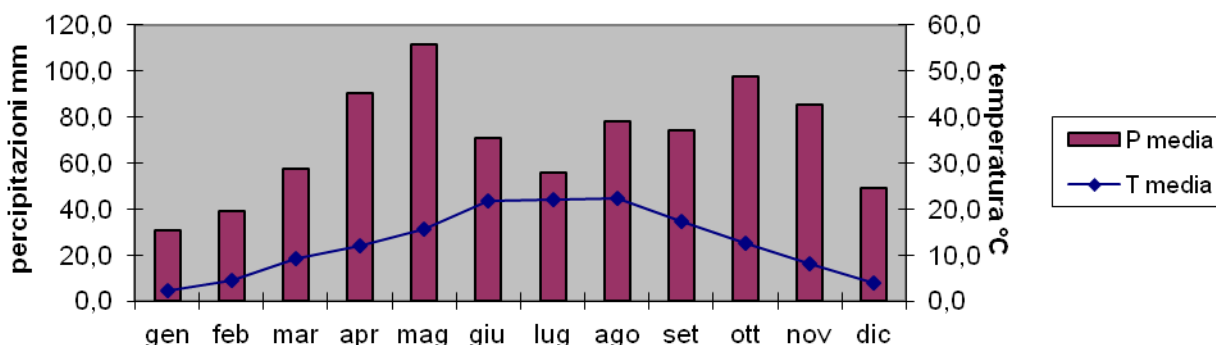
L'area di Challand St. Anselme orograficamente è molto più simile al territorio di Brusson, inoltre, in relazione alla quota media del territorio, presenta temperature medie indicativamente di 3,2°C superiori rispetto alla stazione di Brusson. Quindi in base alla classificazione climatica di Köppen risulta un clima in transizione dal subartico verso il temperato, caratterizzato da un regime pluviometrico con minimo invernale e assenza di

stagione asciutta. Quest'ultimo parametro è evidenziato anche dai diagrammi ombrotermici in cui si correlano gli andamenti medi annuali termometrici e pluviometrici.

Stazione di BRUSSON - 1332 m -



Stazione di VERRES - 400 m -



A1.2.4 Venti

Nell'area in esame non sono presenti stazioni anemometriche dalle quali ottenere dati oggettivi, ma valutando l'orografia del territorio in esame si ritiene che la posizione geografica del territorio comunale, posto quasi allo sbocco della Val d'Ayas, condiziona decisamente la direzione dei venti dominanti, i quali provengono esclusivamente dai quadranti settentrionali o meridionali, in quanto le correnti si incanalano lungo l'asse vallivo. Analizzando i dati anemometrici della stazione meteorologica di Donnas, la più vicina alla zona e riferiti ad quadriennio 1994 - 97, si riscontra che il fondovalle della vallata centrale è battuto da venti costanti; infatti solamente 2.521 ore l'anno, pari a 105 giornate (28,8%) sono caratterizzate da calma di vento. I venti sono in genere intensi e raggiungono una velocità media di 4,0 m/s, con punte massime di 24,4 m/s (registrata nel marzo del 1995) pari a oltre 86 km/h, che corrispondono ad un valore di 9 (Burrasca) nella Scala Internazionale di Beaufort, e provengono prevalentemente dai quadranti meridionali (SO, S, e SE) e quindi dalla Pianura Padana. Queste correnti spesso sono cariche di umidità, e ciò determina la maggiore piovosità delle vallate laterali di Gressoney e, in misura minore, di Ayas a causa dell'ostacolo costituito dalla stretta di Bard, che impedisce in passaggio ai corpi nuvolosi che si sviluppano negli strati più bassi dell'atmosfera. Alle correnti principali si aggiungono i venti locali, che sono prodotti dalle differenze di pressione che si verificano in seguito del diverso riscaldamento solare tra il fondovalle e le zone poste più in quota nelle diverse ore del giorno

(brezze di monte e di valle), che, vista la morfologia della zona, provengono prevalentemente dalla piana di Verrès o dalle cime delle vette presenti lungo i versanti.

A1.2.5 Qualità dell'aria

Fonti:

- *0 U.S.L.: Campagna di rilevamento nel Comune di Verrès del periodo 02-17 giugno 1996;
- *1 A.R.P.A.: Campagna di rilevamento nel Comune di Verrès del periodo 15-22 maggio 1997;
- *2 R.A.V.A. - U.S.L.; La qualità dell'aria nella Città di Aosta nel semestre invernale 1994/95;

Nella zona in esame non è presente alcuna centralina fissa che rileva l'inquinamento atmosferico. Gli unici dati disponibili sono quelli relativi a due serie di rilevamenti svolte a Verrès, centro industriale di importanza regionale situato allo sbocco della Val d'Ayas, nel corso della primavera del 1996 e del 1997. La prima campagna di monitoraggio è stata svolta nel periodo 2-12 giugno 1996 posizionando il laboratorio mobile nel piazzale antistante il Municipio, e pertanto in prossimità della S.R. n° 44, mentre le misurazioni della seconda campagna, riferita al periodo 15-22 maggio 1997, sono state eseguite all'interno del piazzale delle scuole elementari.

Tali campagne hanno registrato la concentrazione dei principali inquinanti presenti nell'atmosfera (macroinquinanti):

Anidride solforosa	SO ₂
Monossido di carbonio	CO
Monossido di azoto	NO
Biossido di azoto	NO ₂
Ozono	O ₃
Polveri Totali Sospese	PTS

nonché di uno specifico microinquinante:

Idrocarburi Policiclici Aromatici	IPA
-----------------------------------	-----

I risultati che emergono dai rilevamenti non evidenziano valori anomali o al di sopra delle soglie di attenzione stabilite dalla normativa vigente, anche in considerazione del fatto che il periodo in cui l'inquinamento atmosferico si manifesta nei suoi valori più elevati coincide con il periodo invernale. In questo periodo, infatti, alle emissioni legate al traffico veicolare ed alle emissioni degli impianti industriali, si sommano quelle degli impianti di riscaldamento delle abitazioni, che riducono la qualità dell'aria. In generale si può ritenere che, analogamente a quanto emerso dai rilevamenti svolti ad Aosta, le concentrazioni di inquinanti siano maggiori nel corso dei mesi invernali, ma, vista la minore densità abitativa ed industriale, l'inquinamento atmosferico non dovrebbe essere tale da superare la soglia di attenzione stabiliti dalle leggi in vigore. Per questi motivi, pertanto, si può facilmente supporre che la qualità dell'aria sia buona anche in considerazione che nel territorio comunale non vi sono fonti di agenti inquinanti di rilievo. L'unica fonte di inquinamento è legata all'intenso traffico veicolare che, nel corso della stagione invernale, scorre lungo la strada regionale diretto da e verso le stazioni sciistiche della Valle d'Ayas, che può generare condizioni di un certo inquinamento dell'aria. I livelli, in mancanza di dati oggettivamente rilevati, non sono esattamente quantificabili

A2. AMBIENTE GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO-IDROGEOLOGICO

A2.1 Inquadramento geografico e normativo

La cartografia degli ambiti inedificabili dei terreni sedi di frane (l.r. 11/1998 art. 35 e s.m.i.) è stata approvata con delibera di Giunta Regionale n.143 del 26/01/2007 e la variante con delibera di Giunta Regionale n. 2858 del 03/10/2008, per l'inserimento della fascia F1 lungo l'impluvio di Bringuettes e definitivamente con DGR 2858 del 03/10/2008, per l'inserimento della fascia F1 lungo l'impluvio di Bringuettes.

La cartografia degli ambiti inedificabili dei terreni a rischio di inondazione (l.r. 11/1998 art. 36 e s.m.i.) è stata approvata con modificazioni dalla Giunta regionale con delibera n. 143 del 26/01/2007 e definitivamente con delibera D.G.R. n. 53 del 16/01/2009 per l'inserimento di Chassionette.

La cartografia degli ambiti inedificabili dei terreni a rischio valanghe e slavine (l.r. 11/1998 art. 37 e s.m.i.) è stata approvata con modificazioni dalla Giunta regionale con delibera n. 142 del 26/01/2007.

La cartografia degli ambiti inedificabili dei terreni a rischio trasporto di massa (l.r. 11/1998 art.35, comma 2), "studi di bacino" dei torrenti Alesaz, Vadaca, Chasten e Viran-Communaz-Puttavaz-Sey-Ila, sono in fase di approvazione.

Il territorio è caratterizzato dalla presenza di rilievi montuosi localizzati nella zona orientale del Comune. Da nord a sud in senso orario, vi sono:

Pointe de Champlong (2.673 m), Mont Solaron (2.890 m), Mont Néry (3.075 m), Col Tschasten (2.618 m), Mont Voghel (2.925 m), Becca di Vlou (3.032 m), Becca Torche (3.015 m) ed infine Becca Morteuil (2.735 m). Il Mont Néry, la Becca Torche e la Becca di Vlou, le uniche a oltrepassare i 3.000 m di quota, sono note con il nome di "Trois dames de Challand".

Nella zona occidentale del territorio comunale si trovano invece rilievi che non arrivano a superare i 2.000 m s.l.m.; sono presenti le frazioni ed i villaggi più popolati del Comune.

Per quanto riguarda la rete idrografica superficiale, il Comune di Challand-Saint-Anselme è caratterizzato centralmente dalla presenza del Torrente Evançon che attraversa il territorio comunale con direzione N- S, dal torrente Chasten e d'Alesaz, tributari di sinistra e dal t. Vadacaz, affluente di destra dell'Evançon (località Quinçod).

Il territorio è attraversato, nella parte sud occidentale, da due "rus" o canali irrigui: il ru Herbal ed il ru d'Arlaz.

Nel territorio sono presenti numerosissime sorgenti ma ne vengono utilizzate dal comune ed immesse nell'acquedotto solo sei: Planet 1, 2, Grassonière, Verney (nel vallone di Chasten, le prime due in sinistra, le altre in destra idr.), Alesaz (a monte di Alesaz, in destra del t. Alesaz) e Freum (Bois di Bechaz, l'unica in destra idr. del t. Evançon)

A2.2 Inquadramento geologico

Per quanto riguarda l'inquadramento geologico regionale, si evidenziano di seguito le caratteristiche del substrato cristallino, il suo assetto strutturale e lo stato di fratturazione e le sovrastanti coperture quaternarie.

La parte occidentale del territorio comunale è compresa nell'area di affioramento dell'unità strutturale di origine oceanica detta Zona Piemontese mentre nel settore orientale affiora un ampio lembo continentale della Zona Sesia-Lanzo, strutturalmente in posizione superiore.

Una piccola porzione della falda del Monte Rosa, la Finestra Tettonica di Arcesaz-Brusson (appartenente alle Falde Pennidiche Superiori) affiora al confine con il territorio di Brusson.

La Zona Piemontese è un sistema multifalda, la cui provenienza paleogeografica appartiene al Oceano Ligure-Piemontese. I litotipi affioranti nel settore centro-occidentale del territorio comunale costituiscono gli elementi superiori della Zona Piemontese, formati da *calcescisti*, derivati da sedimenti di fondo oceanico e flysch Cretacei, da *prasiniti* e da *serpentino-scisti* (ultrabasici, con localmente gabbri ed anfiboliti) derivati da rocce intrusive ed effusive di fondo oceanico. Gli affioramenti di calcescisti si collocano sul versante sinistro della valle dove formano una fascia particolarmente estesa in prossimità dell'Alpe Moulaz, Bois de Tollegnaz e Torrente Tronc. Le *prasiniti* affiorano prevalentemente nel settore centrale del territorio comunale, in prossimità di Alesaz, Tollegnaz e Pian Tseuc (minori a Quinçod e Mont Ros). Gli affioramenti di serpentiniti e serpentino-scisti sono presenti in ammassi piuttosto modesti, associati ai litotipi prasinitici e si trovano sul Mont d'Arbaz e ad est del Mont Ros.

La Zona Sesia-Lanzo, sovrascorsa verso NW sulla Zona Piemontese, è rappresentata da una sequenza di *Gneiss Minuti* albitici con paragenesi alpine in facies scisti verdi e costituiscono il substrato della parte più elevata del versante sinistro della valle dove affiorano, soprattutto in alta quota fino alla linea di cresta al confine con la Valle di Gressoney (M. Voghel, Colle Chasten, Monte Solaron). Questa porzione di falda, in contatto con la sottostante crosta oceanica, presenta intense deformazioni, quanto più ci si avvicina al contatto tettonico, fino alla milonizzazione (a q. 1.600 dal confine N fino a Fontaney, dove scende a q. 1.300 circa, per rialzarsi verso il confine meridionale).

La Falda Monte Rosa, qui rappresentata dalla Finestra di Arcesaz-Brusson, è formata da litotipi costituiti essenzialmente da ortogneiss a grana grossolana che affiorano in finestra tettonica (culminazione strutturale in cui affiorano degli elementi strutturali inferiori) al margine settentrionale del territorio, formando le pareti a monte della località Bringuettes. Si tratta di ortoderivati di composizione granitica, rappresentati da gneiss a grana grossolana, localmente a fenocristalli (gneiss occhiadini).

All'interno delle due zone tettoniche principali (ZP e S-L), sono presenti deformazioni plastiche (pieghe) e deformazioni a carattere fragile (fratture, faglie). Le deformazioni fragili in prossimità del sovrascorrimento sono responsabili della fratturazione degli ammassi rocciosi e costituiscono la principale causa predisponente dei fenomeni di instabilità in roccia.

Tra i sistemi di fratturazione della zona Sesia-Lanzo, è possibile individuare alcune famiglie principali, più persistenti e che influenzano la morfologia e le situazioni di instabilità. Il contatto geologicamente più rilevante corrisponde al sovrascorrimento della Zona Sesia-Lanzo sulla sottostante Zona Piemontese (immergente a SSE) che influenza strutturalmente la rete idrografica (impluvi della Pointe de Champlong; anse lungo l'alveo del torrente Chasten).

Nel settore meridionale il sovrascorrimento non sembra invece costituire un elemento di particolare rilevanza morfodinamica. Un altro importante lineamento, con direzione NNW-SSE, attraversa l'intero settore orientale del territorio a partire dal Col Chasten (probabilmente inciso lungo un piano di debolezza strutturale) e determinando in gran parte l'andamento del torrente omonimo.

Alcuni settori di ammasso roccioso sono caratterizzati da fratturazione intensa e da fenomeni di rilascio tensionale, evidenziati dalla presenza di fratture aperte, di blocchi disarticolati o ruotati e di volumi rocciosi isolati. Il principale settore rilasciato è localizzato tra Alesaz e l'Alpe Moulaz tra circa 1.300 e 1.850 m s.l.m. e che comprende anche le nicchie di distacco della paleofrana di Alesaz. Altri settori rilasciati di minori dimensioni si trovano in corrispondenza delle pareti a monte di Plan Tseuc ed anche in prossimità del Col d'Arlaz.

Per quanto riguarda le coperture quaternarie superficiali e le geomorfologie ad esse associate, sono state classificate sulla base della genesi derivata dai processi geomorfologici cui sono geneticamente legate. In particolare si distinguono: le forme legate al modellamento glaciale, all'azione delle acque superficiali ed alla gravità che rimaneggia, elide e ricopre le due precedenti.

Le forme ed i depositi associati al modellamento **glaciale** costituiscono esclusivamente delle forme relitte antiche. I depositi glaciali interessano vaste aree del territorio nel settore ovest, nella fascia centrale di fondovalle e nel settore orientale, localizzati nel circo di Dondeuil e in aree più limitate nei circhi minori a valle della cresta spartiacque. I depositi glaciali sono caratterizzati da un'associazione di blocchi eterometrici, di forma arrotondata in matrice sabbioso-limosa. I depositi glaciali di fondo a differenza di quelli di ablazione, sono caratterizzati da una tessitura prevalentemente limosa e da caratteristiche geotecniche tipiche di un materiale sovraconsolidato.

Tra le forme legate al modellamento glaciale, in parte obliterate da processi geomorfici successivi, si possono riscontrare lembi di terrazzi glaciali che formano un allineamento relativamente continuo tra Tollegnaz, Moussanet e Ruvere e, sul versante opposto, tra Orbeillaz, Paysan e Quinçod) e dossi montonati (ad esempio il dosso su cui è edificato il santuario di S. Anna). In sponda destra del Torrente Evançon, a valle della località Tilly, affiorano depositi le cui strutture sedimentologiche evidenziano il trasporto e la deposizione da parte di correnti idriche; questi sedimenti, prevalentemente ghiaioso-sabbiosi, sono stati interpretati e cartografati come depositi fluvio-glaciali.

Una particolarità da segnalare riguarda i settori più alti del territorio comunale (versante a valle del M. Solaron) dove sono presenti caratteristiche morfologie riconducibili alla presenza in passato di permafrost definite rock glaciers.

Tra le forme di accumulo legati all'azione delle acque superficiali si distinguono i **depositi alluvionali** di fondovalle che sono legati ad episodi di sovralluvionamento o di accumulo, quest'ultimi sono poco rappresentati e costituiti da depositi alluvionali di fondovalle e depositi alluvionali di conoide.

Si tratta di depositi di ambiente a medio-bassa energia, caratterizzati da granulometria variabile da ghiaia a limo. Nell'ambito di tali eventi si distinguono processi di erosione e processi di accumulo. I primi si riscontrano nelle zone con maggiore energia di rilievo (terrazzi glaciali, aree a forte pendenza) e danno luogo a forme quali solchi di erosione concentrata o forre. Ove tali processi interessano depositi sciolti, possono aver luogo fenomeni di erosione spondale o frane per erosione al piede. Le zone in cui si riscontrano i maggiori processi erosivi sono localizzate lungo il corso del T. Evançon nel settore a valle di Alesaz (sponda sinistra), di Maé (sponda destra) e Ruvere. Tali settori sono per la maggior parte interessati da opere di protezione spondale di recente realizzazione.

I **depositi gravitativi** sono state distinti in base alla loro genesi e granulometria.

I depositi detritici di falda e di conoide rappresentano i prodotti detritici derivanti dai processi di alterazione fisico-chimica degli ammassi rocciosi combinati con l'azione della gravità. Sono localizzati ai piedi delle principali pareti ed affioramenti, e sono formati da blocchi a spigoli vivi, con forma variabile secondo le caratteristiche di fratturazione del litotipo, generalmente prive di matrice fine. Ove tali accumuli siano diffusi con continuità ai piedi di una parete si parla di falda di detrito, nel caso invece l'accumulo si generi a valle di un canalino o di un impluvio si forma una caratteristica morfologia a conoide. Tra i principali accumuli detritici, in corrispondenza delle pareti a valle dello spartiacque con la valle di Gressoney (colle Chasten e Monte Solaron), Merendioux e Punta di Champlong si trovano ampie falde detritiche e, allo sbocco di alcuni canali, conoidi detritici.

