

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

COMUNE DI BARD



COMMUNE DE BARD

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

Variante Generale *Adeguamento P.r.g. al P.t.p.* *AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11*

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Maggio 2013

I TECNICI

architetto

MARIAGIOVANNA CASAGRANDE

agronomo

ROBERTO AVETRANI

geologo

FABRIZIO GREGORI

Adottato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 20 in data 12 luglio 2012

Si attesta che il presente elaborato di variante generale sostanziale al PRG è stato adeguato alle proposte di modificazioni della deliberazione di Giunta Regionale n. 201 del 15 febbraio 2013

data

timbro

firma del Segretario comunale

| | |
|---|-----------|
| PREMESSA | 7 |
| PARTE PRIMA | 10 |
| ANALISI AMBIENTALE | 10 |
| A.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI BARD..... | 11 |
| A.1.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-FISICO DEL TERRITORIO..... | 11 |
| A.1.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO - IL CLIMA NELLA ZONA DEL COMUNE DI BARD | 13 |
| A.1.3 INQUADRAMENTO STORICO-AMMINISTRATIVO DEL COMUNE DI BARD | 15 |
| A.1.3.1 IL BORGO ED IL FORTE DI BARD - LA STORIA | 17 |
| A.1.3.2 STRUMENTI URBANISTICI – PRGC..... | 18 |
| A.1.3.3 STRUMENTI DI ATTUAZIONE | 19 |
| A.1.3.4..... | 19 |
| IL RECUPERO E LA RIQUALIFICAZIONE DEL FORTE E DEL BORGO MEDIEVALE..... | 19 |
| A.2 AMBIENTE GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO-IDROGEOLOGICO..... | 29 |
| A.2.1 ANALISI DEGLI AMBITI GEOLOGICI | 29 |
| A.2.1.1 – ASPETTI MORFOLOGICI: ACCLIVITÀ..... | 30 |
| A.2.1.2 – ASPETTI MORFOLOGICI: USO DEL SUOLO AI FINI GEODINAMICI..... | 32 |
| A.2.1.3 – ASPETTI GEOLOGICI..... | 33 |
| A.2.1.3.1 – INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO | 33 |
| A.2.1.3.2 – FORMAZIONI DETRITICHE INCOERENTI QUATERNARIE..... | 34 |
| A.2.1.3.3 – INQUADRAMENTO GEOLOGICO – STRUTTURALE..... | 37 |
| A.2.1.4 – CARATTERIZZAZIONE IDROLOGICA E IDROGEOLOGICA..... | 38 |
| A.2.1.4.1 – CARATTERISTICHE DEL BACINO SOTTESO AL TORRENTE VAL GENET – ARGENTIÈRE..... | 39 |
| A.2.2 ANALISI DEI RISCHI NATURALI DEL COMUNE DI BARD..... | 42 |
| A.2.2.1 - FALDE E CONOIDI GRAVITATIVI ATTIVAMENTE ALIMENTATI..... | 42 |
| A.2.2.2 - FALDE E CONOIDI GRAVITATIVI SPORADICAMENTE ALIMENTATI | 43 |
| A.2.2.3 - ACCUMULO DI FRANA O SETTORI DI ACCUMULO DI FRANA CON INDIZI DI MOVIMENTI IN ATTO..... | 44 |
| A.2.2.4 - ACCUMULO DI FRANA O SETTORE DI ACCUMULO DI FRANA QUIESCENTE | 44 |
| A.2.2.5 - AMMASSI ROCCIOSI PARTICOLARMENTE FRATTURATI E DISARTICOLATI/SCOMPAGINATI..... | 44 |
| A.2.2.6 - FAGLIE, NICCHIE DI DISTACCO DI FRANA..... | 45 |
| A.2.2.7 - OPERE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE..... | 45 |
| A.2.2.8 – ANALISI DEI RISCHIO PER DEBRIS FLOW | 46 |
| A.2.2.9 – ANALISI DEL RISCHIO PER VALANGHE E SLAVINE | 46 |
| A.2.3 ANALISI DEI VALORI NATURALISTICI DI TIPO GEOMORFOLOGICO..... | 47 |
| A.2.3.1 – DOSSO MONTONATO | 47 |
| A.2.3.2 – MARMITTE DEI GIGANTI..... | 47 |
| A.2.3.3 – MASSI ERRATICI | 47 |
| A.2.3.4 - CASCATA E FRANA STORICA DI NOTRE DAME DES NEIGES..... | 48 |
| A.2.4 ANALISI DI ALTRI VINCOLI DI NATURA IDRO-GEOLOGICA. | 49 |
| A.2.4.1 – ACQUEDOTTO, POZZI E SORGENTI..... | 49 |
| A.2.4.2 – ACQUEDOTTO COMUNALE: AREE DI SALVAGUARDIA..... | 50 |
| A.3 AMBIENTE AGRO-SILVO-PASTORALE..... | 51 |
| A.3.1. DESCRIZIONE DELL'USO DEL SUOLO DEL COMUNE DI BARD | 51 |