Gli accumuli di frana sono stati individuati nel territorio comunale alcuni settori caratterizzati da forme e depositi legati all'azione della gravità. Tra le forme di origine gravitativa va ricordato l'accumulo della paleofrana presenta a monte di Alesaz. Si tratta di depositi a grossi blocchi riconducibili ad un'antica frana di crollo, localizzati in destra idr. del T. Alesaz. L'accumulo si estende anche verso valle, nel settore a nord dell'abitato, raggiungendo praticamente il fondovalle con alcuni blocchi sparsi. Affioramenti fortemente disarticolati e accumuli di detrito, più limitati, si ritrovano anche in sponda sinistra del torrente d'Alesaz.

Questi accumuli si collegano, verso sud, a quelli sovrastanti i settori di Moussanet e Tollegnaz, denotando una forte attività gravitativa del versante in epoca postglaciale.

Tuttavia nell'area di Alesaz la differente estensione dell'accumulo rispetto a quello presente in destra del torrente, e la morfologia delle sovrastanti pareti rocciose fanno ipotizzare la presenza di due differenti accumuli, risalenti a distinti episodi di crollo. Lungo le pareti si possono infatti identificare differenti nicchie di distacco, di cui una di dimensioni particolarmente rilevanti nel settore in destra idrografica del torrente.

Infine tra le coperture quaternarie si rilevano i prodotti **colluviali** e il detrito di genesi mista. Sotto questa definizione si accomunano depositi costituiti da materiale lapideo con matrice sabbiosa o sabbioso limosa in varia percentuale, derivanti da diversi processi quali alterazione e rimaneggiamento dei depositi glaciali da parte delle acque superficiali, alterazione del substrato roccioso, etc. Questi depositi, se localizzati su versanti particolarmente acclivi, a valle di terrazzi glaciali, o nelle zone di substrato roccioso subaffiorante, possono dar luogo a fenomeni di smottamento superficiale in caso di fenomeni meteorici intensi o di saturazione del terreno. Nell'ambito comunale questi depositi interessano ampie aree lungo il fondovalle del vallone del Torrente Chasten.

A2.3 Terreni sedi di frane (Art. 35)

In base alle caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le tipologie di dissesto che interessano maggiormente il territorio comunale di Challand-Saint-Anselme risultano, anche sulla base degli studi effettuati per la redazione degli Ambienti Inedificabili:

- Fenomeni di erosione spondale e conseguente erosione regressiva del versante a monte: Maé, Alesaz, Moussanet, Ruveré;
- Movimenti lenti e smottamenti a carico delle coperture superficiali, dovuti a terreni con caratteristiche scadenti e alla saturazione da parte delle acque: Fontaine, Tilly, Moussanet;
- Trasporto solido da parte di torrenti (debris flow): Alesaz, Bois de Bechaz, T. Vadacaz;
- Crolli da pareti rocciose: Bechaz-Bringuettes.

Settore Maé

Il settore comprende la frazione di Maé, in destra idrografica del Torrente Evançon - settore settentrionale del territorio comunale.

L'abitato di Maé è localizzato su un terrazzamento pianeggiante allungato N-S e delimitato dall'orlo di scarpata di erosione del torrente Evançon ad est ed a sud.

La scarpata di erosione presenta un'altezza di oltre 50 m, ed è caratterizzata da elevata acclività (70% - 100%). Lungo la scarpata si possono osservare sezioni naturali dei depositi costituenti il terrazzo su cui sorge Maé: si tratta di depositi di origine glaciale con elevata componente di matrice limosa, ciottoli e blocchi di volume decimetrico; sono inoltre presenti alcuni trovanti di volume elevato (maggiori di 10 m³) in prossimità dell'orlo della scarpata; in prossimità del piede i depositi glaciali appaiono spesso smossi dall'azione erosiva dell'Evançon.

La scarpata di erosione del torrente Evançon delimita sul lato orientale il settore dell'abitato di Maé, è sede di processi di erosione accelerata al piede che danno luogo a frane e scivolamenti piuttosto frequenti, sia al piede che a monte, provocando localmente l'arretramento dell'orlo di scarpata.

L'analisi degli eventi e le osservazioni di terreno hanno evidenziato che i fenomeni di instabilità avvengono soprattutto a seguito di precipitazioni intense o da apporto idrico antropico (irrigazione).

Gli interventi di difesa esistenti consistono in scogliere in pietrame e malta in destra idr., da gabbionate e scogliere in pietrame e malta con pennelli anti erosione in sinistra; inoltre è stata realizzata la soglia di fondo in pietrame e malta su tutta la larghezza dell'alveo per la stabilizzazione del profilo di fondo.

La prima nicchia di distacco è localizzata in corrispondenza della rottura di pendenza che delimita a Est il terrazzo di Maé; presenta una larghezza planimetrica di circa 110 m ed è probabilmente formata dalle nicchie di distacco coalescenti di diversi episodi, e da fenomeni

di erosione continua. Immediatamente a valle della nicchia si individua un tratto di scarpata pressoché verticale di altezza di circa 15, lungo la quale affiorano depositi a blocchi lapidei decimetrici con supporto di matrice limosa dotata cementazione apparente; è inoltre visibile uno sperone impostato su un trovante di dimensioni decimetriche. A valle della scarpata verticale, il versante assume una pendenza di circa 40°-45° fino all'alveo del torrente, formato da detrito franato dalle pareti sovrastanti, con frequenti solchi di ruscellamento. Attualmente la parte inferiore della scarpata è stata rimodellata e parzialmente protetta con geojuta.

La seconda nicchia presenta dimensioni minori (circa 50 m di larghezza planimetrica) ed è localizzata a SW della precedente, nella fascia mediana della scarpata. La nicchia superiore rappresenta il fenomeno di maggiori dimensioni e con effetti potenziali più immediati, in quanto raggiunge il terrazzo coltivato ed edificato. Il passaggio dalla scarpata al settore semipianeggiante immediatamente sovrastante è improvviso; nel settore immediatamente retrostante la nicchia, occupato da prato a sfalcio e, nella parte più meridionale, da frutteto, non si osservano, allo stato attuale, fessure di trazione né indizi di fenomeni di erosione regressiva.

Invece, nel tratto di versante in sinistra idrografica a monte della località l'Illa si possono osservare alcune fessurazioni disposte parallelamente al versante con lunghezza metrica-decamentica. Le fessure non mostrano indizi di attività recente, sono infatti poco marcate e completamente ricoperta dalla vegetazione

L'impluvio localizzato a monte della località l'Illa è caratterizzato, a partire dalla quota 995 circa verso valle, da un alveo marcatamente inciso e con sponde in erosione in particolare in destra idrografica. L'alveo presenta un'ampiezza di 1 – 1.5 m, con sponde incise di circa 0.5 – 0.8 cm rispetto alla quota del terreno circostante. All'interno dell'alveo stesso sono presenti accumuli di materiale detritico (blocchi di dimensioni centimetriche o decimetriche), legname, etc.

Nel settore in sinistra idrografica dell'impluvio sovrastante la località l'Illa si è osservata la presenza di zone con terreno saturo e venute d'acqua a carattere diffuso. Tali zone sono localizzate in genere in corrispondenza di piccole scarpate, dove il terreno mostra una forte componente limosa. Altre zone di risorgiva diffusa si individuano nella parte superiore dell'impluvio stesso (intorno a quota 1025 m s.l.m.).

Settore Alesaz

Il settore comprende la frazione di Alesaz, in sinistra idrografica del Torrente Evançon - settore settentrionale del territorio comunale.

L'abitato di Alesaz è situato su un terrazzo di origine glaciale delimitato, verso ovest, da una netta scarpata di erosione da parte del t. Evançon, alta circa una decina di metri. La pendenza media del terrazzo passa da moderata (15-20%) in posizione distale aumentando progressivamente verso est, raccordandosi alle pendici della Pointe de Champlong, in contatto laterale con i depositi detritici anche di paleofrana, provenienti dal versante sovrastante. Nella sua parte centrale, il terrazzo è inciso dal torrente d'Alesaz, attualmente regimentato a partire da 1.225 m s.l.m. circa. La scarpata d'erosione del torrente Evançon si presenta in alcuni tratti notevolmente acclive con un'altezza di circa 10-15 m. Fenomeni di erosione spondale si sono verificati durante l'alluvione del 2000, sistemati mediante la realizzazione di un intervento di arginatura in pietrame e malta che si estende lungo tutto il settore a valle di Alesaz.

Nel settore di versante a monte di Alesaz è evidente la presenza di depositi a grossi blocchi riconducibili ad un'antica frana di crollo. L'accumulo principale è localizzato a monte della quota 1200 circa, in destra idrografica del torrente di Alesaz, mentre poco più a monte si ritrovano affioramenti rocciosi, di limitata altezza, fortemente rilasciati e disarticolati. L'accumulo si estende tuttavia anche verso valle, nel settore a nord dell'abitato, raggiungendo il fondovalle con alcuni blocchi sparsi.

Affioramenti fortemente disarticolati e accumuli di detrito, più limitati, si ritrovano anche in sponda sinistra del torrente d'Alesaz. Questi accumuli si collegano, verso sud, a quelli

sovrastanti i settori di Moussanet e Tollegnaz, denotando una forte attività gravitativa di rilascio del versante in epoca post-glaciale.

Per quanto riguarda i depositi superficiali, si possono distinguere i depositi detritici a-grossi blocchi (che raggiungono volumi di alcuni metri cubi) che si estendono nel settore a nord dell'abitato; i depositi glaciali indifferenziati evidenti lungo la scarpata di erosione a valle dell'abitato.

Nell'area immediatamente a monte della scarpata di erosione dell'Evançon si osserva la presenza di risorgive a carattere diffuso e zone di terreno imbibito.

Quindi gli elementi geomorfologici che danno riscontro ai dissesti sono le frane di crollo nella parte del versante a monte di Alesaz sia in sinistra che in destra del torrente omonimo, la presenza di affioramenti rocciosi disarticolati o fortemente fratturati e scarpata da erosione del torrente Evançon potenzialmente riattivabile per fenomeni di erosione al piede. La diffusa presenza di sorgenti ed aree di risorgiva hanno causato in passato fenomeni di instabilità lungo la scarpata recentemente interessata da interventi di drenaggio e di stabilizzazione e sostegno (palificate). Anche l'alveo del t. Alesaz è stato regimentato mediante arginatura da q. 1.200 m.

Settore Torrettaz (zona campeggio)

Questo settore comprende la frazione di Torrettaz (Bringuettes), localizzata in destra del Torrente Evançon - settore settentrionale del territorio comunale. Vi è in corso uno studio di approfondimento della zona classificata di cautela (Fc) a cura del dott. geol. Stefano De Leo. Il settore si sviluppa principalmente lungo la fascia di fondovalle: il profilo trasversale della valle mostra un caratteristico andamento a terrazzamenti, derivante dal modellamento glaciale. Intorno a quota 1450 m s.l.m. è infatti presente un terrazzo (località Bechaz), a valle del quale il versante presenta un andamento fortemente acclive costituito da una parete rocciosa subverticale (tra 1.450 m e 1.350 m s.l.m.) intervallato con detrito in parte attivamente alimentato e privo di vegetazione. A monte di tale area sono localizzati il Ru d'Arlaz (canale in c.a. a cielo aperto recentemente sistemato con un apisa di servizio attigua) ed il Ru Herbal, in gran parte interrato.

Il settore in esame è costituito dai litotipi dell'unità tettonica del Monte Rosa, costituiti da ortogneiss poco erodibili che formano le pareti a valle di Bechaz. Gli affioramenti presentano una scistosità immergente a franapoggio a basso angolo (giacitura media $090^{\circ}/30^{\circ}$) e sono interessati da almeno due sistemi di fratture principali, oltre a quello impostato lungo la scistosità. La combinazione dei sistemi di fratture genera blocchi per lo più di forma tabulare e volume medio decimetrico, come si può riscontrare nel detrito localizzato ai piedi della parete. Il settore più settentrionale della parete stessa mostra una maggiore intensità di fatturazione e sistemi in parte ruotati; i meccanismi di distacco più frequenti sono rappresentati dal ribaltamento.

L'analisi degli eventi pregressi e le osservazioni di terreno effettuate permettono di individuare differenti tipologie di dissesto che sono costituite principalmente da crolli di blocchi di roccia e falde detritiche attivamente alimentate lungo il versante a monte dei Rus; si segnalano anche smottamenti nel settore a valle dei Rus causati da perdite. Si evidenzia che le cause innescanti sono in genere i fenomeni di crioclastismo, le precipitazioni intense e le perdite dai canali irrigui.

Settore Bechaz-Arbaz

Questo settore oggetto dello studio di dettaglio comprende la località Bois de Quinçod, localizzata in destra del Torrente Evançon - settore settentrionale del territorio comunale.

Il settore in esame è costituito da un tratto di versante sito in destra idrografica del torrente Evançon e che si sviluppa a monte del Ru D'Arlaz, tra Bechaz e Arbaz.

In tale settore fenomeni di sollevamento tettonico e di erosione hanno portato ad affiorare i litotipi dell'unità tettonica Sesia-Lanzo, costituiti da ortogneiss, che formano le pareti a valle di Bechaz. Nella parte alta del settore di versante in esame sono invece presenti alcuni affioramenti di prasiniti ed anfiboliti, localizzati intorno a 1.550 m.

Il versante esaminato presenta una pendenza regolare ed è coperto da detrito di genesi mista e depositi eluvio-colluviali, con presenza di numerosi blocchi di dimensioni

centimetriche con matrice fine sabbiosa o sabbioso-limosa. Alcuni impluvi incidono il versante; il più evidente (senza toponimo) solca il versante in direzione NW-SE a Est della località Berio Plan.

E' stata rilevata la presenza di una nicchia di erosione, localizzata intorno a quota 1275 m s.l.m. in cui è presente un blocco di circa 10-12 m³ facilmente instabilizzabile. Altri fenomeni di erosione sono presenti lungo tutto l'alveo dell'impluvio senza toponimo, dove si riscontrano anche accumuli di materiale lapideo e vegetale e blocchi potenzialmente instabili al bordo.

I dissesti presenti quindi sono riconducibili al tratto di versante situato a valle della località Arbaz e caratterizzato da elevata acclività, dalla presenza di materiale detritico sciolto e di numerose piccole nicchie di erosione e smottamenti all'interno della copertura; tale tratto di versante presenta evidenze di facilità di attivazione di fenomeni erosivi in caso di precipitazioni; è stato inoltre compreso l'alveo del torrente sopra descritto, a causa della presenza di accentuati fenomeni erosivi lungo le sponde e di materiale in alveo; tali elementi fanno infatti ipotizzare un'elevata propensione all'innesco di colate di fango e detrito.

Settore Orbeillaz e Paysan

Il settore comprende le frazioni di Paysan, Orbeillaz e Tilly in destra del Torrente Evançon - settore sud-occidentale del territorio comunale. Vi è in corso uno studio di approfondimento della zona classificata di cautela (Fc) a cura del dott. geol. Alex Teodule.

Il settore è costituito da un tratto di versante sito in destra idrografica del torrente Evançon e che si sviluppa a monte del Ru d'Arlaz e dell'abitato di Tilly.

L'area è interamente insistente all'interno dell'unità piemontese (Zona Zermatt-Saas). Alcuni affioramenti di prasinite si rinvencono lungo il versante mentre affioramenti più estesi costituiti da serpentiniti, formano la cresta tra il Monte d'Arbaz e il Mont de Ros, alla sommità del versante esaminato che delimita il confine comunale.

I depositi superficiali, che interessano la maggior parte dell'area, sono rappresentati principalmente da depositi glaciali, rimaneggiati sia dall'azione antropica (vecchi terrazzamenti destinati a prato irriguo o prato pascolo) sia dall'azione delle acque superficiali. Nella parte alta del versante, a monte della località Fontaine, sono presenti depositi detritici a grossi blocchi attivamente alimentati provenienti dalle pareti a NE del Mont de Ros con anche configurazione di paleofrana.

Le frazioni di Paysan e Orbeillaz sono situate lungo un terrazzo ad acclività modesta, delimitato sia a monte che a valle da variazioni di pendenza abbastanza marcate. Tale forma è probabilmente identificabile come un terrazzo di modellamento glaciale. La morfologia del versante è movimentata dalla presenza di numerosi avvallamenti ed impluvi ed è in parte interessato da vecchi terrazzamenti con muri in pietra a secco. Queste opere, per la maggior parte dimesse ed in cattivo stato di conservazione, sono molto diffuse lungo il versante a monte dei centri abitati. L'unico corso d'acqua è rappresentato dal torrente Vadacaz che è attualmente sistemato con arginatura in cls. Il versante è attraversato dal Ru d'Arlaz che scorre a monte di Paysan e attraversa l'abitato di Orbeillaz; ad una quota di poco corre il Ru Herbal.

Sono inoltre presenti alcune sorgenti, in particolare in località Boche (sorgente captata ad uso idropotabile privato) e in località Fontaine. La circolazione idrica subsuperficiale sembra particolarmente abbondante: oltre alle sorgenti a carattere puntuale sono inoltre presenti diverse aree con terreno saturo, individuate in particolare in località Fontaine, all'interno dell'avvallamento immediatamente ad ovest di Orbeillaz e nell'area ad ovest di Paysan.

In tale settore si registrano diverse problematiche di dissesto, anche se generalmente gli episodi hanno intensità modesta, indicate sia dall'esame degli eventi storici sia dagli elementi geomorfologici rilevati. I processi, pur non rappresentando gradi di rischio molto alti, indicano una certa propensione a fenomeni di dissesto; nell'alveo del Vadacaz è presente una nicchia di erosione (1.500 m s.l.m.), area sorgente di possibili fenomeni di trasporto solido. Vi sono anche aree con terreni imbibiti in settori con acclività media (area compresa tra Orbeillaz e Fontaine e a ovest dell'abitato di Paysan e tracce di ruscellamento diffuso a valle della strada tra Fontaine e Orbeillaz).

La tipologia di dissesto più frequente appare comunque legata a fenomeni di scivolamento/smottamento della coltre superficiale in seguito a saturazione per diverse cause predisponenti (tipologia dei depositi superficiali ed acclività del pendio).

Settore Chatillonet e Corliod (Sant'Anna)

Questo settore comprende le località Corliod e Chatillonet, in destra idrografica del Torrente Evançon - I settore sud-occidentale del territorio comunale

Il settore in esame è costituito da un tratto di versante che si sviluppa in una fascia altimetrica compresa tra le quote 900 (quota della strada regionale) e 1.000 m s.l.m. circa.

Dal punto di vista geologico, il settore in esame è localizzato interamente all'interno dell'unità piemontese ed in particolare della Zona Zermatt-Saas. Affioramenti di serpentiniti formano il piccolo rilievo di S. Anna mentre altri affioramenti si rinvennero lungo il versante a valle di Corliod e della strada regionale. Il versante esaminato presenta una pendenza ed è caratterizzato da forme di modellamento glaciale. Tra le quote 900 e 1.000 m circa si può individuare un terrazzo a pendenza moderata mentre ancora più a nord si osserva un altro terrazzo su cui sono localizzate le frazioni di Paysan e Orbeillaz. Il piccolo rilievo su cui è edificata la cappella di St. Anna presenta affioramenti levigati dall'azione glaciale.

La morfologia dei terrazzi è localmente incisa dall'erosione delle acque superficiali. Caratteristica di questo settore è la presenza di tre impluvi, con grado di incisione variabile, che si innestano a partire da una certa quota senza evidente continuità nel tratto di versante superiore. In particolare si osserva uno di tali impluvi immediatamente a valle dell'abitato di Chatillonet; un impluvio, di dimensioni più modeste, in prossimità della località Bachamp; un terza incisione, più marcata e sviluppata in direzione NE-SW, che prende inizio tra le frazioni di Chatillonet e Tilly. La presenza di tali impluvi, con evidenza morfologica ma privi di corsi d'acqua di rilievo, fa supporre l'esistenza di una zona di risorgive allineate lungo il margine superiore del terrazzo dove è registrata la presenza di aree con terreno imbibito immediatamente a margine di Chatillonet. Inoltre la circolazione idrica in questo settore è fortemente condizionata dalla presenza di una fitta ed articolata rete irrigua, alimentata principalmente dal Ru Herbal e dal Ru d'Arlaz.

L'impluvio di Chatillonet si presenta piuttosto ampio e delimitato in destra da una scarpata di altezza di alcuni metri e pendenza di 35°-40°, alla cui sommità scorre un tratto di canale irriguo. Lungo tale scarpata si osservano frequenti tracce di fenomeni di erosione della coltre superficiale e smottamenti pregressi, evidenziati da vecchie nicchie parzialmente inerite. E' probabile che tali fenomeni siano da collegare a episodi di perdite idriche o mancata regimazione delle acque irrigue.

La tipologia di dissesto che può comportare problematiche nel settore in esame appare legata a fenomeni di saturazione del terreno anche di origine antropica, favoriti dalla presenza di una fitta rete irrigua, dalle caratteristiche delle coperture e dalla morfologia del terreno.

Dal punto di vista della stabilità dei terreni si segnalano la presenza di aree con terreni imbibiti e con incompleta o mancante regimazione superficiale delle acque (in parte provenienti dalla rete irrigua) nel settore immediatamente a valle di Chatillonet; fenomeni di erosione o smottamenti della coltre superficiale in corrispondenza delle sponde dell'impluvio compreso di Chatillonet.

I fenomeni sopradescritti potrebbero essere innescati da aumento della portata e fuoriuscita dal canale irriguo al centro dell'impluvio (erosione al piede), come pure da perdite dal tratto di canale che percorre la sponda destra. Per quanto di limitate dimensioni, tali fenomeni potrebbero provocare il trasporto di materiale e l'intasamento del tratto di tubazione interrata, andando ad interessare sia l'abitato di Corliod che il tratto di strada regionale sottostante.

Settore Moussanet (Bois d'Alesaz)

Il settore comprende il versante a monte della frazione di Moussanet, in sinistra del Torrente Evançon - settore settentrionale del territorio comunale.

L'abitato di Moussanet è situato su un terrazzo in leggero declivio verso ovest, delimitato sul margine superiore ed inferiore da due rotture di pendenza. Il versante a monte, sulle pendici della Pointe de Champlong, presenta pendenze abbastanza moderate ed è utilizzato a prato

pascolo fino a circa 1.200 m s.l.m.. A monte di tale quota compaiono invece estesi affioramenti rocciosi alternati a falde detritiche e depositi di crollo. Gli affioramenti sono costituiti, nella parte inferiore del versante da prasiniti ed anfiboliti, sostituiti proseguendo verso monte, dai calcescisti, tutti appartenenti alla Zona del Combin (Zona Piemontese). Nel settore a monte dell'Alpe Moulaz è localizzato il sovrascorrimento delle unità Austro Alpine sulla zona Piemontese. La parte superiore del versante presenta quindi estesi affioramenti di gneiss minuti, alternati a tratti di falde detritiche attive. In tutto il settore sopra descritto il substrato roccioso si presenta fortemente milonitizzato; gli affioramenti sono intensamente fratturati, talora disarticolati e predisposti a fenomeni di crollo. Un ampio settore di versante, compreso tra l'isoipsa 1.200 e il limite superiore degli affioramenti rocciosi, delimitato dal torrente d'Alesaz a nord e dal torrente del Bois de Tollegnaz a sud, è quasi interamente occupato da evidenti accumuli di frana di crollo, con blocchi di volume anche oltre al metro, in parte colonizzati da bosco di conifere.

I depositi di crollo sono incisi lateralmente dall'alveo del torrente di Tollegnaz, con scarpate di altezza di alcuni metri, rimobilizzazione di materiale dalle sponde ed accumuli di blocchi in alveo. Il torrente incide e delimita sul lato sinistro anche il tratto di terrazzo su cui è edificato Moussanet (presenti piccole nicchie ed accumuli in alveo).

Si rinvencono inoltre, nel settore a valle dell'abitato, frequenti blocchi di dimensioni metriche o plurimetriche, non recenti (con sviluppo di vegetazione, parzialmente interrati), come pure accumuli di blocchi di dimensioni minori derivanti con ogni probabilità da interventi artificiali di spietramento, che fanno supporre la presenza diffusa di detrito.

Un ulteriore elemento caratteristico è costituito dalla presenza di numerose sorgenti sia a carattere diffuso che concentrato, alcune delle quali captate ad uso idropotabile privato. Le sorgenti sono localizzate lungo una fascia alla base del dosso su cui è edificato l'abitato e che si estende verso sud.

In corrispondenza delle opere di captazione è possibile osservare che la circolazione idrica è localizzata al contatto tra accumuli di blocchi grossolani e sottostanti depositi più fini e meno permeabili (contatto litologico tra due unità).

Il torrente è stato oggetto di recenti interventi di sistemazione, consistenti in alcune briglie e arginature

La situazione morfologica del settore di versante di Moussanet appare piuttosto complessa. Si può comunque notare che la parte superiore del versante è occupata da ingenti accumuli gravitativi di crollo (paleofrane), incisi ed in parte rimobilizzati dai torrenti. E' ipotizzabile che anche la parte inferiore del versante, compresa l'area occupata dall'abitato fino al fondovalle, sia interessata dalla presenza di accumuli di paleofrana, più antichi rispetto a quelli sovrastanti e fortemente rielaborati (testimoni muti), sovrapposti ad una preesistente morfologia risalente al modellamento glaciale.

Le principali problematiche di dissesto riguardanti l'area in esame sono rappresentate da lenti movimenti della coltre superficiale (soil creep). Evidenze di carattere morfologico di tali fenomeni sono difficilmente individuabili; testimonianze del fenomeno sono rappresentate dalle lesioni pressoché su tutti gli edifici dell'abitato di Moussanet. Un'altra tipologia di fenomeno riguarda l'innescò di colate di detrito lungo il torrente di Tollegnaz. Tali eventi si sono sicuramente verificati in passato (alluvione 2000). Si osservano inoltre alcuni elementi che fanno ritenere probabile che questo tipo di dissesto possa avvenire in futuro, grazie alla presenza di ingenti quantità di materiale detritico sciolto lungo il bacino. Ulteriore elemento di rischio è la presenza di aree sovrassature e risorgive nell'area immediatamente a valle dell'abitato stesso.

A2.4 Terreni sedi di trasporto di massa (Art. 35 comma 2)

In base alle caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le tipologie di dissesto per i fenomeni di trasporto in massa (debris flow) che interessano il territorio comunale di Challand-Saint-Anselme, anche sulla base degli studi effettuati per la redazione degli Ambienti Inedificabili, risultano interessare i torrenti Alesaz, Chasten, Viran, l'Illa ed il t. Vadacaz. Per questi corsi d'acqua sono in corso degli approfondimenti per gli studi di bacino,

non sono stati classificati come a rischio di fenomeni di debris flow. Per l'impluvio di Ney è in corso uno studio di dettaglio da parte del dott. geol. Paolo Castello.

Vi sono altri impluvi, non oggetto di studi di bacino, che hanno manifestato una propensione a fenomeni di trasporto in massa: impluvi Arbaz, impluvio di Chatillonet, impluvio di Moussanet (anche in occasione dell'alluvione del 2000).

Alcuni di questi eventi sono stati descritti in parte anche non solo nel capitolo dei terreni a rischio inondazione ma anche in quello riguardante i terreni a rischio frana, in quanto la normativa della L.R. 11/98 prevedeva di inserirli nei fenomeni franosi. Solo a seguito della normativa indicata dalla D.G.R. 2939/08 il trasporto in massa deve essere rappresentato in una cartografia prescrittiva a parte.

Torrente Tronc (località Ney)

Studio di dettaglio in fase di validazione.

Torrente Alesaz

Studio di bacino in fase di validazione.

Torrente Chasten

Studio di bacino in fase di validazione.

Impluvio l'ila e Viran

Studio di bacino in fase di validazione.

Impluvi di Arbaz (Bois de Quinçod)

Incidono il versante ad est di Arbaz, in destra idrografica del t. Evançon - settore settentrionale del territorio comunale.

L'elemento morfologico più caratteristico di questo versante roccioso è costituito da due impluvi che incidono il versante interrompendone la continuità. In particolare l'impluvio più evidente (privo di toponimo nella cartografia ufficiale) solca il versante in direzione NW-SE, raggiungendo il settore di fondovalle poco a est della località Berio Plan. L'osservazione delle foto aeree indica che tale impluvio sia impostato lungo un lineamento tettonico che attraversa l'intero territorio comunale (in direzione NW-SE) a partire dalla testa di Comagna, sul versante destro, fino alla Becac di Chavernie sul versante opposto.

L'impluvio, che presenta un grado di incisione abbastanza elevato (fino a 2-3 m) a partire dalla quota 1400 circa, non ospita un corso d'acqua permanente. Lungo l'alveo sono evidenti fenomeni di erosione a carico delle sponde, trasporto solido e accumuli di materiale (detrito lapideo, tronchi).

L'unico evento di dissesto degno di nota risulta una colata di fango nell'ottobre 2000 che ha percorso parte dell'alveo ed è fuoriuscita nel tratto a valle della pista del Ru d'Arlaz, oltrepassando la strada regionale e la strada comunale di Maé ed espandendosi nei prati sottostanti.

La tipologia di dissesto che può quindi comportare problematiche appare legata a fenomeni di erosione e trasporto solido da parte del torrente, anche se probabilmente sono riconducibili ad un meno pericoloso fenomeno di mud flood.

Impluvio di Chatillonet

L'impluvio (uno di tre) è inciso tra le località Corliod e Chatillonet, in destra idrografica del Torrente Evançon - settore sud-occidentale del territorio comunale.

La morfologia dei terrazzi glaciali è incisa dall'erosione delle acque superficiali. Caratteristica di questo settore è la presenza di tre impluvi, con grado di incisione variabile che si innestano a partire da una certa quota senza evidente continuità nel tratto di versante superiore. In particolare se ne osserva uno immediatamente a valle dell'abitato di Chatillonet; un secondo, di dimensioni più modeste, in prossimità della località Bachamp; il terzo, più marcato e sviluppato in direzione NE-SW, prende inizio tra le frazioni di Chatillonet e Tilly. La presenza di tali impluvi, con evidenza morfologica ma privi di corsi d'acqua di rilievo, fa supporre l'esistenza di una zona di risorgive allineate lungo il margine superiore del terrazzo dove è registrata la presenza di aree con terreno imbibito immediatamente a margine di Chatillonet. Inoltre la circolazione idrica in questo settore è fortemente condizionata dalla

presenza di una fitta ed articolata rete irrigua, alimentata principalmente dal Ru Herbal e dal Ru d'Arlaz.

L'impluvio di Chatillonet si presenta piuttosto ampio e delimitato in destra da una scarpata di altezza di alcuni metri e pendenza di 35°-40°, alla cui sommità scorre un tratto di canale irriguo. Lungo tale scarpata si osservano frequenti tracce di fenomeni di erosione della coltre superficiale e smottamenti pregressi, evidenziati da vecchie nicchie parzialmente inerbite che possono far sospettare una propensione al trasporto di massa anche se di magnitudo bassa. E' probabile che tali fenomeni siano da collegare a episodi di perdite idriche o mancata regimazione della acque irrigue.

Impluvio di Moussanet

L'impluvio senza toponimo sottende la frazione di Moussanet, in sinistra del Torrente Evançon - settore settentrionale del territorio comunale. Il bacino si estende all'Alpe Moulaz. I depositi di crollo presenti in alveo, sono incisi lateralmente con un notevole grado di incisione, con scarpate di altezza di alcuni metri, rimobilizzazione di materiale dalle sponde ed accumuli di blocchi in alveo. A monte dei 1.200 m compaiono infatti estesi affioramenti rocciosi alternati a falde detritiche e depositi di crollo. Il torrente incide e delimita sul lato sinistro il tratto di terrazzo su cui è edificato Moussanet; lungo la scarpata di erosione è possibile osservare come sia formato da depositi soggetti a fenomeni di erosione con la presenza di numerose piccole nicchie lungo le sponde e di accumuli in alveo.

L'innescio di colate di detrito lungo il torrente di Tollegnaz si è verificato in passato (alluvione 2000). Si osservano alcuni elementi che fanno ritenere probabile l'eventualità questa tipologia di evento avvenga in futuro, per la presenza di ingenti quantità di materiale detritico sciolto lungo il bacino di accumulo: in dettaglio, la fascia altimetrica compresa tra 1.275 e 1.100 m, lungo la alveo, è caratterizzata dalla presenza di depositi di paleofrana a grossi blocchi (volume > 1 mc) e di accumuli di detrito di volume unitario anche inferiore (0.5-1 m³); Valutazioni di carattere morfologico fanno comunque ritenere poco probabile che l'abitato di Moussanet sia direttamente esposto a fenomeni colata detritica. Infatti nel settore a monte dell'abitato il torrente presenta un elevato grado di incisione (2-3 m) mentre l'abitato si trova in posizione rilevata rispetto al ciglio superiore delle sponde di erosione dell'alveo. Le linee di deflusso (in caso di improbabile rottura di sponda a monte dell'abitato o di occlusione della luce del ponte sotto la strada comunale) tendono verso SW o S, in direzione opposta a quella dell'abitato. Non si segnalano particolari episodi di dissesto ad eccezione della piena del Torrente Evançon del 5-6 novembre 1994 che ha danneggiato alcuni gabbioni a sostegno della passerella pedonale e della colata di fango registrata in occasione dell'alluvione 2000 lungo l'impluvio di Moussanet, che tuttavia si è arrestata in corrispondenza della strada comunale a sud dell'abitato. Si ritiene comunque che i fenomeni di erosione spondale presenti lungo l'alveo del torrente suddetto risalgano all'evento del 2000.

A2.5 Terreni soggetti a rischio di inondazioni (Art. 36)

Il corso d'acqua principale che attraversa il Comune di Challand-Saint-Anselme è costituito dal Torrente Evançon, penultimo grande affluente sinistro della Dora Baltea che percorre tutta la Valle d'Ayas.

Nel tratto superiore del bacino l'approvvigionamento idrico è sostanzialmente garantito dai ghiacciai (regime legato all'andamento termometrico) e dai numerosi laghi che esercitano anche una moderata regolarizzazione nei massimi di portata.

Nel tratto inferiore, invece, il regime è più strettamente legato alla pluviometria. Il Comune di Challand-Saint-Anselme si colloca nel settore inferiore dell'Evançon. Gli affluenti che interessano questo tratto di torrente presentano un carattere di forte stagionalità legato soprattutto a intense precipitazioni e allo scioglimento delle nevi. I principali affluenti sono situati in sinistra orografica: il T. de Graine (territorio di Brusson), il T. Alesaz e il T. Chasten, i cui bacini sono di dimensioni più importanti e con un reticolo idrografico più complesso ed i Torrenti di Moussanet e di Tronc di dimensioni più modeste. In destra sono presenti reticolati più immaturi e a carattere stagionale: il Torrente Vadacaz, gli impluvi

Bringuettes, Bois de Bechaz e Chatillonet. Gli unici dissesti evidenti sono costituiti da fenomeni di debris flow e da forti erosioni di sponda lungo il T. di Alesaz, il T. Moussanet, il T. Vadacaz e altri impluvi minori.

L'Evançon raccogliendo tutti i corsi d'acqua sopra menzionati ha caratteristiche sensibilmente indotte da questi; si verificano quindi repentini aumenti di portata in conseguenza di brevi ed intense piovosità ma anche di aumenti di temperatura.

Le principali tipologie di dissesto riscontrate nel territorio comunale di Challand-Saint-Anselme, anche sulla base degli studi effettuati per la redazione degli Ambiti Inedificabili, sono riconducibili essenzialmente a fenomeni di:

- erosione spondale diffusa lungo il Torrente Evançon;
- franamenti in alveo per erosione al piede del versante verificatisi soprattutto lungo il Torrente Evançon a monte della frazione Ruvère;
- campi di alluvionamento nei tratti in cui la morfologia consente il deposito del materiale trasportato;
- reali inondati in occasione di eventi alluvionali.