| | |
|---|----|
| A.3.1.1 – AREA DEI PASCOLI E DEI PRATI-PASCOLO | 51 |
| A.3.1.2 – AREA DEI CASTAGNETI..... | 51 |
| A.3.1.2.1 – Altobard di Bard..... | 52 |
| A.3.1.2.2 – Crous | 52 |
| A.3.1.2.3 – Nissert..... | 53 |
| A.3.1.2.4 – Issert (Valsourda)..... | 53 |
| A.3.1.3 – AREA DEL FONDOVALLE | 53 |
| A.3.1.3.1 – Area 1 | 54 |
| A.3.1.3.2 – Area 2 | 55 |
| A.3.2 ANALISI DEI VALORI NATURALISTICI DI TIPO AGRO-SILVO-PASTORALE DEL COMUNE DI BARD 55 | |
| A.3.2.1 – AREA DEI CASTAGNETI..... | 56 |
| A.3.2.2 – AREA DEI VIGNETI | 56 |
| A.3.3 - ANALISI DEL SETTORE AGRICOLO DEL COMUNE DI BARD..... | 57 |
| A.3.3.1 – AZIENDE AGRICOLE..... | 57 |
| A.3.3.2 – SUPERFICI..... | 57 |
| A.4 AMBIENTE FAUNISTICO | 59 |
| A.4.1 ANALISI DEI VALORI NATURALISTICI DI TIPO FAUNISTICO..... | 59 |
| A.4.1.1 – INSEDIAMENTI URBANI E AREE STRETTAMENTE LIMITROFE..... | 59 |
| A.4.1.2 – AREE AGRICOLE..... | 59 |
| A.4.1.3 – FORMAZIONI BOScate E CESPUGLIETI | 60 |
| A.4.1.4 – ZONE DI PARTICOLARE INTERESSE PER LA FAUNA..... | 60 |
| A.5 AMBIENTE ANTROPICO | 61 |
| A.5.1 ANALISI DELLA POPOLAZIONE DEL COMUNE DI BARD | 61 |
| A.5.2 ANALISI ATTIVITÀ ECONOMICHE DEL COMUNE DI BARD | 68 |
| A.5.3 ANALISI DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE DEL COMUNE DI BARD | 71 |
| A.5.3.1 – PARCHEGGI:..... | 72 |
| A.5.3.2 – ISTRUZIONE: | 74 |
| A.5.3.3 – AMMINISTRAZIONE: | 75 |
| A.5.3.4 – SICUREZZA:..... | 76 |
| A.5.3.5 – COMMERCIO:..... | 76 |
| A.5.3.6 – CULTURA:..... | 77 |
| A.5.3.7 – SANITÀ: | 77 |
| A.5.3.8 – SPORT E RICREAZIONE IN IMPIANTI STABILI: | 77 |
| A.5.3.9 – SPORT E RICREAZIONE IN AMBITO NATURALE. | 78 |
| A.5.3.10 – ATTREZZATURE DI INTERESSE GENERALE: | 78 |
| A.5.3.10.1 - TRASPORTI | 78 |
| A.5.3.10.2 - ALTRE ATTREZZATURE DI INTERESSE GENERALE..... | 81 |
| A.5.4 ANALISI DELLE LIMITAZIONI DI TIPO ANTROPICO ALL'USO DEL SUOLO DEL COMUNE DI BARD | 83 |
| A.5.5 ANALISI DELLA SITUAZIONE URBANISTICO-EDILIZIA DEL COMUNE DI BARD | 85 |
| A.5.5.1 – AGGLOMERATI STORICI E EDIFICATO SPARSO | 86 |
| A.5.5.2 – GRADO DI ATTUAZIONE DEL PRGC..... | 88 |
| A.5.5.3 – TRASFORMAZIONE URBANISTICO-EDILIZIA | 89 |
| A.6 SISTEMI AMBIENTALI..... | 91 |
| A.6.1 ANALISI DEI SISTEMI AMBIENTALI DEL COMUNE DI BARD..... | 91 |

| | |
|---|------------|
| A.6.1.1 – A) SISTEMA DELLE AREE NATURALI:..... | 91 |
| A.6.1.2 – B) SISTEMA BOSCHIVO: | 91 |
| A.6.1.3 – C) SISTEMA FLUVIALE..... | 92 |
| A.6.1.4 – D) SISTEMA INSEDIATIVO TRADIZIONALE – SOTTOSISTEMA A SVILUPPO INTEGRATO: | 92 |
| A.7 PAESAGGIO E BENI CULTURALI..... | 94 |
| A.7.1 ANALISI DEI VALORI PAESAGGISTICI E CULTURALI DEL COMUNE DI BARD | 94 |
| A.7.1.1 – LE UNITÀ DEL PAESAGGIO | 94 |
| A.7.1.1.1 – PAESAGGIO DI FONDOVALLE DI PIANA DELLA VALLE DELLA DOIRE BALTÉE – DP - | 95 |
| A.7.1.1.2 – PAESAGGIO DI FONDOVALLE DOMINATO DA UNO O PIÙ FULCRI – FD - | 95 |
| A.7.1.1.3 – PAESAGGIO DI FONDOVALLE DI GOLE E STRETTOIE – GS - | 96 |
| A.7.1.1.4 – PAESAGGIO DI VALLONI IN FORTE PENDENZA – VF - | 97 |
| A.7.1.1.5 – PAESAGGIO DI TERRAZZI CON CONCHE INSEDIATE –IT - | 97 |
| A.7.1.2 – LE COMPONENTI STRUTTURALI DEL PAESAGGIO | 99 |
| A.7.2 ANALISI DEI VINCOLI DEL COMUNE DI BARD | 105 |
| PARTE SECONDA..... | 110 |
| PROGETTO DI PRG E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE..... | 110 |
| B.1 DESCRIZIONE DELLE SCELTE E MOTIVAZIONI..... | 111 |
| B.1.1 - DESCRIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DELLE SCELTE DELLA VARIANTE E RELATIVA MOTIVAZIONE. | 112 |
| B.1.2 – CONFRONTO TRA LE SCELTE DELLA VARIANTE E LE NORME PER PARTI DI TERRITORIO DEL PTP. | 112 |
| B.1.2.1 –SISTEMA DELLE AREE NATURALI - SOTTOSISTEMA DELLE ALTRE AREE NATURALI; | 114 |
| B.1.2.2 – SISTEMA BOSCHIVO | 118 |
| B.1.2.3 – SISTEMA FLUVIALE | 122 |
| B.1.2.4 – SISTEMA INSEDIATIVO TRADIZIONALE - SOTTOSISTEMA SVILUPPO INTEGRATO; | 125 |
| B.1.3 – CONFRONTO TRA LE SCELTE DELLA VARIANTE E LE NORME PER SETTORI DEL PTP. . | 132 |
| B.1.3.1 – PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 20 - TRASPORTI..... | 132 |
| B.1.3.2 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 21 - PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELLE STRADE..... | 132 |
| B.1.3.3 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 22 - INFRASTRUTTURE | 133 |
| B.1.3.4 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 23 - SERVIZI | 134 |
| B.1.3.5 PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 24 - ABITAZIONI..... | 135 |
| B.1.3.6 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 25 - INDUSTRIA E ARTIGIANATO | 136 |
| B.1.3.7 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 26 - AREE ED INSEDIAMENTI AGRICOLI..... | 137 |
| B.1.3.8 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 27. - STAZIONI E LOCALITÀ TURISTICHE..... | 138 |
| B.1.3.9 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 28 . - METE E CIRCUITI TURISTICI | 138 |