Gli ambiti territoriali sui cui sono stati condotti gli approfondimenti relativi ai terreni a rischio di inondazione in fase di redazione degli Ambiti Inedificabili, sono i seguenti:

1. T. Evançon
2. T. Chasten
3. T. Alesaz
4. Impluvio Bringuettes
5. Impluvio l'Illa
6. T. Vadaca
7. Impluvi Corliod – Chatillonet

Torrente Evançon

L'approvvigionamento idrico del Torrente Evançon, possiede un regime idrico legato alla pluviometria e all'apporto idrico dei tributari laterali; l'Evançon è quindi soggetto a repentini aumenti di portata in conseguenza a brevi ed intense piogge. Il settore esaminato in fase di redazione degli Ambiti Inedificabili è compreso tra quota 940 m s.l.m. (a monte della frazione Ruvère) e quota 905 m s.l.m. (prima della confluenza con il T. Vadacaz). Procedendo da nord verso sud si osservano numerosi processi di erosione spondale sia in destra che in sinistra. Durante l'alluvione dell'ottobre 2000, il Torrente Evançon, nel tratto a monte del ponte di Ruvère, ha scalzato l'argine in destra orografica e quello in sinistra ha subito forti danneggiamenti poco più a monte della spalla del ponte. In seguito agli eventi sopra descritti è stato realizzato nella primavera 2001 un intervento di sistemazione e di ripristino delle opere di difesa spondale con realizzazione di una arginatura con gabbionate e muratura in pietra e malta localmente protetta dall'erosione al piede da pennelli in c.c.a., oltre a tutti gli interventi di ripristino delle difese fluviali danneggiate a valle del ponte di Ruvère. Nel tratto successivo, fino all'abitato di Ruvère, si sono verificate numerose frane in alveo per erosione al piede del versante, causate dalla portata di piena e dal materiale trasportato dalla corrente (tra cui, versante in destra orografica in prossimità di L'Illa). Da Ruvère fino al confine sud del comune, il torrente scorre abbastanza inciso senza presentare particolari dissesti.

In base alle verifiche effettuate in fase di redazione degli Ambiti Inedificabili, le portate di progetto per tempi di ritorno 20, 100 e 200 anni sono contenute all'interno delle arginature. Tuttavia alcune dinamiche possono accentuare certe fasi critiche come nel caso di fenomeni di sovralluvionamento che comportano deposito di grandi quantità di materiale trasportato dalla corrente e possono mettere in crisi una sezione idraulicamente verificata. La sponda in destra risulta in battuta in corrispondenza della prima curva del torrente e costituisce una potenziale criticità dovuta allo scalzamento al piede dell'arginatura e all'apporto del torrente laterale in destra orografica. Tutto il settore in destra a monte del ponte costituisce quindi una zona di potenziale espansione del corso d'acqua.

Torrente Chasten

Il Torrente Chasten presenta un bacino di circa 12 km²; si sviluppa sul versante in sinistra orografica del Torrente Evançon a monte della frazione Ruvère. Il reticolo idrografico è complesso e caratterizzato da un'alta densità di drenaggio; è infatti costituito da una serie di impluvi più o meno incisi che convergono tutti nel collettore principale. I sottobacini di testata sono costituiti principalmente da affioramenti rocciosi e detritici e presentano quindi un basso grado di permeabilità. Il settore di interbacino più a valle, invece, presenta una superficie boscata più estesa e quindi una maggiore permeabilità.

Sulla base delle verifiche idrauliche effettuate in fase di redazione degli Ambiti Inedificabili, l'arginatura del torrente Chasten risulta in grado di smaltire le portate di progetto fino a 200 anni. Il torrente Chasten è tuttavia un corso d'acqua che durante gli eventi di piena è in grado di trasportare verso valle grandi quantità di materiali. Ciò è da attribuire essenzialmente alle caratteristiche dei depositi presenti nel bacino idrografico che sono facilmente instabilizzabili dalla corrente di piena. L'eventuale trasporto solido potrebbe infatti danneggiare pesantemente l'argine in destra orografica a monte del ponte minacciando l'abitazione situata in apice al conoide. Sebbene dai calcoli idraulici il ponte risulti verificato anche per portate di 200 anni e con un franco sufficientemente ampio, un restringimento della sezione a monte del ponte a causa del deposito di materiale lapideo, potrebbe in breve tempo mettere in crisi la sezione idraulica e favorire fenomeni di sovralluvionamento.

Torrente Alesaz

Il bacino del torrente di Alesaz si snoda nel settore nord orientale del Comune di Challand-Saint-Anselme, in sinistra idrografica; esso è compreso dallo spartiacque che dalla frazione Alesaz procede alla Cote de Moulaz fino alla Pointe de Champlong; da qui procede in direzione ovest passando attraverso il Bois d'Alésaz e chiudendosi nuovamente alla sezione di chiusura (situata a quota 1.035 m s.l.m.). La superficie del bacino è di circa 2,22 km²; la quota massima raggiunge i 2.673 m s.l.m..

Come si può osservare dalle verifiche effettuate in fase di redazione degli Ambiti Inedificabili, la portata smaltibile dalla sezione del cunettone e dai ponti presenti risulta essere sempre maggiore della portata di progetto calcolata fino Tr di 200 anni; nel caso di formazione di debris flow o in presenza di un forte trasporto solido, essa può risultare insufficiente e provocare, soprattutto in corrispondenza dei ponti e delle anse, esondazioni. Il settore più a monte del conoide, in corrispondenza della sponda in battuta in destra orografica, risulta soggetto a inondazione, come dimostrano le tracce di erosione sul versante in destra, e costituisce una eventuale zona di deposito per fenomeni di trasporto in massa. L'arginatura in sinistra orografica in corrispondenza del tratto in battuta non è in grado di contenere eventuali fenomeni di debris flow e potrebbe costituire un pericolo per i terreni sottostanti con riattivazione del paleoalveo testimoniata dalla presenza di un piccolo corso d'acqua stagionale.

Impluvi di Bringuettez (zona Campeggio)

L'impluvio a monte del campeggio "La Grolla" ha un bacino si sviluppa in destra orografica del Torrente Evançon per una superficie di 0,42 km²; la quota massima raggiunge i 1.980 m s.l.m., mentre la sezione di chiusura è a 1.115 m s.l.m. L'impluvio principale è attraversato dal Ru d'Arlaz (1.110 m) e dal ru Herbal più a valle di circa 50 m. L'impluvio principale non è molto inciso e presenta evidenti fenomeni di erosione; viste le dimensioni ridotte del bacino idrografico di ricarica, la portata di picco si genera soltanto in occasione di precipitazioni intense mentre per il resto dell'anno è ridotta. Tutto il settore in esame appare quindi regolarizzato da un punto di vista idraulico e consente il passaggio della portata di progetto calcolata in fase di redazione degli Ambiti Inedificabili. Si tenga anche conto però che sono possibili fenomeni di debris flow, considerando quindi punti critici le forme fluviali riattivabili, i punti di restringimento della sezione, improvvisi cambiamenti di direzione e attraversamenti stradali o pedonali. Le possibili inondazioni sono dovute anche agli attraversamenti che possono essere intasati da detriti o vegetazione, interessando una fascia delimitata a monte e a valle dalla strada regionale.

Impluvio L'Ila

Il piccolo impluvio in oggetto è situato in destra orografica del Torrente Evançon; il bacino idrografico che lo genera ha dimensioni molto ridotte (circa 0,1 km²) e si sviluppa fino alla sezione di chiusura posta in corrispondenza del Ru d'Arlaz (1.125 m s.l.m.). L'impluvio principale, presenta carattere di stagionalità ed è ricco di materiale mobilizzabile; il bacino è costituito per la maggior parte da affioramenti rocciosi e detritici. L'asta principale è convogliata nel Ru d'Arlaz mediante un'opera di captazione; più a valle di tale opera l'alveo non è più individuabile e si disperde nei prati sottostanti che fungono da deposito per eventuali colate detritiche.

Il corso d'acqua non possiede alcun tipo di difesa spondale o di opera di trattenuta per eventuali fenomeni di debris flow. A valle dell'attraversamento del Ru d'Arlaz l'impluvio non è quasi più visibile e l'eventuale materiale mobilizzato tende naturalmente a depositarsi nei prati sottostanti.

Torrente Vadacaz

Il Torrente Vadacaz si estende in un bacino idrografico, situato in destra orografica del Torrente Evançon, che comprende il versante a valle della dorsale che unisce il Mont-seuc con il Mont d'Arbaz fino alla frazione Paysan. La rete idrografica è costituita da un'asta principale che si origina all'incirca in prossimità del Col Mont-seuc e attraversa le frazioni Paysan e Quinçod. L'impluvio intercetta a il Ru d'Arbaz e il Ru Herbal 50 m a valle.

Il settore in esame appare regolarizzato da un punto di vista idraulico e consente il passaggio della portata di progetto calcolata in fase di redazione degli Ambiti Inedificabili, escludendo completamente il tratto a monte che riesce a convogliare la sola portata ventennale.

Il torrente potrebbe essere predisposto a formare fenomeni di colate detritiche si è pertanto individuato l'alveo attivo, le forme fluviali riattivabili (paleoalveo situato in sinistra orografica a valle dall'attraversamento del Ru Herbal) e i punti critici quali restringimenti della sezione, improvvisi cambiamenti di direzione e attraversamenti stradali o pedonali. La riattivazione del paleoalveo può infatti essere indotta dall'ostruzione, dovuta al materiale potenzialmente trasportabile, del corso d'acqua in corrispondenza dell'imbocco del tratto intubato.

Il torrente risulta tominato a partire dalla strada comunale per il col Mont-Seuc (q. 1.065 m) e transita in un primo tratto all'interno di un tubo in lamiera zincata e successivamente in uno scatolare in cemento, per rimettersi a quota 1.015 m nell'alveo naturaliforme a valle del parcheggio.

Impluvi Chatillonet e Corliod

L'impluvio in oggetto è utilizzato soprattutto a fini agricoli e attraversa gli abitati di Chatillonet e Corliod. La rete idrografica è costituita da un'unica asta principale che dallo spartiacque si protrae fino alla confluenza con il torrente Evançon, intercetta il Ru d'Arbaz e il Ru Herbal. All'incirca a quota 1050 m s.l.m. il corso d'acqua è stato oggetto di un intervento di sistemazione costituito dalla realizzazione di un canale in pietra e malta.

Più a valle, il reticolo idrografico si fa più complesso, costituito da numerose deviazioni e ramificazioni per poi inserirsi in un impluvio naturale che attraversa la strada regionale a valle di Corliod fino a confluire nell'Evançon (comune di Challand-Saint-Victor), a quota 1.000 m circa, una paratoia regola l'immissione convogliabile in un canale in cemento utilizzato prevalentemente a scopi agricoli; tale derivazione, a sua volta, distribuisce la portata in una serie di canali irrigui situati subito a monte dell'abitato di Chatillonet.

Non sono quindi state effettuate le verifiche idrauliche per i tratti regolati dal sistema di chiuse, dal momento che tale canalizzazione viene utilizzata principalmente per scopi irrigui ed azionata manualmente a seconda delle esigenze. E' stato quindi individuato come punto critico quello in cui dall'alveo principale si diparte quello secondario regolato da una paratoia; in corrispondenza di tale tratto può infatti verificarsi un sovralluvionamento dovuto all'eventuale deposito di materiale (da questo punto in poi infatti la pendenza si riduce sensibilmente) e dalla presenza di una sponda in battuta.

A2.6 Terreni soggetti a rischio valanghe e slavine (Art. 37)

Le principali tipologie di dissesto riscontrate nel territorio comunale di Challand-Saint-Anselme, come evidenziato dagli studi effettuati per la redazione degli Ambiti Inedificabili, sono riconducibili essenzialmente a 22 fenomeni valanghivi e a un'unica opera di protezione costituita da un muro deviatore (Merendiou desot).

Settore "Comba de Champlong"

Si tratta di un settore che racchiude una porzione di territorio localizzata nei pressi del confine nord orientale del Comune di Challand-Saint-Anselme.

Tale conca ha nella Pointe de Champlong (2.673 m s.l.m.) la cima più alta e nell'Alésaz il torrente principale che, raccolte le acque di una serie di piccoli corsi d'acqua privi di riferimento toponomastico, a valle diventa tributario in sinistra orografica dell'Evançon.

La dorsale montuosa che dalla Pointe Champlong prosegue verso la Côte de la Moulaz segna il confine con il limitrofo Comune di Brusson.

Fenomeni valanghivi:

- Numero 01 - Côte de Moulaz
- Numero 02 - Alésaz
- Numero 03 - Pointe de Champlong ovest

Settore "Vallone del Chasten"

Il Vallone del Chasten comprende un ampio settore del Comune di Challand-Saint-Anselme localizzato sulla sinistra orografica della valle principale, a monte della frazione di Ruvère. Tale territorio, il cui asse principale è orientato EW, è racchiuso a sud dalla dorsale montuosa che va dalla Becca Chavernie (2.120 m) a SW al Col Chasten (2.607 m) ad est comprendendo le cime del Bec Morteuil (2.735 m), la Becca Torché (3.015 m), il Vluhuare (3.032 m) ed il Mont Voghel (2.925 m).

A costituire il confine settentrionale è la dorsale che dal Col Chasten già citato raggiunge il Mont Néry (confini con Issime, Gaby, Brusson e Challand-Saint-Victor), il Mont Solaron (2.800 m) e la Pointe Champlong (2.673 m). Il vallone del Chasten racchiude quindi le più importanti vette del Comune di Challand-Saint-Anselme e con esse il maggior numero di aree soggette a rischio valanghivo.

Sono stati infatti censiti 15 fenomeni valanghivi, così divisi per versante di appartenenza rispetto al citato torrente Chasten:

- Numero 04 "Tollegnaz"
- Numero 05 "Grun"
- Numero 06 "Suc"
- Numero 07 "Barmata"
- Numero 08 "Gias"
- Numero 09 "Mont Solaron"
- Numero 10 "Bec du Merlo"
- Numero 11 "Pierre Piccola"
- Numero 12 "Mont Nery"
- Numero 13 "Balluard"
- Numero 14 "Merendioux desot"
- Numero 15 "Ronc"
- Numero 16 "Molinet"
- Numero 17 "Chavanisse"
- Numero 18 "Becca Chavernie"
- Numero 19 "Bruge"
- Numero 20 "Tronc"
- Numero 21 "Ney"
- Numero 22 "Valley Chaly"

A3. AMBIENTE AGRO-SILVO-PASTORALE

A3.1. Descrizione dell'uso del suolo

Su base della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 si è provveduto ad individuare le aree di cui al Paragrafo 4 della Deliberazione di Giunta Regionale 418/99.

Metodologia di studio

La Carta di uso del suolo e strutture agricole è stata realizzata attraverso:

- perimetrazione delle aree con l'utilizzo del software Autocad (integrato dal software ArcGis) mediante l'osservazione e l'interpretazione delle ortofoto messe a disposizione dall'Amministrazione Regionale;
- sopralluoghi sul terreno per integrare e confermare quanto emerso dall'analisi aerofotogrammetrica.

Si è ottenuta, quindi, una fotografia dell'utilizzo della risorsa territorio nel Comune di Challand-Saint-Anselme, rappresentata in scala 1:10.000 per l'intero territorio comunale ed in scala 1:5.000 per le parti antropizzate.

Sulla base dell'analisi della carta di uso del suolo e strutture agricole è emerso che il territorio del Comune di Challand-Saint-Anselme ha una estensione di circa 27,8 km² (2.784 ha) così suddivisa:

TIPOLOGIA	CODICE su M3 "Carta di uso del suolo"	Totale estensione (ha)	%
BOSCO	BO	1.661,01	59,7
PASCOLO	PS	25,38	0,9
PRATO PASCOLO	PP	282,92	10,2
PRATERIA ALPINA	PA	391,48	14,0
INCOLTI STERILI	IS	359,17	12,9
INCOLTI PRODUTTIVI	IP	4,7	0,17
AREE UMIDE, SPECCHI D'ACQUA E CORSI D'ACQUA	AQ	10,20	0,37
AREE URBANIZZATE	AU	49,14	1,77

Queste superfici sono indicative in quanto, essendo state ricavate dalla carta d'uso del suolo, si è considerata *"la categoria prevalente, quindi ciò che prevale nel comprensorio, evitando la delimitazione di ogni singolo appezzamento."*

Bosco

Il bosco è la categoria nettamente più rappresentata, con quasi il 60% del territorio comunale caratterizzato dalla presenza di soprassuolo arboreo (oltre 1.660 ha).

L'area boscata è significativa in ambedue i versanti: su quello destro si spinge fino al confine comunale, mentre su quello sinistro, a causa dell'elevata altitudine, si interrompe intorno ai 2.000 m, per lasciare il posto alla prateria alpina.

Dal punto di vista delle categorie e tipi forestali⁴ rappresentate all'interno della categoria "bosco", si vede la predominanza dell'Acero-tiglio-frassineto di invasione nelle aree di fondovalle, in posizione limitrofa al torrente, con discreta presenza di Castagno nelle fasce medie e di Roverella al confine con il comune di Challand-Saint-Victor.

Salendo di quota su ambedue i versanti è la pineta acidofila di Pino silvestre a prendere il sopravvento, con piccoli nuclei di alneti di Ontano bianco nelle forre più fresche con esposizione ad ovest e di boscaglie con latifoglie di invasione esposte ad est.

Le elevate altitudini vedono l'affermarsi su ambedue i versanti del lariceto montano a variante con Pino silvestre, mescolato a nuclei di estensione non indifferente di Abete rosso, nella formazione tipica della pecceta montana mesalpica. Sul versante sinistro il limite della vegetazione arborea è caratterizzato dalla presenza del larici-cembreto su rodoro-vaccinieto, con l'Ontano verde a colonizzare i canaloni percorsi periodicamente da fenomeni valanghivi.

Bosco percorso da incendio (BOa)

La carta d'uso del suolo contiene anche la categoria che rappresenta le porzioni di bosco andate distrutte; sul territorio comunale di Challand-Saint-Anselme questa categoria è rappresentata dal bosco percorso da incendio ed è contrassegnata con il codice BOa.

La fonte del dato proviene dall'Ufficio antincendi boschivi del Corpo Forestale della Valle d'Aosta (Ass. Agricoltura e Risorse naturali): sono stati quindi perimetrati in cartografia i danni causati in 5 anni da 5 incendi che hanno percorso il soprassuolo arboreo – o arbustivo (nel 2000, 2001, 2002, 2003 e 2006). Le fonti riportano in totale circa 6 ha di superficie danneggiata non boschiva e circa 21 ha di bosco percorsi da incendio. Tre incendi sono avvenuti sul versante destro, di poco a monte delle frazioni abitate, mentre i restanti due incendi sono scoppiati sul versante sinistro, in aree non antropizzate: l'unico incendio rilevante è quello che ha interessato la Côte de Moulaz, nel 2003, che da solo ha provocato danni su oltre 18 ha di superficie a bosco.

Prateria alpina

La prateria alpina si estende per poco meno di 400 ha, che rappresentano il 14% dell'intera superficie comunale. Tale categoria è presente unicamente sul versante orografico sinistro, al di sopra del limite della vegetazione arborea, fino a circa 2.300 m, dove anche le specie erbacee adattate all'alta quota tendono a sparire a vantaggio degli incolti sterili. La prateria alpina è caratterizzata pertanto dalla presenza di mayen e tramuti, con cotiche pascolive dalla stagione vegetativa molto ridotta, utilizzate, sempre più sporadicamente, per il pascolo estivo del bestiame.