| | |
|---|-----|
| B.1.3.10 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 29. - ATTREZZATURE E SERVIZI PER IL TURISMO | 138 |
| B.1.3.11 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 30. - TUTELA DEL PAESAGGIO SENSIBILE..... | 138 |
| B.1.3.12 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 31. - PASCOLI..... | 139 |
| B.1.3.13 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 32. - BOSCHI E FORESTE | 139 |
| B.1.3.14 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 33. - DIFESA DEL SUOLO | 139 |
| B.1.3.15 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 34. - ATTIVITÀ ESTRATTIVE | 139 |
| B.1.3.16 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 35. - FASCE FLUVIALI E RISORSE IDRICHE..... | 139 |
| B.1.3.17 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 36.- AGGLOMERATI DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO, DOCUMENTARIO O AMBIENTALE..... | 140 |
| B.1.3.18 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 37. - BENI CULTURALI ISOLATI..... | 140 |
| B.1.3.19 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 38. - SITI DI SPECIFICO INTERESSE NATURALISTICO | 141 |
| B.1.3.20 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 39. - PARCHI RISERVE E AREE DI VALORIZZAZIONE NATURALISTICA..... | 141 |
| B.1.3.21 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 40. - AREE DI SPECIFICO INTERESSE PAESAGGISTICO, STORICO, CULTURALE O DOCUMENTARIO ED ARCHEOLOGICO | 141 |
| B.1.4 CONFRONTO TRA LE SCELTE DELLA VARIANTE E LE DISPOSIZIONI DELLA L.R. 11/1998 E S.M..... | 142 |
| B.1.4.1 - UNITÀ LOCALI:..... | 142 |
| B.1.4.2 - PTP - INDIRIZZI ED INDICAZIONI. | 142 |
| B.1.5 CONFRONTO TRA LE SCELTE DELLA VARIANTE ED IL QUADRO URBANISTICO VIGENTE. | 144 |
| B.2 MODIFICAZIONI QUALITATIVE E QUANTITATIVE INDOTTE SULL'AMBIENTE. | 145 |
| B.2.1 MODIFICAZIONI SULL'AMBIENTE GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO..... | 145 |
| B.2.1.1 - ZONE A | 145 |
| B.2.1.2 - ZONE C..... | 146 |
| B.2.1.3 - ZONE E..... | 146 |
| B.2.1.3.1 - SOTTOZONE Eb..... | 146 |
| B.2.1.3.2 - SOTTOZONE EC | 147 |
| B.2.1.3.3 - SOTTOZONE ED | 148 |
| B.2.1.3.4 - SOTTOZONE Ee | 149 |
| B.2.1.3.5 - SOTTOZONE Ef | 150 |
| B.2.1.3.6 - SOTTOZONE EG | 150 |
| B.2.1.4 - ZONE F | 151 |
| B.2.2 MODIFICAZIONI SULL'AMBIENTE AGRO-SILVO-PASTORALE..... | 152 |
| B.2.3 MODIFICAZIONI SULL'AMBIENTE FAUNISTICO. | 153 |
| B.2.4 MODIFICAZIONI SULL'AMBIENTE ANTROPICO..... | 153 |

| | | |
|-------|--|-----|
| B.2.5 | MODIFICAZIONI SUL PAESAGGIO E BENI CULTURALI. | 153 |
| B.3 | DESCRIZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER RIDURRE, COMPENSARE OD ELIMINARE EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE. | 155 |
| B.3.1 | MISURE DI MITIGAZIONE PER L'AMBIENTE GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO. | 156 |
| B.3.2 | MISURE DI MITIGAZIONE PER L'AMBIENTE AGRO-SILVO-PASTORALE. | 159 |
| B.3.3 | MISURE DI MITIGAZIONE PER L'AMBIENTE FAUNISTICO. | 159 |
| B.3.4 | MISURE DI MITIGAZIONE PER L'AMBIENTE ANTROPICO. | 159 |
| B.3.5 | MISURE DI MITIGAZIONE PER IL PAESAGGIO E BENI CULTURALI. | 160 |
| B.4 | VALUTAZIONE DEL PIANO. | 161 |

PREMESSA

Il presente strumento urbanistico si configura come VARIANTE SOSTANZIALE GENERALE al vigente P.R.G.C. ai sensi della lettera a) del comma 2 dell'art. 14 della legge regionale 6 aprile 1998, n.11 "Normativa urbanistica e di pianificazione territoriale della Valle d'Aosta" in quanto adegua il PRG alle norme della suddetta legge e dei provvedimenti attuativi della stessa, nonché alle determinazioni del PTP in ottemperanza ai disposti dell'art. 13, comma 1 della L.R. 11/1998.

Il Comune di BARD è dotato di Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) approvato dalla Giunta Regionale con propria deliberazione n. 3421 del 4 luglio 1980.

La variante apporta delle modificazioni al vigente PRG in conformità ai disposti della legge regionale 6 aprile 1998, n.11 ed alle norme cogenti e prevalenti, alle prescrizioni mediate ed agli indirizzi, del Piano Territoriale Paesistico della Valle d'Aosta (PTP) approvato dal Consiglio regionale con legge regionale 10 aprile 1998, n.13.

La variante segue le procedure per la formazione, l'adozione e l'approvazione delle varianti sostanziali al PRG ai sensi dell'art. 15 della L.R. 11/1998.

In quanto variante sostanziale, essa è sottoposta alla procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) ai sensi del comma 2 dell'art. 6 del CAPO II, della L.R. 18 giugno 1999, n.14, "Nuova disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale".

Poiché gli elaborati rispettano i contenuti indicati all'art. 7 della suddetta legge 14/1999, lo strumento urbanistico costituisce altresì Studio di Impatto Ambientale in quanto analizza i possibili impatti conseguenti alle previsioni progettuali con specifica attenzione per le deteriori modificazioni sulle componenti ambientali più sensibili e specifica le misure di mitigazione da porre in atto per ridurre gli effetti negativi.

La variante è stata oggetto di concertazione con le strutture regionali competenti in materia di beni culturali e di tutela del paesaggio in quanto le modificazioni incidono su beni tutelati ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 (ex leggi 1089/1939 e 1497/1939), e della legge regionale 10 giugno 1983, 56 ed è stata adottata dal Consiglio Comunale di Bard in data 12 luglio 2012 con deliberazione n° 20 ed approvata dalla Giunta Regionale della Valle d'Aosta in data 15 febbraio 2013 con deliberazione n° 201.