Incolti sterili

Gli incolti sterili si estendono per circa 360 ha, essenzialmente in prossimità delle vette, soprattutto nel settore sud orientale. Alcuni terreni sterili sono presenti a macchie sparse anche nella fascia di fondovalle ai piedi dei versanti.

Prato e pascolo

I prati pascoli sono essenzialmente ubicati nella parte bassa del territorio in esame, sulle aree pianeggianti presenti in fondovalle, laddove la ridotta pendenza del terreno consente la meccanizzazione della pratica agricola. Il prato pascolo, destinato a periodico sfalcio e al pascolo del bestiame, non ha estensione continua, tranne che nel settore compreso tra le frazioni di Tollénaz e Allésaz: la sua distribuzione è infatti intervallata da nuclei antropizzati e da aree boscate, presenti anche nella zona di fondovalle. La superficie destinata a prato pascolo è complessivamente di circa 282 ettari.

Pascolo

Le superfici a pascolo, circa 25 ha, sono localizzate nei pressi dell'area di Moulaz e nel tratto inferiore del vallone del Chasten, caratterizzato dalla presenza di storici tramuti, alcuni dei quali ancora utilizzati per la pratica della monticazione.

⁴ P. Camerano, P.G. Terzuolo. P. Varese (2007) - I tipi forestali della Valle d'Aosta - Compagnia delle Foreste, Arezzo, pp. 240.

Alcune zone a pascolo sono state identificate anche nel settore inferiore del Comune, sul versante sinistro, all'altezza delle frazioni di Bruge, Ney e Crête.

Incolti produttivi

Gli incolti produttivi occupano una superficie inferiore ai 5 ha e sono stati definiti unicamente a monte del ru d'Arlaz, sul versante orografico sinistro del torrente Vadacaz, in un intervallo altitudinale compreso tra 1.000 e 1.200 m circa.

Aree umide, specchi d'acqua e corsi d'acqua

Le aree che sono state fatte ricadere all'interno di questa classificazione si estendono per poco più di 10 ha e sono esclusivamente quelle occupate dal torrente , dal torrente Chasten, suo affluente in sinistra orografica e dal piccolo specchio d'acqua di origine artificiale localizzato a sud ovest a 1.700 m circa che costituisce l'invaso di una centrale idroelettrica. Si sottolinea che il comune di Challand-Saint-Anselme non ha sul suo territorio né laghi naturali né zone umide, tanto che non è stato necessario realizzare la pertinente cartografia degli ambiti inedificabili, ai sensi dell'art. 34, LR 11/98 e s.m.i.

Aree urbanizzate

La superficie urbanizzata presente nel territorio è di circa 50 ettari, suddivisa nelle varie frazioni che costituiscono il Comune di Challand-Saint-Anselme. In quest'ambito sono state fatte ricadere solamente quelle zone ove vi sono nuclei insediativi stabilmente occupati, e non quelli laddove la presenza antropica è stagionale (mayen, alpeggi, ecc.), tranne che nel caso della frazione di Moulaz, per l'oggettiva presenza di molti ex fabbricati rurali ristrutturati. Sul territorio comunale di Challand-Saint-Anselme sono totalmente assenti le seguenti categorie: *Aree destinate ad arboricoltura da legno, Altre colture, Colture specializzate e Ghiacciai e nevai.*

A3.2. Analisi dei valori naturalistici

La *Carta di analisi dei valori naturalistici* (cfr. Tav. M2) evidenzia i beni di specifico interesse naturalistico individuati nel territorio comunale di Challand-Saint-Anselme; tali beni ricadono nella categoria “Piante monumentali” e nella categoria “Stazioni floristiche di pregio”.

Nel comune di Challand-Saint-Anselme infatti non è riconosciuta, a partire dall’individuazione operata dal PTP, nessuna delle seguenti categorie elencate nella DGR 418/99, capitolo 2, paragrafo 3:

- Siti di interesse floristico e vegetazionale
- Siti di interesse vegetazionale e forestale
- Siti di interesse faunistico posti a quota inferiore a m 1.200
- Parchi
- Riserve e aree di valorizzazione naturalistica
- Strutture geologiche, siti di interesse mineralogico, petrografico, geomorfologico, sorgenti minerarie.

L’Amministrazione comunale di Challand-Saint-Anselme non ha ritenuto meritevole di segnalazione nessuna delle categorie sopracitate.

Pertanto sono stati unicamente evidenziati, come accennato in precedenza, i seguenti Beni di specifico interesse naturalistico, segnalati dal Servizio Aree Protette (Assessorato Agricoltura e Risorse naturali):

- **Piante monumentali**⁵

1. *Cedrus deodara* (Cedro deodara) – Municipio, capoluogo, 1.030 m s.l.m. (proprietà comunale)
2. *Cedrus libani* (Cedro del Libano) - Municipio, capoluogo, 1.030 m s.l.m. (proprietà comunale)

I due maestosi esemplari hanno circonferenza maggiore di 300 cm, diametro superiore al metro e altezza intorno ai 30 m. Pare siano stati messi a dimora nel 1905 da un maestro delle scuole elementari del capoluogo, in occasione della festa degli alberi⁶.

Le piante monumentali sono tutelate dalla legge regionale 21 agosto 1990, n. 50 che *costituisce il primo disposto legislativo specifico sul territorio nazionale mirato alla protezione e valorizzazione di un patrimonio quasi misconosciuto ma ricco di storia, di valenze botaniche e legato alla vita stessa della regione*⁷.

Della suddetta LR 50/90 si citano gli articoli più significativi:

Art. 2: *...si considerano piante monumentali:*

- a) *le piante, componenti relitte delle formazioni boschive poste a protezione dei villaggi, aventi un’età minima di anni 200 ed un tronco con diametro superiore a centimetri 80;*
- b) *....omissis*
- c) *gli alberi di qualsiasi genere, escluso il “Populus”, ovunque radicati, che per rarità, dimensioni, età o altre particolari caratteristiche possono ritenersi monumentali.*

Art. 5:

1. *L’abbattimento delle piante monumentali protette ai sensi della presente legge deve essere autorizzato dalla Giunta regionale con propria deliberazione,*

Art. 6:

1. *Il servizio Selvicoltura, Difesa e Gestione del Patrimonio Forestale dell’Assessorato dell’Agricoltura, Foreste ed Ambiente Naturale provvede alla cura ed alla straordinaria manutenzione delle piante dichiarate monumentali...*

⁵ Il numero progressivo fa riferimento alla Tav. M2; per ogni pianta viene fornito nome scientifico, nome volgare, ubicazione e distinzione di proprietà.

⁶ A cura di Corrado Letey “*Le piante monumentali della Valle d’Aosta*”, R.A.V.A., Ass. Agricoltura Risorse Naturali, Dip. Risorse Naturali, Tipografia Valdostana, Aosta, 2001

⁷ A cura di Corrado Letey *op. cit.*

2. *Sugli alberi monumentali di proprietà della Regione, dei comuni e delle Consorzerie gli interventi saranno disposti d'ufficio, previa comunicazione informativa agli Enti richiamati.*

3. *Sugli alberi monumentali di proprietà privata e sui castagni da frutto gli interventi sono subordinati alla sottoscrizione di una richiesta da parte dei proprietari.*

- Stazioni floristiche

Sono inoltre segnalate due stazioni floristiche di pregio (presenti nella Banca dati flora), ai sensi della l.r. n. 45/2009:

3. *Goodyera repans* (Godiera strisciante) – Rovère, 985 m s.l.m.

4. *Tulipa sylvestris* (Tulipano montano) – Cote de Moulaz, 2.100 m s.l.m.

Nel territorio comunale di Challand-Saint-Anselme non sono stati individuati valori naturalistici né di tipo geomorfologico né di tipo faunistico, di conseguenza nessuno di questi valori risulta sulla Carta di analisi dei valori naturalistici (cfr. Tav. M2).

Nel territorio comunale di Challand-Saint-Anselme non sono presenti parchi, riserve ed aree di valorizzazione naturalistica.

Nel territorio comunale di Challand-Saint-Anselme non sono presenti siti di importanza comunitaria, nazionale, regionale né zone di protezione speciale.

A3.3. Analisi del settore agricolo

Al fine di ragionare sullo sviluppo del settore agricolo comunale nel suo complesso, si è ritenuto opportuno svolgere uno studio preliminare analizzando i dati concernenti le aziende iscritte all'Anagrafe Regionale delle Aziende Agricole (Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali, Dipartimento Agricoltura) e le relative superfici agricole dichiarate ai fini delle Indennità Compensative. Dal primo confronto eseguito rapportando la superficie agricola reale dichiarata all'A.R.E.A. (Agenzia regionale per le erogazioni in agricoltura) a quella complessiva comunale, è emersa una buona estensione attuale delle aree dedicate all'agricoltura (circa 40%).

Superficie comunale (ha)	Superficie uso agricolo (ha)
2.784	1.148,9

Tabella 1

Nella tabella seguente si riassumono i dati relativi alle superfici agricole per qualità colturale. Risulta interessante valutare il dato relativo ai pascoli, ai prati asciutti e irrigui e alle altre utilizzazioni di tipo agricolo (vigneti, frutteti, orti ecc.) nel loro insieme, considerati come superficie effettivamente utilizzata: il valore ricavato è pari a 421,4 ha di superficie, pari al 15% dell'intero territorio comunale.

	Superficie (ha)
Frutta guscio	1,75
Frutteti	1,0
Pascolo fertile	50,8
Pascolo magro	146,3
Prato arborato	0,7
Prato asciutto	36,1
Prato irriguo	182,9
Piccoli frutti e piante aromatiche	0,3
Orti e patate	1,6
Sup. a riposo	1,5
Tare	3,4

Tabella 2

Facendo riferimento alla carta d'uso del suolo e quanto dettagliato nel paragrafo A 3.1, si presenta la situazione comunale in merito alla quantità delle superfici agricole destinate al pascolo e al prato pascolo:

	Pascolo	Prato-pascolo	Tot. sup. agricola (ha)
Superficie (ha)	25,38	282,92	308,30

Tabella 3

Analisi sintetica dello stato dei prati e/o prato-pascoli

Dai dati concernenti le aziende iscritte all'Anagrafe Regionale delle Aziende Agricole, le superfici a prato dichiarate (SAU) sono state suddivise per tipologia nella tabella sottostante:

	Superficie (ha)
Prato asciutto	36,1
Prato irriguo	182,9
Prato arborato	0,7
Totale	219,7

Tabella 4

È stato quindi calcolato il carico massimo applicabile nell'azienda di fondo valle secondo quanto riportato negli "ALLEGATI AL PIANO DI SVILUPPO RURALE REGIONE VALLE D'AOSTA 2007-2013":

a) Buona Pratica Agricola normale

Il carico massimo annuo viene determinato prudenzialmente sulla base di una frazione di 2/3 del limite massimo ammesso:

$N_{max.} BPA_n = 2/3 \cdot 340 = 227 \text{ kg/ha}$

Carico BPA_n = 227/55,75 = 4 UBA/ha per la razza bovina valdostana

b) Misure agroambientali

Il carico massimo viene determinato fissando come limite massimo di azoto kg 122 ad ettaro.

Nmax. M.A. = 122 kg/ha

Carico M.A. = $122/55,75 = 2,2$ UBA/ha per la razza bovina valdostana

Il carico unitario è stato proporzionato ai giorni di pascolamento in fondovalle (245 gg):

a) $(4 \text{ UBA/ha} \times 365) / 245 = 5,96$

b) $(2,2 \text{ UBA/ha} \times 365) / 245 = 3,28$

Il carico totale ipotizzabile si ottiene moltiplicando questi dati per la superficie a prato espressa nella tabella 4 (219,7 ha).

	Carico / ha	Carico tot (UBA)
Carico massimo (Buona Pratica Agricola)	5,96	1305,06
Carico massimo (Misure agroambientali)	3,28	717,78

Tabella 5

Il carico totale in UBA così ottenuto è obiettivamente molto elevato e non realistico, ma è significativo sulla possibilità per il comune di Challand-Saint-Anselme di incrementare decisamente il numero di UBA sul suo territorio.

Sono stati rapportati il carico massimo per la Buona pratica agricola normale e per le Misure agroambientali con gli UBA derivanti dalla somma di ciascuna azienda del comune, pari a 330 UBA (vd tabella 7).

% di utilizzo del territorio comunale di fondovalle	
Carico massimo (Buona Pratica Agricola)	25,3
Carico massimo (Misure agroambientali)	46,0

Tabella 6

La percentuale di utilizzo relativa alle Misure Agroambientali pari al 46% ed in minor misura della Buona Pratica Agricola Normale del 25,3%, sono indice di un discreto utilizzo delle risorse territoriali: occorre sottolineare che tale valore non tiene conto dei terreni attualmente incolti, ma potenzialmente recuperabili per la pratica agricola: tali terreni, se recuperati, causerebbero una diminuzione della % di utilizzo. L'abbandono interessa spesso appezzamenti nei pressi dei centri abitati: tale fenomeno è da collegare all'elevata parcellizzazione delle proprietà nelle aree limitrofe ai villaggi, intensamente coltivati e utilizzati all'inizio del XX secolo.

Si ritiene pertanto che nel Comune di Challand-Saint-Anselme ci sia margine per un incremento, seppur limitato, dello sfruttamento agricolo del settore di fondovalle, come meglio indicato nelle singole norme tecniche di attuazione del presente Piano Regolatore Generale.

L'analisi delle aziende che insistono nel Comune di Challand-Saint-Anselme è partito dall'esame dell'anagrafe delle aziende agricole fornito dai competenti uffici regionali. Tali dati sono poi stati incrociati con interviste sul campo fatte alle aziende per avere una visione aggiornata e maggiormente rappresentativa della realtà territoriale. I dati ottenuti sono stati quindi aggiornati alla data di approvazione del presente adeguamento di PRG con un fattivo confronto con l'Amministrazione comunale.

Si è giunti quindi alla compilazione di un database delle aziende che risiedono nel territorio comunale, che dà importanti indicazioni sulle modalità gestionali e di coltivazione delle aree destinate agli usi agro-silvo-pastorali e che permettono una più ampia riflessione di pianificazione territoriale.

La tabella che segue indica le aziende zootecniche presenti sul territorio comunale, con indicazione della localizzazione catastale e del numero di UBA suddiviso per ciascun proprietario.

N	AZIENDA	FG	MAPP	UBA
0	SOCIETA' AGRICOLA SANT'ANNA DI MALCUIT MASSIMO & C	11	152	21,00
1	SOCIETA' AGRICOLA SANT'ANNA DI MALCUIT MASSIMO & C	15	15	
2	CANTELE & DEMOZ DI CANTELE MARIO & C. S.S.	12	164	31,60
3	CANTELE & DEMOZ DI CANTELE MARIO & C. S.S.	23	159	
4	CANTELE & DEMOZ DI CANTELE MARIO & C. S.S.	23	324	
5	DEMOZ LUIGI GIOVANNI	4	166	9,40
6	DEMOZ LUIGI GIOVANNI	4	89	
7	DUFOUR CLAUDIO	30	164	35,40
8	PEAQUIN LUISELLA	29	456	17,95
9	PEAQUIN LUISELLA	29	448	
10	PEAQUIN LUISELLA	29	446	
11	PEAQUIN LUISELLA	24	441	
12	DUFOUR CLAUDIO	29	109	
13	VOULAZ GIULIA	26	305	13,00
14	VOULAZ GIULIA	26	52	
15	ROUX SILVANA	15	9	32,00
16	BAGNOD MARCO	4	110	21,40
17	VOULAZ MARIO	17	154	14,40
18	DEMOZ MARCO	22	166	43,00
19	GASPARD MIRANDA	26	236	14,20
20	PEAQUIN DEBORAH	16	17	23,00
21	BAGNOD IVAN	24	441	4,70
22	BAGNOD EMMA	22	5	9,30
23	DEMOZ ITALO - BENITO GIUSEPPE	22	166	7,60
24	GASPARD EMMA	22	147	5,00

Tabella 7

La colonna di destra trova riscontro con la carta M3 “Carta d’uso del suolo”, sulla quale vengono rappresentate graficamente con apposita simbologia le aziende zootecniche presenti sul territorio comunale.

L’analisi delle aziende agricole ha fatto emergere che la situazione locale vede una grande quantità di fabbricati rurali, con un numero irrisorio di UBA, spesso localizzati nei centri storici: da ciò emerge la necessità di de- localizzare i fabbricati e quindi di definire i settori a destinazione agricola dove non si ritiene possibile edificare nuove aziende zootecniche, per motivi pianificatori, vincolistici o per scelte dell’amministrazione.

Attualmente il numero totale di UBA è pari a circa 330 (alla tabella soprastante, che totalizza 319,50 UBA si sono aggiunte una decina di UBA sparse in micro realtà territoriali, il cui numero fluttua di anno in anno).

Il rapporto tra UBA presenti e la sommatoria di prato asciutto + prato irriguo utilizzabili ($330 / 36,1+182,9$) è pari a 1,5 UBA/ha: questo indica un sottodimensionamento del carico massimo applicabile nelle aziende di fondovalle per l’indennità compensativa (stabilito in 4 UBA/ha per la razza bovina valdostana dal PSR 2007-2013, allegato 6).

A.4. AMBIENTE FAUNISTICO

A.4.1. Analisi dei valori naturalistici di tipo faunistico

Il Comune di Challand-Saint-Anselme non comprende all'interno dei suoi confini dei *siti di interesse faunistico posti a quota inferiore a m 1.200 (habitat idonei a specie rare o in forte contrazione)*, così come segnalati dal P.T.P. nelle appendici della Relazione illustrativa.

Parimenti l'Amministrazione comunale non ha segnalato dei luoghi meritevoli di salvaguardia per specificità faunistiche.

Per completezza si fornisce comunque un inquadramento generale del popolamento faunistico presente nel territorio del Comune di Challand-Saint-Anselme, nonché un elenco delle aree oggetto di tutele specifiche.

Vengono di seguito descritte in maniera sintetica le principali unità ambientali che caratterizzano il territorio comunale con le relative specie presenti o potenzialmente presenti.

Insedimenti urbani e aree strettamente limitrofe

Nelle aree che comprendono gli insediamenti urbani e nelle loro immediate vicinanze non si segnalano né per i Mammiferi né per gli Uccelli specie particolarmente rare o vulnerabili. Si tratta in genere di specie assai ubiquitarie, che si sono ben adattate al disturbo di origine antropico.