La variante sostanziale generale è stata redatta dai seguenti soggetti incaricati dall'Amministrazione comunale di adeguare il PRG al PTP e alla LR 11/1998 in associazione temporanea ognuno per le proprie competenze professionali e per le rispettive responsabilità, rispettivamente per la parte:

URBANISTICA

arch. **CASAGRANDE Mariagiovanna** con studio professionale in via Marconi 5 di Saint-Vincent;

AGRONOMICA E SILVOPASTORALE

agronomo **AVETRANI Roberto** con studio professionale con studio professionale in Frazione Cretaz, senza numero civico, 11028 Valtournenche (Ao);

GEOLOGICA

geol. **GREGORI Fabrizio** con studio professionale in loc. Grand Chemin 34 di Saint-Christophe. Gli elaborati della variante sono conformi ai disposti dell'art. 12 "Contenuti ed elaborati del PRG" della legge regionale 6 aprile 1998, n.11 e successive modificazioni, e delle ulteriori precisazioni recate dalle disposizioni attuative di cui alla D.G.R. n.418 del 15 febbraio 1999 e n.2514 del 26 luglio 1999.

La variante generale si compone degli elaborati di seguito riportati:

CARTE MOTIVAZIONALI (su base carta tecnica regionale)

| | |
|---|---------------|
| <i>M1 - Carta dell'assetto generale del territorio e dell'uso turistico;</i> | <i>1:5000</i> |
| <i>M2 - Carta dell'analisi dei valori naturalistici;</i> | <i>1:5000</i> |
| <i>M3 - Carta dell'uso del suolo e strutture agricole;</i> | <i>1:5000</i> |
| <i>M4 - Carta dell'analisi del paesaggio e dei beni culturali;</i> | <i>1:5000</i> |
| <i>M5 - Carta dei vincoli legge 431/1981;</i> | <i>1:5000</i> |
| <i>M1 - 2 - Carta dell'assetto generale del territorio e dell'uso turistico;</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>M2 - 2 - Carta dell'analisi dei valori naturalistici;</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>M3 - 2 - Carta dell'uso del suolo e strutture agricole;</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>M4 - 2 - Carta dell'analisi del paesaggio e dei beni culturali;</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>M5 - 2 - Carta dell'vincoli legge 431/1981;</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>M4 – ¹Boug - Carta dell'analisi del paesaggio e dei beni culturali;</i> | <i>1:1000</i> |
| <i>M4 – ¹Albard - Carta dell'analisi del paesaggio e dei beni culturali;</i> | <i>1:1000</i> |

CARTE PRESCRITTIVE (su base catastale)

| | |
|---|---------------|
| <i>P1 – Carta di tutela e valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali;</i> | <i>1:5000</i> |
| <i>P2 - Carta di tutela e valorizzazione naturalistica;</i> | <i>1:5000</i> |
| <i>P3 - Carta degli elementi, usi, attrezzature con particolare rilevanza urbanistica</i> | <i>1:5000</i> |
| <i>P4 – Carta della zonizzazione, dei servizi e della viabilità del prg</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>P1 - 2 - Carta di tutela e valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali;</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>P2 - 2 - Carta di tutela e valorizzazione naturalistica;</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>P3 - 2 - Carta della zonizzazione, dei servizi e della viabilità del prg;</i> | <i>1:2000</i> |
| <i>P4 – ¹Boug - Carta dell'analisi del paesaggio e dei beni culturali;</i> | <i>1:1000</i> |
| <i>P4 – ¹Albard - Carta dell'analisi del paesaggio e dei beni culturali;</i> | <i>1:1000</i> |
| <i>P4- Carta della zonizzazione, dei servizi e della viabilità del prg – Tagliata;</i> | <i>1:1000</i> |
| <i>P4 - Carta della zonizzazione, dei servizi e della viabilità del prg - Bourg;</i> | <i>1:1000</i> |
| <i>P4 - Carta della zonizzazione, dei servizi e della viabilità del prg - Albard;</i> | <i>1:1000</i> |

Classificazione degli edifici posti nelle zone di tipo A (su base catastale)

Cartografia 1:500
Schede classificazione

DOCUMENTO MOTIVAZIONALE

R - Relazione

DOCUMENTO PRESCRITTIVO

NA - Norme di Attuazione

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

La relazione costituisce documento motivazionale con le finalità previste al CAPO II, della L.R. 18 giugno 1999, n.14, "Nuova disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale", coerentemente con quanto disposto dal comma 7 dell'art. 14 della L.R. 6 aprile 1998, n.11, "Normativa urbanistica e di pianificazione territoriale della Valle d'Aosta", nonché di verificare la rispondenza della variante di PRG a quanto disposto dalla L.R. 11/1998, e la coerenza con il PTP.

"Essa rappresenta dunque, al fine di motivare le decisioni, il documento fondamentale in cui sono raccolte e commentate sia le informazioni desumibili dalla cartografia di analisi che quelle derivanti dalla banca dati alfanumerica contenente le informazioni quantitative necessarie per la pianificazione".

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
approvato dalla G. R. con provvedimento n. 3421 del 04/07/1980

Variante generale
ADEGUAMENTO P.R.G. AL P.T.P.
ai sensi art. 13 L.R. 6 aprile 1998, n.11

Relazione illustrativa

PARTE PRIMA

ANALISI AMBIENTALE

A DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

PARTE PRIMA

ANALISI AMBIENTALE

A DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE.

A.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI BARD.

A.1.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-FISICO DEL TERRITORIO

Il territorio comunale di Bard ha un'estensione di 3,02 km² ed è uno dei comuni più piccoli della Valle d'Aosta in termini di superficie, le variazioni altimetriche del territorio comunale partono dalla quota minima di 332 m s.l.m. nella zona pianeggiante di fondovalle che costeggia il fiume Dora Baltea fino alla quota massima di 1410 m s.l.m. dei rilievi rocciosi sovrastanti il comprensorio di Altobard di Bard tra la Cime-de-Coudrey e la Tête-de-Cou. Le altezze medie degli insediamenti abitati sono di 400 m s.l.m. del Bourg, nucleo storico principale del comune, e di 550 e 600 m s.l.m. dell'ampio terrazzo glaciale dove si trovano gli agglomerati di Crous e Altobard di Bard.

Il comune di Bard si sviluppa completamente sulla sponda idrografica sinistra del fiume Dora Baltea che ne costituisce il confine meridionale con il comune di Donnas e il confine occidentale con il comune di Hône.

Il suo territorio si estende interamente sulla sinistra orografica del fiume Dora Baltea, fiume che costeggia il lembo di terra pianeggiante dove sorge l'insediamento principale del Comune di Bard, il Bourg si sviluppa longitudinalmente all'antico asse viario.

Il territorio del Comune di Bard appartiene al comprensorio del fondovalle della Regione Autonoma Valle d'Aosta, le montagne che lo circoscrivono hanno la caratteristica tipica di fondovalle con ai fianchi montagne con declivi e terrazzamenti, come punto geografico di interessante valore paesaggistico.

La sua particolare ubicazione geografica è contraddistinta dal restringimento della vallata centrale che compie un ampio meandro intorno al promontorio roccioso, plasmato dall'azione erosiva dei ghiacciai, alto un centinaio di metri.

Risalendo sul fianco della montagna il territorio è caratterizzato da terrazzamenti e pendii rocciosi di medie e forti pendenze fino a formare veri e propri strapiombi, con scarsa vegetazione di cedui e porzioni di roccia dilavata dagli agenti atmosferici. Intervallato a mezza costa dall'altopiano di Crous e Altobard di Bard che formano un sistema di agglomerati storici minori del comune e dalle località con edificato sparso di Nissert e Valsourda collegati da una rete di sentieri e da una strada poderale.

Il borgo di Bard trae origine da fattori ubicazionali che la posizione geografica gli assegna e pone l'insediamento al centro di un sistema viario obbligato che storicamente ne ha condizionato lo sviluppo. Con la costruzione del nuovo tracciato stradale nell'ultimo secolo e mezzo che ne evita l'attraversamento ha determinato il parziale isolamento e abbandono del

Bourg, favorendone una conservazione complessiva nei suoi tratti originari di borgo medievale. Nelle diverse fasce altitudinali siamo in presenza di terrazzamenti creati dall'opera dell'uomo nelle forme tradizionali di coltura tipiche di fondovalle.

Le acque provenienti dal fianco della montagna sono a carattere torrentizio, di cui i principali torrenti sono Altobard di Bard e Argentère; data la particolare conformazione del territorio, le acque meteoriche scorrono rapidamente a valle e confluiscono nella Dora Baltea.

Il Borgo di Bard nel passato rappresentava un punto obbligato di passaggio dell'unica via di comunicazione che percorreva il fondovalle, oggi le nuove vie di collegamento hanno progressivamente contribuito ad isolarlo fisicamente, allontanandosi dal tracciato storico e limitandosi a lambirlo senza più attraversarlo. Attraverso rilevati, ponti, viadotti e gallerie, è stato progressivamente isolato, ipertrofizzando quella funzione di baluardo impenetrabile che ha lungamente caratterizzato il suo sviluppo storico e urbano.

Due delle principali vie di comunicazione della Regione attraversano il comune di Bard sul fondovalle.

La prima è strada statale n. 26 della Valle d'Aosta (ente proprietario e gestore ANAS spa) che, seguendo il corso della Dora, perimetra il lato meridionale e occidentale del Comune, costituisce l'unico effettivo accesso alla viabilità interna sia del borgo di Bard che delle frazioni alte di Crous e Altobard di Bard, queste ultime raggiungibili solo dal territorio del comune di Donnas percorrendo la strada comunale della collina, attraverso un percorso panoramico che si snoda tra i vigneti e attraversa piccole frazioni e il villaggio di Altobard di Donnas.

La seconda è la linea ferroviaria Chivasso – Aosta (ente proprietario RFI spa) che attraversa il comune bypassando in due punti la strada statale n. 26 ma senza avere stazioni o passaggi a livello sul territorio comunale. Le più vicine stazioni della linea ferroviaria Chivasso - Aosta sono le stazioni di Hône e di Pont-Saint-Martin: la prima fermata è a traffico esclusivamente locale (tratta Ivrea-Aosta) e dista circa 500 metri dal borgo di Bard, la seconda fermata è, oltre che a traffico locale, a traffico ferroviario a rapida percorrenza, e dista circa 4 chilometri.

L'autostrada A5 Torino – Aosta, pur rappresentando uno dei punti di vista privilegiati sul Forte e sul Bourg, non attraversa il territorio comunale, ma ne costituisce accesso tramite i caselli di uscita di Pont-Saint-Martin a sud e di Verrès a nord, rispettivamente posti a 5 e 9 chilometri di distanza dal Bourg stesso e collegati dalla strada statale n. 26.

Il capoluogo regionale Aosta dista circa 47 chilometri, mentre il più vicino centro di importanza della confinante regione Piemonte è la città di Ivrea che dista circa 22 chilometri.

A.1.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO - IL CLIMA NELLA ZONA DEL COMUNE DI BARD

Il clima valdostano [Cerutti Augusta Vittoria, *Le pays de la Doire e son peuple*, Quart(AO),1995], nel suo insieme, possa essere considerato semi-continentale di montagna, di tipo freddo temperato con scarse precipitazioni e con un grado elevato di aridità e mostra una varietà in funzione delle differenti fasce altitudinali, dell'orientamento e esposizione dei versanti.

La catena alpina, infatti, costituisce spesso una barriera efficace nei confronti delle perturbazioni atlantiche e di quelle che provengono dalla pianura Padana.

Per fare una panoramica della situazione climatica del comune di Bard si può suddividere il territorio in due fasce climatico-altimetriche.

La zona dei villaggi permanenti fra i 600 e i 1900 mslm, in particolare i villaggi collinari di Crous e Altobard di Bard (550 e 600 mslm), un tempo abitati stabilmente tutto l'anno, oggi quasi disabitati o abitati periodicamente.

La zona dei villaggi permanenti al di sotto dei 600 m, che è la zona più densamente popolata e il cui territorio è più intensamente coinvolto nelle dinamiche di sviluppo.

In generale il clima del settore orientale della Valle d'Aosta, abbastanza ricco di precipitazioni, è regolato dai venti padani. Le precipitazioni non sono tuttavia uniformemente distribuite sul territorio. Fra le alte montagne della Valle d'Aosta troviamo le valli laterali e la valle centrale della Dora Baltea alla confluenza di queste troviamo vari bacini.

Questi bacini sono zone generalmente molto secche dal momento che le correnti umide perdono gran parte dell'acqua in vapor acque nel superamento delle alte cime, il bacino di nostro interesse pur essendo una zona abbastanza secca è investito dalle correnti umide del Canavese che ne attenuano il fenomeno.

Le condizioni climatiche dell'area del Comune di Bard sono costituite in linea di massima da un equilibrio favorevole dell'uso del territorio ai fini insediativi permanenti in quanto risente del clima tipico di fondovalle.

La zona climatica di fondovalle al di sotto dei 1400 m s.l.m. ha come caratteristica mesi dell'anno temperati o freddi ed umidi con predominio dei primi sui secondi e delle precipitazioni piovose su quelle nevose.