Il popolamento di micromammiferi è il solo che possa raggiungere un certo indice di densità, ma con specie molto comuni. Le aree marginali agli insediamenti urbani possono essere utilizzate in maniera occasionale e con il solo scopo trofico da carnivori quali la Volpe *Vulpes vulpes*, la Faina *Mustela foina* e la Donnola *Mustela nivalis*.

Anche per quanto concerne l'avifauna si segnalano solo specie comuni, ben diffuse a livello regionale e poco sensibili.

Boschi

Per i Vertebrati i boschi rivestono una notevole importanza in quanto costituiscono siti idonei per la riproduzione e l'alimentazione di molti animali; non a caso in questo tipo di ambiente troviamo un numero maggiore di specie rispetto ad altri biotopi.

Di seguito si evidenzia la presenza di alcuni gruppi di specie o singole specie ritenute particolarmente interessanti da un punto di vista scientifico e di conservazione.

RAPACI SILVICOLI - Nei boschi in esame sono presenti il Pecchiaiolo *Pernis apivorus*, la Poiana *Buteo buteo*, lo Sparviere *Accipiter nisus* e l'Astore *Accipiter gentilis*. Le nidificazioni di queste specie risultano più probabili al di sotto della quota dei 1700 metri di altitudine.

L'Astore necessita di ampi settori forestali non troppo fitti e con una elevata percentuale di alberi maturi; nidifica su grandi alberi in prossimità di radure. Per la sua tutela si consiglia di rispettare le grandi conifere prossime ai margini di foresta. Lo Sparviere predilige i settori boscati che presentano al loro interno numerose zone aperte, mentre il Pecchiaiolo frequenta solitamente settori di bosco alternati a praterie e incolti.

La Poiana, uno dei più diffusi rapaci diurni a livello regionale, pur essendo un rapace in grado di frequentare vari tipi di habitat, è comunque legata alle aree boscate per la nidificazione.

RAPACI RUPICOLI - Per i rapaci rupicoli sussistono aree potenzialmente idonee per la nidificazione sulle pendici a nord-est del Mont De Ros e sulle pendici occidentali della Becca Chavernie.

Si segnalano inoltre nidi di Aquila reale *Aquila chrysaetos* sul versante orografico destro del Torrent d'Alesaz.

GALLO FORCELLO *Tetrao tetrix* – Si mette in evidenza la presenza di siti riproduttivi per la specie nei seguenti settori: bosco a nord/ovest e a nord della Becca Chavernie, pendici

boscate a sud di Cote de Mulaz. Si segnalano inoltre zone di canto sulle pendici boscate del Mont Tseuc. Nelle suddette aree bisognerebbe evitare una eccessiva riduzione e/o frammentazione degli arbusteti subalpini.

COTURNICE *Alectoris graeca* – Per la tutela di questa interessante specie, le cui popolazioni sono segnalate in costante declino su tutto l'arco alpino, va evitato il progressivo rimboschimento delle aree a vegetazione erbacea alternate a rocce, in particolare nei settori aventi queste caratteristiche localizzati nel Bois de Montseuc e nel Bois de Tollegnaz.

PICCHIO NERO *Dryocopus martius* – La specie ha ottime possibilità di nidificazione nei dintorni di Tollegnaz, Arbaz e Alesaz. Per la tutela della specie è necessario evitare l'esbosco totale degli alberi deperienti o morti.

CIVETTA CAPOGROSSO *Aegolius funereus* – Pur non essendoci segnalazioni precise, si può presumere che la specie sia presente nei boschi in esame. La Civetta capogrosso frequenta le ampie conifere montane e subalpine interrotte da radure e pascoli. Per la conservazione del rapace notturno vanno rispettati tutti gli alberi che presentino cavità riparate dall'acqua piovana ed in particolare i nidi di Picchio nero.

Per i mammiferi, ed in particolare per gli ungulati, si segnala la presenza del Cinghiale *Sus scrofa*, del Capriolo *Capreolus capreolus* e del Cervo *Cervus elaphus*. Per i Cervidi va sottolineato che parte della popolazione deriva molto probabilmente da un lancio effettuato nel 1986 nei pressi di Challand a scopo di ripopolamento.

Si segnala inoltre la presenza del Camoscio *Rupicapra rupicapra*. Le attuali densità della specie sono inferiori alle potenzialità del territorio, giudicate molto buone per la specie. Allo scopo di rafforzare la presenza di questo ungulato sono stati effettuati numerosi programmi di ripopolamento con esemplari provenienti dal Parco Nazionale del Gran Paradiso.

Praterie alpine e formazioni rupicole

Si segnala la presenza dello Stambecco *Capra ibex* (aree del Mont Nery), del Camoscio *Rupicapra rupicapra* (in particolare nella conca e sulle pendici che si estendono dal Bec Morteuil fino al Mont Solaron), della Lepre variabile *Lepus timidus*, dell'Ermellino *Mustela erminea*. La Marmotta *Marmota marmota* è segnalata in particolare sulle praterie alpine circostanti Alpe Pierre Piccola, Alpe Sort, Alpe Merendieux fin verso i 2500-2700 metri di quota.

Per l'avifauna, oltre all'Aquila reale *Aquila chrysaetos*, è da evidenziare in particolare la presenza della Pernice bianca *Lagopus mutus*: sono presenti aree vocate e siti idonei alla riproduzione nella conca sottostante il Mont Solaron, il Col de Tschasten, il Mont Voghel e il Bec Morteuil.

Per la Coturnice *Alectoris greca* si possono evidenziare zone vocate alla specie e ottimi siti riproduttivi lungo il versante orografico destro del vallone di Tschasten, mentre più ridotte sono le possibilità di nidificazione nelle aree della Becca Chavernie.

Zone di protezione della fauna

Le zone di protezione della fauna, presenti sul territorio regionale, sono costituite da Aree a caccia specifica (ACS), dove i prelievi devono seguire piani di abbattimenti programmati, suddivisi per sesso e classi di età.

Sul territorio comunale si rileva la presenza di due ACS:

▲ Area di Caccia Specifica per il Capriolo, il Camoscio ed il Cervo, localizzata in tutto il settore in sinistra orografica del territorio comunale e denominata "ACS del Mont Nery" – l'area insiste sui comuni di Challand-Saint-Anselme, Challand-Saint-Victor, Brusson, Gaby e Issime.

▲ Area di Caccia Specifica per il Camoscio, localizzata in un modesto settore in destra orografica e denominata "ACS Comagne" – l'area insiste sui comuni di Challand-Saint-Anselme, Brusson e in minima parte Emarèse.

Il Piano regionale faunistico-venatorio (valido per il quinquennio 2008 – 2012, approvato con D.C.C. n. 3398 – XII del 20/03/2008) definisce le aree di caccia specifica (ACS) come zone nelle quali è possibile solo il prelievo delle specie indicate: nel caso delle due ACS presenti nel territorio di Challand-Saint-Anselme è possibile unicamente la caccia agli ungulati così come definiti nella dicitura (Capriolo, Camoscio e Cervo). L'ACS del Mont Nery è ampia 3480 ha, a fronte dei 300 ha di pertinenza dell'ACS di Comagne.

Le oasi di protezione della fauna selvatica istituite per la tutela di alcune specie di Mammiferi e di Uccelli che insistevano sul territorio comunale non sono state rinnovate con D.G.R. 1928 del 19 agosto 2011, che elenca le oasi attualmente in vigore sul territorio valdostano, fra le quali non figurano quelle che fino all'approvazione della delibera rientravano nel territorio del comune di Challand.

Riserve naturali regionali

Queste aree, tutelate ai sensi della Legge regionale n. 30 del 30 luglio 1991, fanno parte, con il Parco Nazionale del Gran Paradiso e il Parco del Mont Avic, del sistema delle aree protette valdostano.

Nel Comune di Challand-Saint-Anselme non ricadono Riserve Naturali regionali.

Aree di interesse comunitario

Nel quadro legislativo comunitario riveste un ruolo di fondamentale importanza la Direttiva 92/43/CEE, denominata Habitat. Gli allegati della Direttiva individuano specie e habitat di importanza prioritaria per la cui conservazione si è creata una rete ecologica europea chiamata Natura 2000.

Nel Comune di Challand-Saint-Anselme non ricadono Siti di Interesse Comunitario o Zone di Protezione Speciale (ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, denominata Uccelli).

A.5. AMBIENTE ANTROPICO

A.5.1. Analisi della popolazione

I dati relativi all'andamento demografico mostrano una tendenza alla diminuzione della popolazione residente dagli anni '50 fino al censimento del 2001 (tab. 1) con la sola eccezione del decennio 1971-1981 in cui si ha avuto una controtendenza; attualmente la popolazione residente è di 769 abitanti dati al 31/12/2012 censimento ISTAT, ossia nuovamente in controtendenza rispetto al decennio precedente.

Il dati attuali evidenziano dunque un'inversione di tendenza con un aumento percentuale del 11%, dato superiore a quello medio regionale.

Tab. 1

<i>Popolazione residente</i>	<i>1951</i>	<i>1961</i>	<i>1971</i>	<i>1981</i>	<i>1991</i>	<i>2001</i>
Comune	800	755	672	713	706	686
Comunità montana	11.460	11.136	10.987	10.753	11.008	11.058
Regione	94.140	100.859	108.150	112.353	115.939	119.548

Tab. 2

<i>Popolazione residente variazione %</i>	<i>1951/61</i>	<i>1961/71</i>	<i>1971/81</i>	<i>1981/91</i>	<i>1991/01</i>
Comune	-5,6	-11	+6,1	-0,7	-0,2
Comunità montana	-2,8	-1,3	-2,1	+2,4	+0,5
Regione	+7,1	+7,2	+3,9	+3,2	+3,1

In particolare al 31 dicembre 2012 la popolazione residente nel Comune è formata da 769 persone, delle quali 385 (50,1 %) sono maschi e 384 (49 %) sono femmine. Il numero nei nuclei familiari è di 378 La popolazione risulta essere suddivisa per classi di età secondo la seguente tabella:

<i>Età</i>	<i>Celibi /Nubili</i>	<i>Coniugati /e</i>	<i>Vedovi /e</i>	<i>Divorziati /e</i>	<i>Maschi</i>		<i>Femmine</i>		<i>Totale</i>	
						%		%		%
0-4	39	0	0	0	24	61,5%	15	38,5%	39	5,1%
5-9	33	0	0	0	16	48,5%	17	51,5%	33	4,3%
10-14	34	0	0	0	19	55,9%	15	44,1%	34	4,4%
15-19	28	0	0	0	14	50,0%	14	50,0%	28	3,6%
20-24	43	4	0	0	24	51,1%	23	48,9%	47	6,1%
25-29	49	10	0	0	31	52,5%	28	47,5%	59	7,7%
30-34	22	18	0	2	20	47,6%	22	52,4%	42	5,5%
35-39	14	31	0	0	23	51,1%	22	48,9%	45	5,9%
40-44	15	34	0	1	24	48,0%	26	52,0%	50	6,5%
45-49	13	42	1	3	29	49,2%	30	50,8%	59	7,7%
50-54	5	46	0	4	27	49,1%	28	50,9%	55	7,2%
55-59	12	39	2	1	25	46,3%	29	53,7%	54	7,0%
60-64	6	35	1	1	28	65,1%	15	34,9%	43	5,6%
65-69	7	35	3	0	23	51,1%	22	48,9%	45	5,9%
70-74	5	30	8	1	22	50,0%	22	50,0%	44	5,7%
75-79	3	28	6	1	17	44,7%	21	55,3%	38	4,9%
80-84	2	12	14	0	13	46,4%	15	53,6%	28	3,6%
85-89	3	2	8	0	3	23,1%	10	76,9%	13	1,7%
90-94	1	1	10	0	3	25,0%	9	75,0%	12	1,6%
95-99	0	0	1	0	0	0,0%	1	100,0%	1	0,1%
100+	0	0	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Totale	334	367	54	14	385	50,1%	384	49,9%	769	

Dall'analisi di questi dati si possono ricavare due indici significativi:

- l'indice di vecchiaia (rapporto tra la popolazione con più di 65 anni, cioè 181, e quella con meno di 14, cioè 106) è pari a 170,8 valore piuttosto elevato;
- l'indice di dipendenza (rapporto tra le classi "improduttive", composte da coloro che hanno un'età inferiore ai 14 anni e superiore ai 65, cioè 276, e quelle "produttive", 14-65 anni, cioè 474) risulta pari a 59,4 e indica una scarsa prevalenza della popolazione potenzialmente attiva sulla popolazione che da essa dipende.

I dati, di seguito riportati, riportano il grado di istruzione della popolazione in occasione del censimento del 2001:

<i>Titolo di studio</i>	<i>n° persone</i>
Analfabeti < 65 anni	0
Analfabeti > 65	0
Alfabeti privi di studio < 65 anni	32
Alfabeti privi di stuio > 65 ann	9
Licenza elementare	230
Licenza media	201
Diploma superiore	145
Laurea	28
totale	645

Il movimento migratorio registrato nel 2012 evince un saldo annuale positivo (+11,50%) mentre il saldo naturale è negativo (-1,3).

Si può inoltre notare una cospicua presenza, rispetto alla popolazione totale, di stranieri comunitari e non (35), ossia il 4,5% della popolazione. Il che contribuisce direttamente all'aumento della popolazione residente.

La popolazione occupa il territorio secondo i dati di seguito riportati relativi al censimento del 2001:

<i>Localizzazione</i>	<i>n° persone</i>
Centri abitati	509
Nuclei abitati	153
Case sparse	35
totale	697

I centri abitati, posti lungo la strada regionale sono i più abitati, dove è presente circa il 73% della popolazione residente. Gli altri nuclei abitati posti sui versanti sinistro e destro dell' registrano una popolazione pari a circa il 22% della popolazione totale, mentre nel resto del territorio è insediata solo il 5% della popolazione residente.

A.5.2. Analisi delle attività economiche

- Popolazione attiva

La presenza di popolazione attiva nel Comune varia secondo lo stesso andamento della popolazione esistente, le tabelle successive mostrano come la popolazione del comune di Challand-Saint-Anselme, dal punto di vista occupazionale, si collochi all'interno della popolazione della Comunità Montana, dai dati estrapolati dal censimento del 2001.

<i>Comune</i>	<i>n° persone attive</i>	<i>% sul totale della popolazione</i>
Arnad	584	45,00%
Ayas	583	46,00%
Brusson	384	43,00%
Challand-Saint-Anselme	286	41,00%
Challand Saint Victor	238	40,00%
Champdepraz	302	47,00%
Issogne	632	47,00%
Montjovet	849	48,00%
Verres	1.194	45,00%
totale	5.052	45,00%

Analizzando tale tabella si può notare che i comuni con il maggior numero di occupati, raffrontandoli alla popolazione totale sono quelli presenti lungo la fascia della valle centrale, con un parziale recupero nei comuni a vocazione turistica. Challand-Saint-Anselme si colloca dunque al di sotto della media della comunità montana.

- Popolazione attiva per settori

Esaminando i settori di attività, si mette in evidenza una forte e radicata presenza del lavoro agricolo nel Comune di Challand-Saint-Anselme, rispetto a tutti i comuni facenti parte della Comunità Montana.

<i>Comune</i>	<i>n° persone attive agricoltura</i>	<i>% sul totale della popolazione occupata</i>
Arnad	52	8,00%
Ayas	52	8,00%
Brusson	42	10,00%
Challand-Saint-Anselme	44	16,00%
Challand Saint Victor	18	8,00%
Champdepraz	12	4,00%
Issogne	20	4,00%
Montjovet	42	6,00%
Verres	24	2,00%
totale	306	6,00%

La popolazione attiva nel settore industriale del comune di Challand-Saint-Anselme, presenta un numero di occupati nel settore dell'industria inferiore alla media della comunità montana. Va detto infatti che i comuni con un maggior numero di occupati in tale settore sono quelli dei comuni che si affacciano sulla valle centrale. Molti addetti a questo settore sono infatti principalmente occupati in aziende esterne al Comune e localizzate nella bassa valle in quanto nel Comune sono presenti solo alcune aziende a carattere artigianale.

<i>Comune</i>	<i>n° persone attive industria</i>	<i>% sul totale della popolazione occupata</i>
Arnad	180	30,00%
Ayas	20	2,00%
Brusson	14	4,00%
Challand-Saint-Anselme	22	8,00%
Challand Saint Victor	30	12,00%
Champdepraz	62	20,00%
Issogne	160	24,00%
Montjovet	162	18,00%
Verres	254	22,00%
totale	904	18,00%

Per quanto riguarda il settore terziario si evidenzia un livello percentuale di addetti nel settore minore rispetto ai valori dei comuni dell'alta Val d'Ayas. Ciò è determinato probabilmente da una bassa propensione turistica del Comune o dalla sua limitata importanza come polo di servizi. Rimane comunque in media rispetto al resto della comunità montana.

<i>Comune</i>	<i>n° persone attive terziario</i>	<i>% sul totale della popolazione occupata</i>
Arnad	137	23,00%
Ayas	234	40,00%
Brusson	144	37,00%
Challand-Saint-Anselme	82	28,00%
Challand Saint Victor	73	30,00%
Champdepraz	61	30,00%
Issogne	165	26,00%
Montjovet	210	25,00%
Verres	309	26,00%
totale	1415	28,00%

Il settore commerciale vede la presenza sul territorio di cinque esercizi a carattere locale:

<i>Tipologia</i>	<i>Località</i>
A.Elle alimentari	Tilly
Elisa Bourg calzature e merceria	Quinçod
Perret Michel macelleria	Quinçod
A&O Market	Quinçod
Oreglia cartoleria e materiale elettrico	Quinçod

Per quanto concerne il settore turistico esso risulta modestamente sviluppato; nel Comune sono presenti:

- due affittacamere, Maison Dominique e Mes Souvenir, rispettivamente in frazione Maé e frazione Pesan;
- quattro attività ricettive, l'Hotel La Torretta in frazione Maé, l'Hotel Soleil in frazione Corliod, l'RTA Les Clochettes e l'Hotel Mont Nery in località Quinçod
- il campeggio La Grolla in frazione Torretta
- la CAV Mite de Darfin;
- la Casa Alpina Sacra Famiglia;
- il bar A.Elle in frazione Tilly ed il bar Dany in frazione Quinçod, usati principalmente dalla popolazione presente nel Comune o di passaggio.

In conclusione si mette in evidenza come a Challand-Saint-Anselme sia presente una più alta percentuale di addetti all'agricoltura rispetto alla media della comunità Montana, una minor percentuale nel settore industriale e una percentuale che rispecchia la media nel settore terziario.