La fascia altitudinale compresa tra i 400 e 600 m s.l.m. riguarda la quasi totalità delle aree antropizzate del Comune di Bard, dai dati rilevati le temperature medie annue sono di 12,8° C, nel periodo invernale al di sotto dei 1000 mslm le temperature medie si aggirano attorno a 0°C superando il valore in positivo soprattutto lungo il fondovalle della Doire Baltée seppure il gelo permanga per qualche ora durante la giornata nei mesi più freddi.

Tuttavia, occorre tener conto di altri fattori che influenzano notevolmente la temperatura, quali la presenza di venti locali, l'inversione termica e l'irraggiamento.

In particolare il fenomeno dell'inversione termica, caratteristica delle regioni di montagna, fa sì

che in Inverno o in Primavera, quando la temperatura è molto bassa, l'aria fredda, più pesante, si condensa nel fondovalle formando una cappa gelida, mentre alle quote più elevate persiste un'aria tiepida e più leggera, fenomeno, particolarmente evidente nella parte centrale e stretta della valle, rispetto al versante sinistro orografico della valle dove si trovano gli altri insediamenti maggiormente favoriti dall'esposizione al sole, tale condizione influisce lievemente anche sull'andamento delle temperature.

Sul territorio comunale di Bard è presente una stazione meteorologica posta a 360 m s.l.m., in funzione dal 1881. I dati relativi alle precipitazioni si riferiscono pertanto in primis alla stazione pluviometriche cosiddetta di Hône-Bard (360 m s.l.m.), e sono confrontabili con i dati della stazione pluviometrica di Verrès (380 m s.l.m.), di cui per una serie di 50 anni di rilevazioni confrontabili che vanno dal 1921 al 1970.

| Mese | Verrès | Hône-Bard |
|--------------------|---------------|------------------|
| Gennaio | 26,5 | 23,6 |
| Febbraio | 32,7 | 31,9 |
| Marzo | 47,7 | 58,5 |
| Aprile | 88 | 103,2 |
| Maggio | 95,4 | 123 |
| Giugno | 69,4 | 87,7 |
| Luglio | 54,7 | 64,2 |
| Agosto | 76,5 | 90,7 |
| Settembre | 75,8 | 107,7 |
| Ottobre | 84,8 | 118,3 |
| Novembre | 91,6 | 114,7 |
| Dicembre | 44,8 | 43,4 |
| Media annua | 65,7 | 80,6 |

L'andamento delle precipitazioni atmosferiche nell'ambito del territorio comunale è in dipendenza assai stretta delle condizioni tipiche del settore orientale della regione Valle d'Aosta, influenzato dai venti provenienti dalla pianura del Po e ricchi di vapore acqueo, dalle analisi delle precipitazioni medie cadute negli ultimi trenta anni nella zona di fondovalle di Bard risultano 990 mm d'acqua.

Sempre in questo settore nel periodo invernale le precipitazioni risultano essere più carenti, l'indice oscilla tra il 2% e il 6% della media totale annuale, per contro il settore orientale nei periodi primaverili e autunnali incrementa le precipitazioni che hanno la caratteristica di essere abbondanti.

Considerando il territorio per parti, il borgo di Bard risulta essere particolarmente protetto dai venti in funzione della sua ubicazione con i rilievi addossati all'abitato e l'emergenza rocciosa del forte, mentre il soleggiamento in particolare nella stagione invernale non è dei più favorevoli influenzando lievemente l'andamento delle temperature.

Risultano essere più favorite all'esposizione solare le zone di Crous, Valsourda e Altobard di Bard

in quanto esposte a mezzogiorno, protette dai venti le prime due, più ventilata l'ultima in quanto interessata da venti dominanti da est e da venti locali provenienti dalla valle di Champorcher.

Fenomeno caratteristico meritevole di particolare attenzione è il foehn, vento tiepido e asciutto che prende origine dal dislivello barometrico esistente ai due lati dello spartiacque e che può quindi spirare sia da sud che da nord riscaldandosi nella discesa, fenomeno che interessa il comprensorio di Bard in maniera frammentaria durante alcuni periodi dell'anno.

A.1.3 INQUADRAMENTO STORICO-AMMINISTRATIVO DEL COMUNE DI BARD

Il Comune di Bard fa parte della Comunità Montana n.7 "Mont Rose" [l.r. 7 dicembre 1998, n. 54, "Sistema delle Autonomie in Valle d'Aosta"], essa si estende su una superficie di 232,29 km² e comprende altri otto comuni della valle di Champorcher, della bassa valle del Lys e del fondovalle della Doire Baltée da Bard fino al confine con la Regione Piemonte che sono: Champorcher, Pontboset, Hône, Donnas, Fontainemore, Lillianes, Perloz e Pont-Saint-Martin, per un totale di 9937 abitanti nell'anno 2006.

Il territorio comunale di Bard confina a nord e nord-est con il Comune di Arnad, ad ovest con il Comune di Hône e a sud e sud-est con il comune di Donnas, ha una densità di 45,36 ab/km². Lo Statuto del Comune di Bard, adottato in conformità alla L.R. 7 dicembre 1998 n.54, è stato approvato con deliberazione del Consiglio comunale n.19 del 12 dicembre 2001.

Il comune di Bard, in base allo Statuto comunale (Titolo I, art. 4), è costituito dalle frazioni storicamente riconosciute dalla Comunità e denominate Isert, Crous, Altobard di Bard e Valsourda che con il capoluogo del Bourg costituiscono il territorio del Comune.

Il civico palazzo, sede del Comune, dei suoi organi, commissioni ed uffici è sito in Piazza Cavour 4, ed è ubicato nella parte alta del borgo. Gli uffici possono essere decentrati per esigenze organizzative ed al fine di favorire l'accesso dei cittadini.

Le adunanze degli organi elettivi collegiali e delle commissioni si tengono nella sede comunale, in casi eccezionali o per particolari esigenze, previa deliberazione della giunta comunale, gli organi collegiali e le commissioni possono riunirsi ed essere localizzati in luoghi diversi.

Il Comune negli atti e nel sigillo si identifica con il nome di Bard e viene rappresentato nello stemma autorizzato con Decreto del Re d'Italia Vittorio Emanuele III in data 1° luglio 1937.

La denominazione di "Bard" è ipotizzata derivare dal patronimico "Bar" di probabile origine celtica [Barsimi Sala Margherita, Bard dove il passato è presente, Aosta, 1995] per indicare rocca, luogo fortificato, vicino ad un corso d'acqua. In epoca medievale si trasformò in "Bard" da Bardum, Bardo che in affinità con la famiglia che ne assumerà la Signoria.

Per ciò che concerne il territorio di Bard le prime testimonianze, sono dovute dalla presenza di incisioni rupestri sulle rocce levigate a sud del promontorio del forte, in particolare un motivo

“serpentiforme” sotto un masso erratico ipotizzato essere il più antico documento d'arte votiva, databile intorno al 3000-2700 a.C.(neolitico finale).

Ritrovamenti e segni materiali, risalgono al periodo romano, presumibilmente esistevano costruzioni romane di cui se ne leggono ancora le tracce a fianco della strada Consolare delle Gallie; antica arteria di collegamento con l'Europa del nord.

Di particolare efficacia è la sintesi offerta dalla presentazione storica del borgo e del forte che offre il sito ufficiale il forte di Bard gestito dalla stessa Finbard spa. “I primi insediamenti umani nella gola di Bard comparvero nel periodo Eneolitico. Datano dal II millennio a. C. le prime tracce di cultura materiale: incisioni rupestri e cospicue sulle rocce levigate ai piedi del forte, che documentano rituali propiziatori. Lo stretto passaggio tra la Dora e lo strapiombo roccioso costituisce da sempre un percorso obbligato per entrare in Valle d'Aosta. Il tracciato della strada, tagliato in gran parte nella roccia, risale all'epoca romana: la via consolare delle Gallie, costruita dopo la sottomissione definitiva dei Salassi (25 a. C.), conserva in questo tratto imponenti resti archeologici (archi, muri, costruzioni, ponte sul torrente).

Data la sua posizione strategica per il controllo dei transiti, la rocca di Bard dovette essere fortificata fin dall'epoca preromana; le testimonianze documentarie in tal senso sono tuttavia molto più tarde. Alcuni storici individuano qui il presidio armato (clusurae Augustanae) installato dal re ostrogoto Teodorico all'inizio del VI secolo. Risale al 1034 la prima citazione di un insediamento fortificato: esso apparteneva al visconte di Aosta Boso, i cui discendenti mantennero la signoria di Bard fino alla prima metà del XIII secolo. Espugnato nel 1242 da Amedeo IV di Savoia, il castello passò da allora direttamente sotto il dominio sabauda. Un disegno della seconda metà del '500 ne mostra l'antica struttura, costituita da un insieme di edifici dominati da un donjon quadrato e cinti da una doppia cortina di mura munita di torri di guardia; un sistema di bastioni scendeva fino ad abbracciare il borgo. Nel 1661 il duca Carlo Emanuele II fece smantellare le piazzeforti di Verrès e Montjovet e trasferì tutta l'artiglieria a Bard, che da allora divenne il presidio delle forze del Ducato di Savoia in Valle d'Aosta. Nel corso del XVII e del XVIII secolo sono documentati vari interventi per ampliare e potenziare le strutture difensive della fortezza”.

Il Forte, nel suo nucleo originario di postazione, castella, difensiva e fortificata risale al X secolo [è dell'anno 1034 la prima citazione di un insediamento fortificato: che apparteneva al visconte di Aosta Boso ed i cui discendenti ne mantennero il possesso acquisendo de facto la signoria di Bard fino alla prima metà del XIII secolo]; interessato da diverse fasi di trasformazione e ampliamenti e ricostruzione succedutesi nei secoli, in stretto legame con lo sviluppo edilizio del Bourg con i suoi edifici principali (XIII-XVI secolo). La storia di Bard in epoca medievale seguì le vicende dei signori che si avvicendarono sul suo territorio e delle famiglie illustri che abitavano il borgo, appartenne ai signori di Bard, poi attorno al 1242 entra a far parte del territorio alle dipendenze dei conti di Savoia, di cui i vari castellani succedutisi saranno i principali

rappresentanti del potere comitale nel territorio di Bard.

Luogo di notevole interesse storico–artistico interessato da avvenimenti storici di notevole importanza, come il passaggio di Napoleone nel maggio 1800, la conseguente ricostruzione del forte nel 1830 sulle rovine della precedente fortificazione che aveva resistito al passaggio, il territorio comunale di Bard rappresenta un microcosmo denso di tracce e segni portatrici di storia.

A.1.3.1 IL BORGO ED IL FORTE DI BARD - LA STORIA

Il borgo.

Il borgo di Bard è un tipico villaggio di attraversamento nato lungo la strada romana. Esso si presenta oggi nel suo assetto urbano medievale e conserva pregevoli edifici residenziali del XV-XVI secolo: Casa Challant, con dettagli architettonici e decorativi affini a quelli del castello di Issogne; Casa del Vescovo; Casa Ciucca; Casa Valperga; Casa della Meridiana. Da segnalare è anche l'elegante palazzo settecentesco dei nobili Nicole, ultimi conti di Bard.

Dal castello alla fortezza.

Data la sua posizione strategica per il controllo dei transiti, la rocca di Bard dovette essere fortificata fin dall'epoca preromana; risale al 1034 la prima citazione di un insediamento fortificato del visconte di Aosta Boso.

Nel 1040 Bard appartiene al Visconte di Aosta e passa poi ai Signori di Bard che pare fossero originari di una antichissima famiglia comitale di Lorena; erano simili i nomi (Bar e Bard) e uguali gli stemmi "D'Azzurro seminato di crocette ricrocettate e fitte d'oro, a due Barbi addossati", come dice Giacosa, primo costruttore della Rocca Forte fu Ottone di Bard.

Bard rimane, tra alterne vicende, in possesso della famiglia di Bard fino al 1242 quando il feudo diventa possesso dei Savoia; durante il 14 - 15° secolo Bard è interessato da frequenti contrasti con i feudi vicini. Nel 1538 la fortezza subisce l'assalto degli imperiali di Carlo V.

Nel 1691 il Forte contrastò l'avanzata dei Francesi durante la guerra tra Vittorio Amedeo di Savoia ed il Re Sole. Nel 1704 i Francesi assediavano Bard che dopo nove giorni capitola, ma nel 1713, dopo la vittoria dei Piemontesi sui Francesi, tornò in possesso dei Savoia.

Nel 1799 scoppiò la prima delle insurrezioni Valdostane "La Redoute des Socques". Pochi uomini armati rudimentalmente assalirono il Forte e il comandante dovette lasciare la postazione con tutta la guarnigione.

La distruzione e la ricostruzione.