A.5.3. Analisi dei servizi e delle infrastrutture

In merito alle infrastrutture esistenti nel territorio comunale, si rimanda a quanto evidenziato nella Tavola M1 "Carta dell'assetto generale e dell'uso turistico". Qui di seguito si descrive il grado di sufficienza delle infrastrutture, precisando alcuni caratteri ritenuti importanti al fine della valutazione.

Sanità:

Tipologia	Località	Superficie mq	N° utenti
Ambulatorio	Quinçod	80	popolazione residente
Microcomunità	Corliod	600	16
Dentista	Quinçod	150	Popolazione residente
Tot.3		830	-

L'ambulatorio medico, così come la comunità per anziani riescono a soddisfare pienamente le esigenze della popolazione.

Entrambi presentano strutture adeguate alle loro funzioni e capacità, così come un buon livello di accessibilità pedonale e carrabile essendo situati in frazioni poste lungo la strada regionale.

Tali zone, per i servizi presenti e per la loro posizione rispetto al territorio di Challand-Saint-Anselme, assumono importanza come centro di servizi a livello comunale.

La microcomunità riesce ad ospitare 16 persone in spazi idonei e funzionali alle esigenze degli anziani presenti nel Comune. Essa è dotata di zona verde e di un idoneo parcheggio e svolge un servizio a livello sovracomunale.

La popolazione può usufruire anche di un servizio di telesoccorso gestito a livello di comunità montana.

L'ambulatorio medico è situato nell'edificio del municipio e offre spazi opportuni.

Per gli altri servizi sanitari il Comune gravita sui comuni limitrofi e principalmente, sui servizi di Aosta (ospedale e altro), di Châtillon e Vêres (poliambulatori), di Brusson (farmacia).

► Valutazione del servizio:

qualitativa: buona

quantitativa: buona

Sicurezza

Tipologia	Località	Superficie mq	N° utenti
sede di protezione civile	Quinçod- municipio	350	popolazione residente
area per vigili del fuoco volontari	Quinçod	300	popolazione residente
Tot.2		650	

La dotazione di servizi relativa alla sicurezza appare congrua in quanto sono presenti le principali strutture e le aree necessarie a gestire le situazioni di emergenza.

La caserma dei carabinieri più vicina è situata a Brusson e l'ufficio della forestale più vicino è situato a Vêres.

- **Valutazione del servizio:**
qualitativa: buona
quantitativa: buona

Istruzione:

Tipologia	Località	Superficie mq
Scuola materna	Quinçod	400
Scuola elementare	Quinçod	300
Tot.2		700

Le scuole materne ed elementari sono collocate nell'edificio del municipio. Gli spazi a disposizione della scuola sono sufficienti, sia qualitativamente che funzionalmente, alle necessità dei bambini.

La struttura è accessibile dalle persone con impedita o limitata capacità motoria.

Nella struttura sono presenti spazi per la ricreazione all'aperto e il servizio di mensa.

La scuola media non è presente ed il Comune utilizza quella di Brusson o in alternativa di Vêres. Nell'immediato non è ipotizzabile un potenziamento di tale servizio in considerazione delle risorse disponibili e del numero dei ragazzi residenti compresi tra 11 e 14 anni. Si reputa dunque, anche in considerazione della limitata distanza tra i due comuni, sufficiente il servizio offerto presso i due comuni delle Comunità.

- **Valutazione del servizio:**
qualitativa: sufficiente
quantitativa: sufficiente

Cultura, sport e ricreazione

Nell'edificio del Comune è a servizio degli abitanti una sala polivalente utilizzata per diverse funzioni quali sala riunioni, centro espositivo, sala manifestazioni, ecc.

Nel Comune sono presenti associazioni o altri gruppi (pro-loco, sezione caccia e pesca, alpini e altri) che necessitano spazi per le loro attività che potrebbero essere reperiti in fabbricati di proprietà del Comune.

Le chiese presenti sul territorio, presenti in quasi tutti i villaggi, contribuiscono ad assolvere la funzione di spazi culturali di aggregazione nel comune.

Nel comune sono presenti alcune aree destinate a verde pubblico, aree gioco per i bimbi e area pic-nic del col Tzecore. La loro dimensione, così come le attrezzature presenti – aree gioco attrezzata, aree di sosta, zona pic-nic, ecc. – sono funzionalmente idonee per gli abitanti presenti nel capoluogo ed anche per eventuali turisti.

Nel Comune sono presenti numerosi sentieri e strade rurali utilizzabili per scopi escursionistici o ciclabili, in particolare si segnalano:

1. Allesaz-Moulaz (A monte del villaggio di Allesaz, si stacca una mulattiera con fondo sistemato e muri in pietra a secco, che sale in maniera decisa nel fitto bosco interrotto da salti di roccia. La mulattiera continua a salire fino a raggiungere i ruderi dell'alpe di Raoulaz. Il tracciato prosegue la sua salita lungo il crinale che separa il

vallone da quello di Chasten giungendo a Champ-Tseucon e agli edifici di Moulaz adagiati su un ripiano su cui si allargano vasti pascoli)

2. Arbaz-Béchaz-Pra Boton (Poco a monte del villaggio di Arbaz, in corrispondenza di un tornante, si stacca una strada sterrata che conduce alla zona mineraria di Béchaz. In località Pian de Pioule il tracciato giunge ad un bivio: la diramazione che scende sulla destra conduce a Béchaz, l'altra si inerpica sulla montagna raggiungendo il Pian de Tchampelle e poi Pra Boton, dove sgorga una sorgente)
3. Bachamp-Cascata d'Arlaz (Da Bachamp l'itinerario scorre in costa raggiungendo il Ru Herbal. Il tracciato prosegue dapprima in piano e poi in lieve discesa giungendo alla cascata formata dal Ru d'Arlaz)
4. Orbeillaz-Arcesaz (Dal villaggio di Orbeillaz una strada sterrata accompagna il corso del ru d'Arlaz offrendo ampi panorami sulle frazioni di Quinçod e Maè. L'itinerario, facilmente percorribile con mountain bike, e attualmente dotato di percorso salutare, prosegue sino a arrivare alla frazione di Arcesaz nel comune di Brusson)
5. Orbeillaz-Cascata d'Arlaz (A margine del villaggio di Orbeillaz si stacca una carrabile a transito limitato che affianca il Ru d'Arlaz. L'itinerario prosegue parallelo al canale sino a raggiungere un bivio poco distante da una condotta forzata; qui il tracciato inizia a scendere supera la condotta forzata mediante un sottopasso prosegue giungendo alla cascata formata dal ru d'Arlaz. Si tratta di un tracciato facilmente percorribile con mountain bike.
6. Tollegnaz-Colle di Chasten (Nei pressi della sommità del villaggio di Tollegnaz, dove si trova un piccolo piazzale si percorre una mulattiera sino ad immettersi su una strada sterrata. L'itinerario devia a destra tra i prati per poi entrare nel vallone di Chasten dove ricompare sulla destra il vecchio tracciato con fondo in pietra. Una lieve discesa conduce al ponte di pietra sul torrente Chasten. Si attraversa quindi il versante orografico sinistro del vallone dove si succedono gli alpeggi: Planet, Chavanisse, Grun, Seuc, Pra Baluard, Sort, Merendioux basso e alto e Pierre-Piccola da dove si raggiunge il colle di Chasten che immette nel territorio di Issime, nella Valle di Gressoney)

► **Valutazione del servizio:**

qualitativa: buona

quantitativa: buona

Amministrazione:

Tipologia	Località	Superficie mq
Municipio	Quinçod	350
Posta	Quinçod	50
Cimitero	Quinçod	1500
Totale 3		1900

L'edificio del Municipio, nel capoluogo Quinçod ospita, come si è visto, le scuole materne ed elementari nell'ala nord e nella restante parte del fabbricato trovano posto la sala della segreteria, l'ufficio anagrafe, l'ufficio del Sindaco, quello del Segretario comunale e l'Ufficio tecnico. Inoltre in esso è presente una sala riunioni polifunzionale.

Sempre nello stabile del municipio trova sede l'ufficio postale.

► **valutazione del servizio:**

qualitativa: buona

quantitativa: buona

Il cimitero, collocato in frazione Plesod, risulta facilmente raggiungibile dalla strada regionale. La sua dimensione (1.500 mq) ed il relativo parcheggio appaiono adeguati alle necessità degli abitanti.

► **valutazione del servizio:**

qualitativa: buona

quantitativa: buona

Commercio:

Tipologia	Località
A.Elle alimentari	Tilly
Elisa Bourg calzature e merceria	Quinçod
Perret Michel macelleria	Quinçod
A&O Market	Quinçod
Oreglia cartoleria e materiale elettrico	Quinçod

Gli esercizi commerciali sono collocati principalmente nel Capoluogo od in frazione Tilly e risultano pertanto in posizione baricentrica rispetto al territorio comunale. Essi garantiscono essenzialmente un servizio base e differenziato per gli abitanti stabilmente insediati nel Comune e, pertanto, la loro varietà e dimensione sono legati alle necessità primarie della popolazione.

Sul territorio esiste un piccolo market, ma per i vari supermercati o negozi specializzati gli abitanti gravitano sui poli commerciali di Verrès ed Aosta, che offrono un'offerta differenziata. L'accessibilità agli esercizi di vicinato di Challand è buona, così come generalmente è sufficiente la dotazione di parcheggi in quanto vengono sfruttati quelli esistenti situati in adiacenza ai nuclei.

- **valutazione del servizio:**
qualitativa: sufficiente
quantitativa: sufficiente

Parcheggi:!

servizio	sottozona	localizzazione	posti auto	stato
Pa01	Ba1*	Corliod	4	esistente
Pa02	Ae2*	Chatillonet	3	esistente
Pa03	Eg4	Chatillonet	2	esistente
Pa04	Ac2	Tilly	10	esistente
Pa05	Ba2*	Tilly	31	esistente
Pa06	Ba8	Plesod	4	esistente
Pa07	Fb2	zona cimitero	8	esistente
Pa08	Ba13*	Quinçod	64 (1 dis)	esistente
Pa09	Ba10*	Pésan dessous	7	esistente
Pa10	Eg20	Orbeillaz	4	esistente
Pa11	Ba13*	Quinçod	9 (1 dis)	esistente
Pa12	Eg62	Tollegnaz	13	esistente
Pa13	Ae5*	Rovère	2	esistente
Pa14	Ad6*	Allesaz	22	esistente
Pa15	Ad6*	Allesaz	3	esistente
Pa16	Eg57	Moussanet	13	esistente
Pa17	Ad1*	Orbeillaz	3	esistente
Pa18	Ad5*	Maè	10	esistente
Pa19	Ad7	Arbaz	2	esistente

In tutto il territorio comunale sono dislocati parcheggi a servizio delle frazioni e delle attività presenti nel Comune. Essi sono stati progettati principalmente per soddisfare le esigenze della popolazione nelle singole parti del territorio- livello infra-comunale - e solo alcuni svolgono una funzione a livello superiore.

Il loro numero e le loro dimensioni non sono del tutto sufficienti a soddisfare le necessità della popolazione e in alcuni nuclei si registra una mancanza di tale servizio che rende necessario un loro potenziamento da prevedere nel nuovo PRG.

Le nuove aree a parcheggio saranno situate possibilmente nelle immediate vicinanze dell'insediamento.

Nelle nuove zone edificate, la minor densità edilizia, la presenza di sedi stradali a più ampia sezione e la presenza di aree destinate a parcheggio, poste soprattutto in prossimità degli altri servizi, garantiscono un servizio più idoneo.

- **valutazione del servizio:**
qualitativa: insufficiente in alcuni nuclei
quantitativa: sufficiente

Altre infrastrutture:

A Quinçod è localizzata la chiesa parrocchiale di Sant Anselmo, il cui patrono si festeggia il 21 aprile, appartenente all'Istituto Diocesano di Aosta, che svolge un servizio regolare con la presenza costante di un sacerdote. La chiesa, eretta nel 1746, offre un buon servizio ai residenti, sia per le dimensioni che per la sua posizione. Nei villaggi più importanti sono situate numerose cappelle che vengono aperte saltuariamente per particolari feste religiose; la principale è quella di Sant'Anna in frazione Chatillonet.

- **valutazione del servizio:**
qualitativa: buona
quantitativa: buona

Viabilità e trasporti:

Il Comune di Challand-Saint-Anselme è attraversato dalla strada regionale n. 45 della valle di Ayas che si snoda nel fondovalle attraversando tutti i nuclei maggiormente abitati; da questa si diparte una maglia di strade comunali carrabili, interpoderali e pedonali che raggiungono tutti i punti abitati del territorio, costituendo un sistema integrato ed efficiente.

In particolare tutti i nuclei sono raggiunti da strade carrabili rapportate alle esigenze della popolazione, mentre i versanti più alti di entrambi i versanti sono dotati di una rete di strade interpoderali e sentieri che raggiungono anche le quote più alte.

Nel territorio non passano le principali reti di trasporto presenti nella regione - ferrovia, autostrada, strada statale. Il più vicino collegamento alla autostrada e la più vicina stazione ferroviaria si trovano a Verrès

Il Comune è collegato al fondovalle e ai comuni limitrofi da una linea di autobus extraurbani (Verrès – Ayas) che assicurano collegamenti quotidiani durante le varie ore del giorno.

La mobilità, pertanto, è assicurata sia dal mezzo privato che da quello pubblico, con una prevalenza dell'utilizzo delle automobili private.

- **valutazione del servizio:**
qualitativa: buona
quantitativa: buona

Altre reti infrastrutturali – rete idrica, fognaria, elettrica)

Tutte le frazioni abitualmente abitate sono dotate di tutte le infrastrutture necessarie a garantire livelli adeguati alla popolazione (rete fognaria, rete idrica, rete di distribuzione dell'energia elettrica, illuminazione pubblica).

In particolare:

- la fognatura serve tutti i nuclei stabilmente abitati. Essa è funzionale e rapportata alla popolazione residente;
- la rete idrica tocca tutti i nuclei abitati ed è sufficiente per le esigenze della popolazione locale. Tutte le frazioni sono dotate di almeno un fontanile;
- la rete elettrica copre l'intero territorio e tutti i villaggi abitati sono serviti da un allacciamento a 220 v.; la distribuzione di energia elettrica risulta dunque sufficiente su tutto il territorio comunale;
- l'illuminazione pubblica è estesa a tutti i villaggi abitati;

Smaltimento rifiuti solidi

Esiste un servizio pubblico di raccolta differenziata a servizio di tutti i nuclei abitati. Inoltre, nel comune di Brusson, è presente un ecocentro della comunità montana a cui i cittadini di Challand-Saint-Anselme possono conferire rifiuti come sfalci e ramaglie, ingombranti ed altri ancora. Gli inerti invece possono essere conferiti alla discarica comunale di Tilly. La sua superficie appare rapportata alle esigenze della popolazione.

- **valutazione del servizio:**
qualitativa: buona
quantitativa: buona

Attrezzature turistiche

Per quanto concerne il settore ricettivo, esso risulta discretamente sviluppato; come detto in precedenza nel Comune sono presenti:

- due affittacamere, Maison Dominique e Mes Souvenir, rispettivamente in frazione Maé e frazione Pesan;
- quattro attività ricettive, l'Hotel La Torretta in frazione Maé, l'Hotel Soleil in frazione Corliod, l'RTA Les Clochettes e l'Hotel Mont Nery in località Quinçod
- il campeggio La Grolla in frazione Torretta
- la CAV Mite de Darfin;
- la Casa Alpina Sacra Famiglia;

Tale dotazione di strutture alberghiere appare sufficiente rapportata alla domanda.

La promozione delle forme del turismo in ambito rurale possono rappresentare una buona opportunità per la comunità locale e un mezzo per la conservazione dei caratteri distintivi presenti.

A.5.4. Analisi delle limitazioni di tipo antropico all'uso del suolo

La conformazione geografica del territorio e la struttura della rete viaria principale della Valle d'Ayas hanno condizionato l'insediamento della popolazione nel Comune e la distribuzione dei principali servizi ed infrastrutture.

Intorno agli agglomerati storici si sono sviluppati i nuovi insediamenti, mentre il territorio meno infrastrutturato è stato destinato ad usi agricoli e naturalistici.

Esistono sul territorio alcune limitazioni allo sviluppo urbanistico di tipo infrastrutturale:

- reti di media ed alta tensione, per la cui esatta collocazione si rimanda alla carta delle infrastrutture;
- le sorgenti, le acque pubbliche e le reti stradali con le relative fasce di rispetto;
- gli ambiti a rischio di esondazione e frane;
- il cimitero e la relativa fascia di rispetto.

A.5.5. Analisi della situazione urbanistico-edilizia

Agli inizi degli anni '70 anche il Comune di Challand-Saint-Anselme, come la maggior parte dei comuni della Regione, fa registrare un aumento del numero delle abitazioni a seguito di un fenomeno che non è determinato da un aumento della popolazione residente, bensì da una crescita di domanda di nuove residenze che vanno a sostituire quelle storiche. Ciò determina un significativo aumento delle abitazioni non occupate, che costituiscono, principalmente nel caso di Challand-Saint-Anselme, il classico patrimonio edilizio destinato a seconda casa.

<i>Comune</i>	<i>n° abitazioni esistenti</i>	<i>n° abitazioni occupate residenti</i>
Arnad	751	570
Ayas	4191	597
Brusson	1949	436
Challand-Saint-Anselme	1211	309
Challand Saint Victor	637	287
Champdepraz	458	305
Issogne	732	623

Montjovet	1138	726
Verres	1436	1204
totale	12503	5057

<i>Comune</i>	<i>% abitazioni occupate residenti</i>	<i>n° abitazioni occupate non residenti</i>
Arnad	75,00%	25,00%
Ayas	14,00%	86,00%
Brusson	22,00%	78,00%
Challand-Saint-Anselme	25,00%	75,00%
Challand Saint Victor	45,00%	55,00%
Champdepraz	66,00%	34,00%
Issogne	85,00%	15,00%
Montjovet	64,00%	36,00%
Verres	83,00%	17,00%
totale	40,00%	60,00%

Si mette dunque in evidenza che i Comuni della parte alta della Val d'Ayas, i maggiori a vocazione turistica, possiedono un patrimonio edilizio destinato in buona parte al mercato della seconda casa, mentre i Comuni posti lungo la Valle centrale o nelle sue immediate vicinanze tendono ad avere quasi esclusivamente abitazioni destinate alla prima casa.

Dai dati relativi al censimento del 2001, emerge inoltre che un numero elevato di abitazioni destinate a seconde case rimangono non utilizzate per parecchi anni, fatto che provoca un sovradimensionamento di reti ed infrastrutture rispetto alle effettive esigenze comunali. Va inoltre precisato che l'utilizzo "per vacanza" di queste abitazioni è, in una discreta parte, relativo a ex residenti nel Comune, i quali hanno mantenuto la propria vecchia abitazione e la utilizzano in maniera saltuaria durante l'estate o il fine settimana.

E' inoltre quasi inesistente la presenza di abitazioni «utilizzate per lavoro e/o studio».

A.6. GRADO DI ATTUAZIONE DEL PRG

Il piano regolatore generale del Comune di Challand-Saint-Anselme aveva perimetrato 13 zone A, 20 zone B e 2 zone C di espansione, tutte nelle immediate vicinanze dei principali nuclei storici e tutte già parzialmente edificate negli anni precedenti alla formazione del piano. Nessuna indicazione era stata data circa gli abitanti esistenti e previsti in ciascuna zona, né rispetto alle volumetrie esistenti e complessivamente previste.

Complessivamente il dimensionamento del PRG era stato calcolato tenendo conto del volume residenziale esistente. Nello specifico gli abitanti insediabili in tale volume erano 3765, suddivisi in 700 residenti e 3065 con presenza saltuaria.

Inoltre si era calcolato che il recupero delle zone A, oltre al completamento delle zone B, avrebbe portato un'insediabilità ulteriore pari a 1012 abitanti per un numero complessivo di 4777 abitanti nel 1998.

Negli anni successivi alla adozione del PRGC, l'attività edilizia del Comune ha complessivamente prodotto una serie di interventi edilizi nelle zone edificabili, in parte derivanti da ristrutturazioni di fabbricati esistenti con cambio di destinazione d'uso. Parte dell'edificato si è anche verificato nelle zone A, con il recupero di alcuni edifici rurali ad uso residenziale.

Da questa analisi si evince come gli obiettivi di fondo del vigente P.R.G.C. siano stati conseguiti in virtù del buon grado di saturazione delle zone destinate agli insediamenti, in particolare di quelli residenziali, della forte azione di recupero del patrimonio edilizio nei centri storici, nel potenziamento quantitativo e nel miglioramento qualitativo dei servizi presenti sul territorio comunale.

Per quanto riguarda i servizi, la dotazione prevista nel vigente Piano regolatore è stata dimensionata per soddisfare gli standard minimi previsti dal D.M. n. 1444 del 2 aprile 1968. Rispetto alla situazione iniziale, ovvero dalla data di adozione dello strumento urbanistico, si rileva come le previsioni siano state attuate in modo parziale per quanto concerne la

specifica dotazione infrastrutturale di alcuni servizi. In particolar modo dalla tabella seguente emerge come non tutti i parcheggi previsti siano stati effettivamente realizzati.

Località	realizzato
Allesaz	sì
Moussanet	no
Maé	sì
Tollegnaz	sì
Ruvère	sì
Quinçod	sì
Pesan	no
Plesod	sì
Tilly	sì
Orbeillaz	sì
Chatillonet	sì
Corliod	sì
Arbaz	no

In virtù dell'attuazione del Piano regolatore, il Comune è dotato dei principali servizi amministrativi, culturali e sportivo-ricreativi.

Le attrezzature ed i servizi non attuati non rappresentano del resto una reale carenza infrastrutturale, in quanto tali servizi risultano sufficientemente soddisfatti da corrispondenti strutture realizzate nel territorio comunale.

A tale fine si sottolinea come la sovrabbondanza di tali servizi sia da relazionarsi più alla necessità di rispettare gli standard del D.M. 1444/68 che al reale soddisfacimento delle esigenze della comunità locale.

Le indicazioni progettuali del Piano risultano sostanzialmente attuate nel caso del capoluogo, essendo riferite all'esigenza di rafforzare il connesso ruolo di polo residenziale e di servizio per l'intero territorio comunale e per quanto riguarda le attrezzature sportive che sono localizzate in una zona baricentrica e facilmente accessibile.

In rapporto alle previsioni di piano dalla data di adozione, volte al rispetto della dotazione minima dei servizi e delle infrastrutture ai sensi di legge, lo strumento urbanistico ha pertanto mantenuto un grado di sufficienza in termini di programmazione, gestione e localizzazione a scala territoriale.

Attualmente la dotazione raggiunta per i servizi di livello generale, così come per i servizi di nucleo o zona, risulta garantita, mentre la dotazione delle attrezzature di livello secondario è parzialmente delegata alle attrezzature dei vicini centri.

A.7. I SISTEMI AMBIENTALI

“Il riconoscimento dei sistemi ambientali muove dall'analisi delle componenti ambientali - intese come elementi o insieme di elementi costitutivi dell'ambiente, che possono formare oggetto di analisi valutative distinte e significative ai fini dell'apprezzamento delle condizioni ambientali - tende all'individuazione di situazioni ambientali caratterizzate, ciascuna, da una relativa omogeneità delle presenze e dei percorsi evolutivi, tali da poter formare oggetto di indirizzi di tutela e d'intervento sufficientemente omogenei per ciascuna di esse e significativamente differenziate dall'una all'altra”.

I sistemi ambientali presenti sul territorio, meglio individuati sulla tavola motivazionale M1 - Carta dell'assetto generale del territorio e dell'uso turistico sono:

- sistema fluviale: *“comprende ambiti interessati, sotto il profilo idraulico, idrogeologico, geomorfologico, ecologico e paesistico, dalle dinamiche evolutive dei corsi d'acqua; vi sono incluse, oltre alle aree ad elevato rischio di dissesto e di inondazione, quelle, anche insediate od insediabili, nelle quali la disciplina degli usi e degli interventi non può prescindere dai loro rapporti specifici coi corsi d'acqua”.*
Appartiene a tale sistema la fascia di fondovalle lungo il torrente Evançon;

- sistema insediativo tradizionale - sottosistema a sviluppo integrato: *“comprende ambiti caratterizzati dalla presenza di insediamenti e di attività tradizionali; nel sottosistema “a sviluppo integrato” tali ambiti sono interessati da processi di sviluppo integrabili senza significative discontinuità nell’originario contesto rurale”*.
E’ formato da un’ampia fascia situata nel fondovalle, lungo la strada regionale che conduce al Col Tzecore e comprende tutti i principali agglomerati storici ed i nuovi insediamenti;
- sistema boschivo: *“comprende ambiti caratterizzati prevalentemente, anche se non esclusivamente, dai boschi e dalle foreste, nonché dalle attività ad essi collegate; vi sono incluse le aree non coperte da boschi, ma funzionalmente, ecologicamente o paesisticamente connesse con i boschi stessi, quali mayen, radure, macereti, rocce, fasce di rinaturalizzazione ed aree di rimboschimento, arbusteti, aree insediate intercluse”*.
Il sistema boschivo rappresenta il sistema maggiormente esteso in questo Comune ed è formato da una fascia estesa su entrambi i versanti che da una quota media di 1500 m s.l.m. spesso scende fino a lambire il torrente di fondovalle e circonda tutti gli insediamenti storici;
- sistema dei pascoli: *“comprende ambiti caratterizzati prevalentemente, anche se non esclusivamente, dalle attività connesse alla conduzione degli alpeggi e dalle relative infrastrutture”*.
Tale sistema è costituito da alcune aree situate sul versante ad est, in sinistra orografica, verso il Col Chasten e comprende gli alpeggi di Merendioux, Sort, Gias, Balluard e altri;
- sistema delle aree naturali - sottosistema delle altre aree naturali: *“comprende ambiti non interessati, se non marginalmente, da utilizzazioni antropiche che interferiscono significativamente nei processi naturali; il sottosistema dell’alta montagna comprende ambiti caratterizzati dalle cime più elevate e dalle masse glaciali complessivamente qualificanti lo specifico paesaggio montano”*.
L’area è formata principalmente dalle parti alte del versante est, al confine con il comune di Issime e Brusson.

A.8. PAESAGGIO E BENI CULTURALI

A.8.1. Analisi dei valori paesaggistici e culturali

Il territorio è caratterizzato dalla compresenza di quattro tipi di paesaggio che sono quelli tipici dei comuni di media quota.

Dal punto di vista morfologico, il territorio è suddiviso in due grandi aree dal corso del torrente: la destra orografica, il cui versante sale dagli 800 metri del fondovalle ai 1800 metri del Mont Tseuc, è caratterizzata dalla presenza dei villaggi posti lungo il versante terrazzato compreso tra il torrente e la fascia boscata superiore; in sinistra orografica si estende la parte meno antropizzata del territorio, caratterizzata da valli a V, fortemente incise e con versanti boscati lungo il vallone del torrente Chasten.

La carta di analisi del paesaggio e dei beni culturali individua tre unità di paesaggio, tra i tipi previsti dalla legge 11/98:

Il paesaggio di **“terrazza con conche insediate - IT”** si sviluppa alla destra e sinistra orografica del torrente ed è caratterizzato da una catena di agglomerati uniti tra di loro dal sistema viario.

In sinistra orografica troviamo due tipi di paesaggio: Il **“pendio insediato - IP”** che si sviluppa dal torrente sino ad una quota di circa 1500 metri e che comprende una vasta area boscata con terrazzi e radure prative in cui sono presenti piccoli agglomerati ed il **“paesaggio di valli minori a morfologia complessa – VC”**, costituito da valli fortemente incise e versanti che raggiungono le più alte lungo il vallone del torrente Chasten sino all'omonimo colle posto a circa 2.600 m s.l.m.

In destra orografica troviamo il paesaggio di **“versanti boscati - BV”** che si estende sino al col Tzecore.

Il territorio naturale è scarsamente antropizzato, o comunque assente da pressioni antropiche significative, costituisce la parte più consistente del territorio comunale mentre la parte abitata si sviluppa alle quote più basse lungo la direttrice formata dal corso dell' e dalla strada regionale e anche lungo la strada che conduce al col Tzecore.

I numerosi villaggi sono prevalentemente collocati su terrazzi e conche e costituiscono una catena di agglomerati e nuclei, suddivisi in *Ville, Villages e Hameaux*, in cui la parte edificata, densa e concentrata, è in rapporto diretto con l'area agricola di pertinenza.

Relativamente agli abitati emergono due problematiche di fondo: il fenomeno dell'abbandono, da un lato e, dall'altro, l'aggressione della nuova edificazione in espansione del nucleo, con conseguente alterazione dei bordi. Si tratta, tuttavia, di fenomeni di modesta entità, considerata la modesta attività edilizia degli ultimi anni. Le situazioni più critiche non sono determinate da fattori quantitativi, ma piuttosto dalla qualità dell'inserimento nel paesaggio insediato dei nuovi fabbricati.

Il fenomeno dell'abbandono, invece, è piuttosto consistente. Come emerge dai dati, il patrimonio edilizio scarsamente o per niente utilizzato rappresenta una notevole fetta del costruito.

Il sistema insediativo è dunque costituito da centri, tutti collegati tra loro dalla strada regionale e da altre strade comunali, distanziati tra loro non più di un chilometro. Particolare attenzione deve essere quindi posta nell'evitare l'assottigliamento degli spazi agricoli di separazione tra un nucleo e l'altro, salvaguardando l'effetto “pausa” delle zone non edificate caratterizzate da usi agricoli misti, con orti e coltivati terrazzati.

L'uso agricolo-pastorale del territorio ha delineato le caratteristiche chiazze prative tra i limiti boscati. I boschi, parzialmente utilizzati dall'uomo, sono prevalentemente costituiti da castagno misto, da latifoglie e da pino silvestre ed hanno funzioni produttive.

Il Piano territoriale paesistico inserisce il Comune di Challand-Saint-Anselme nella unità locale n. 25 e segnala come fattore di “detrazione o degrado” l'espansione lungo strada di Tilly e l'espansione verso valle del nucleo di Challand-Saint-Anselme. Il PTP prescrive quindi interventi di *Riqualificazione*.

Tra i “Siti di particolare integrazione paesistica” il PTP segnala:

- “Versante intorno a Plésod, sino Corliod e Sainte-Anne: edifici storici e fronti edificati con intorno a prati integro”

Per tale ambito il piano prescrive, quali modalità di azione e di intervento, il *Mantenimento* delle risorse, dei paesaggi e delle testimonianze culturali.

Dall'analisi del paesaggio e del territorio antropizzato emergono dunque alcune indicazioni ed alcuni problemi fondamentali. Da un lato vi è la necessità di riqualificare l'edificato, sfruttando le risorse del patrimonio edilizio esistente ed evitando le saldature tra i nuclei, dall'altro emerge la necessità di valorizzare le risorse paesaggistiche della restante ampia parte del territorio.

Il territorio era già noto in epoca romana per l'attività mineraria legata allo sfruttamento dei giacimenti auriferi. Tale sfruttamento si protrasse sino al periodo che precedette la seconda guerra mondiale. In zona sono presenti tutt'ora una trentina di pozzi ed i resti delle strutture legate a tale attività estrattiva.

Da segnalare quale elementi di particolare pregio paesaggistico:

- il Col du Mont-Tseuc
- la Cappella di san Giovanni Battista
- la cappella di Sainte-Anne
- la Miniera di Arbaz
- il Ponte del vallone di Chasten

A.8.2. Analisi dei vincoli

D.lgs 42/2004 parte seconda – beni culturali.

Il D.lgs 42/2004 è il testo unico in materia di Beni Culturali e comprende sia la tutela storico-monumentale (parte seconda) sia la tutela paesaggistica (parte terza).

Negli elenchi (ex legge 1089/39) risultano compresi sul territorio comunale alcuni immobili meritevoli di tutela storico-monumentale.

Nel territorio comunale sono anche presenti diversi edifici di proprietà pubblica o di enti religiosi considerati beni culturali e vincolati ai sensi del DLgs 42/2004, articolo 10 comma 1; fra cui tutte le cappelle, le edicole votive, ecc.

Il Comune comprende, alcune fasce di territorio sottoposte alla tutela del T.U. 490 (ex legge 29 giugno 1939 n. 1497 sulla protezione delle bellezze naturali).

In particolare:

L.R. 13/1998

Ai sensi dell'art. 40 delle Norme di Attuazione del P.T.P., sul territorio comunale è presente:

- *il Col du Mont-Tseuc (P19).*

Sono stati altresì individuati come beni isolati di rilevanza minore:

- *la Cappella di san Giovanni Battista*
- *la Cappella di Sainte-Anne*
- *la Miniera di Arbaz*
- *il Ponte del vallone di Chasten*

mentre non sono stati individuati beni culturali isolati di rilevanza maggiore o media.

Nell'*Elenco delle aree archeologiche e relative delimitazioni cartografiche*, di cui all' Allegato B al R.R 6/94 -, sul territorio di Challand-Saint-Anselme risulta:

- «*Villaggio dell'età del bronzo-ferro (Salassi)*» (A41).

D.lgs 42/04 parte terza – beni paesaggistici

Sono vincolati ai sensi del D.lgs 42/04 art. 142 (ad esclusione delle zone A e B di PRGC delimitate antecedentemente al 1985) lettera b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi; lettera c) i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; lettera d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e (...); lettera e) i ghiacciai e i circhi glaciali; lettera g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento; lettera m) le zone di interesse archeologico.

I vincoli sopradescritti potenzialmente presenti sul territorio di Challand-Saint-Anselme meritano alcune precisazioni:

Lettera b)

Nel territorio di Challand-Saint-Anselme non vi sono laghi.

Lettera c)

Il territorio del comune di Challand è stato inserito, per quanto riguarda il Piano di tutela delle acque, nel Bacino del Torrente alle tavole 11-2 e 11-3.

Lettera d)

I territori al di sopra di 1.600 m s.l.m. sono semplicemente definiti sulla base delle curve di livello delle Carte Tecniche Regionali.

Lettera e)

Nel territorio sono presenti alcuni ex-ghiacciai o *rock glacier*, censiti nel catasto ghiacciai e posti nei pressi del Col Chasten a circa 2.800 m di altitudine.

Lettera g)

I territori coperti da foreste e boschi vengono definiti e delimitati in base al comma 7, art. 33, l.r. 11/1998 nella "Carta dei boschi di tutela", di concerto con la struttura regionale competente in materia di tutela del paesaggio.

Lettera m)

Le aree di interesse archeologico sono individuate sul P.T.P. In particolare è presente il sito archeologico sopra citato.

L.R. 56/1983

La legge regionale 56/83 integra la legge nazionale in materia di tutela dei beni culturali (prima la L.1089/39 ora il D.lgs 490/99). In particolare prevede l'approvazione, per ogni Comune, dell'elenco delle zone individuate come "aree di interesse archeologico" e aree di interesse paesaggistico" e dell'elenco degli "edifici monumentali".

Art. 8 Nei Comuni dotati di P.R.G.C. approvato, fino ad approvazione dell'elenco dei monumenti di cui all'art. 5, sono soggetti alla tutela della legge dello Stato 1° giugno 1939, n.1089, gli edifici censiti come "monumento" e "documento" nei P.R.G.C. vigenti.

Il PRGC vigente definisce pertanto alcuni edifici monumento e documento, all'interno della classificazione degli edifici secondo le indicazioni e prescrizioni della L.R. 11/98.

L.R. 50/1990.

Sul territorio del Comune sono presenti due alberi monumentali, entrambi posti nel piazzale della sede del municipio, inseriti nell'elenco delle piante di cui alla L.R. n. 50 del 21/08/1990:

- *Cedrus libani* A. Richard (Cedro del Libano)
- *Cedrus deodora* (D. Don) G. Don (Cedro deodora)

R.D. 3267/1923.

Il Regio Decreto del 30/12/1923 n. 3267 prevede l'individuazione di zone sottoposte a vincolo idrogeologico. Gli interventi che interessano il terreno in queste zone e che comportano modifiche permanenti dell'assetto dei suoli o movimenti terra, sono soggetti alla preventiva autorizzazione degli uffici regionali competenti.

Una modestissima porzione di territorio, al confine con il Comune di Brusson, è sottoposto a vincolo idrogeologico.

R.D. 3917/1877

Il territorio di Challand-St-Anselme è sottoposto alla legge del castagno sia in destra che sinistra orografica, per una notevole fascia di territorio

Ambiti inedificabili

Le carte inerenti gli ambiti inedificabili sono approvate. Per le limitazioni si rimanda alle cartografie relative.

Vincoli edilizi

Sul territorio sono presenti varie infrastrutture che necessitano di una fascia di rispetto a protezione dell'insediamento:

- la strada regionale;
- le strade comunali;
- le acque pubbliche;
- la rete di trasporto dell'elettricità;
- il cimitero.

Per ciò che concerne la fascia di rispetto cimiteriale si rimanda all'art. 28 della L.166/2002.

Il Comune di Challand-St-Anselme è classificato in classe 4 di rischio sismico.