L'episodio militare più noto di cui il forte fu teatro è l'assedio del 1800. All'alba del 14 maggio di quell'anno i 40.000 uomini dell' Armée de réserve del Primo Console Napoleone Bonaparte varcarono le Alpi attraverso il Gran San Bernardo per sorprendere l'esercito austro-piemontese che occupava la pianura padana. Assediato il forte, difeso dalle truppe di Vittorio Amedeo II di Savoia, dopo alterne vicende, rientrando in Francia, Bonaparte fece radere al suolo il "vilain

castel de Bard".

Fu Carlo Felice, nel 1827, a promuovere il rifacimento del forte, affidando il progetto all'ingegnere militare Francesco Antonio Olivero, ufficiale del Corpo Reale del Genio. I lavori si protrassero dal 1830 al 1838.

La nuova piazzaforte era costituita da tre corpi di fabbrica disposti su diversi livelli: l'Opera Ferdinando in basso, l'Opera Vittorio nella zona mediana e l'Opera Carlo Alberto in alto. Questo sistema a strutture autonome, munite di casematte per l'artiglieria, era in grado di garantire la reciproca difesa in caso di un attacco nemico. Nel complesso la fortezza era dotata di 283 locali e poteva ospitare fino a 416 uomini (il doppio con sistemazione paglia a terra); i magazzini potevano contenere munizioni e provviste sufficienti per tre mesi e l'armamento contava una cinquantina di bocche da fuoco.

Alla fine dell'800 il forte si avvia al declino: utilizzato dapprima come bagno penale, fu in seguito destinato a deposito di munizioni.

DisMESSO nel 1975 dal demanio militare, il forte è stato acquisito al patrimonio regionale nel 1990.

A.1.3.2 STRUMENTI URBANISTICI – PRGC

Il vigente Piano Regolatore Generale del comune di Bard è stato adottato dal Consiglio comunale in data 24 novembre 1973, successivamente approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 3421 del 4 luglio 1980. Allo stato attuale l'amministrazione comunale ha apportato delle varianti al Piano Regolatore dalla data di adozione dello stesso:

Variante sostanziale n.1 al PRGC, adottata con deliberazione del consiglio comunale n.2 del 21 marzo 1986 e successivamente approvata dalla Giunta Regionale con delibera n.7125 del 21 agosto 1987. Le modificazioni che la variante introduce al piano consistono in : adeguamento alle norme di attuazione al capo III della L.R. 15 giugno 1978 14 , prescritto dall'art. 23 della stessa legge e introduzione della classificazione delle opere di urbanizzazione primaria.

Variante n. 2 quale modifica agli articoli 1 e 2 del Regolamento Edilizio Comunale in applicazione della l.r. 11/1998 approvata con deliberazione del Consiglio comunale n. 17 dell'8 giugno 2000.

Variante n. 3, non sostanziale, relativa all'ampliamento di area destinata a parcheggi predisposta dall'Ufficio Tecnico comunale ed approvata con deliberazione del Consiglio comunale n.28 dell'8 ottobre 2003.

Variante n. 4, non sostanziale, relativa all'ampliamento della Zona A del Borgo anche alla zona Jacquemet (ex Zona B2) al fine di attribuire al Bourg la stessa zonizzazione, predisposta dall'arch. Mariagiovanna Casagrande ed approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 5 del 21 marzo 2005.

A.1.3.3 STRUMENTI DI ATTUAZIONE

Piano urbanistico di recupero n.1 relativo alla riqualificazione di parte dell'abitato di Bard (piano operativo per il recupero del forte e del borgo di Bard), approvata con delibera del consiglio comunale 36 del 06/10/1993.

Altri strumenti urbanistici

Normativa riguardo l'obbligo della copertura in lose, in ottemperanza alle disposizioni dell'art. 4 della L.R. 28/02/1990, n. 10, il Consiglio comunale ha deliberato, che in tutto il territorio comunale gli edifici sono sottoposti all'obbligo dell'utilizzo del manto di copertura del tetto in lose di pietra.

Normativa approvata con delibera del consiglio comunale n. 11 del 22 febbraio 2001.

A.1.3.4 IL RECUPERO E LA RIQUALIFICAZIONE DEL FORTE E DEL BORGO MEDIEVALE

Excursus: dal PTIR 3 al Microsistema Pont-Saint-Martin – Donnas – Bard.

L'avvio del programma di recupero e riqualificazione del Forte di Bard e del Borgo medievale ha avuto inizio nell'anno 1992 con la decisione di elaborare uno studio di fattibilità e un piano operativo, oltre che di un piano di percorsi turistici e ambientali.

Nel 1996 dopo l'approvazione del piano operativo da parte del Consiglio Regionale e del Consiglio Comunale di Bard, con la L.R. 10/1996 la Giunta Regionale è stata autorizzata ad attuare gli investimenti indicati nel piano o direttamente o mediante una società di capitale e a provvedere all'avvio e alla gestione delle attività per il tramite di una fondazione o di un'altra figura giuridica con partecipazione regionale e di altri soggetti pubblici e privati.

Nello specifico il recupero e la valorizzazione del Forte e del Borgo di Bard si è attuato mediante intesa per le opere pubbliche di interesse regionale su iniziativa della Regione Autonoma Valle d'Aosta con il Comune di Bard.

Nelle diverse fasi di elaborazione sviluppo e attuazione del Piano Operativo di recupero, approvato dal Consiglio regionale con delibera 9 in data 21 febbraio 1997, l'iter legislativo applicato è dapprima ai sensi della L.R. 9 agosto 1994 44 art. 7 successivamente viene sostituita dall'entrata in vigore della legge regionale 6 aprile 1998 11 art.29.

Con l'approvazione del Piano Operativo di interventi rappresentato dal documento "studio di fattibilità e piano operativo per il recupero del Forte e del Borgo medievale – relazione di sintesi" in riferimento allo strumento urbanistico si precisa che predetto piano costituisce riferimento per le attività di progettazione esecutiva e attuazione degli interventi di recupero del Forte nonché per la riconsiderazione – qualora necessaria – del vigente PRGC e dei relativi strumenti di attuazione.

Il borgo ed il forte di Bard - il progetto¹:

Gli scopi generali della proposta di recupero sono sintetizzabili in precisi obiettivi operativi, che

¹ fonte Dipartimento politiche strutturali e affari europei della Regione Autonoma Valle d'Aosta (sito internet istituzionale).

prendono le mosse dall'intenzione di fare del forte e del borgo una struttura complessa ed integrata, capace di fornire servizi culturali ed ausiliari ...

Il progetto è stato redatto tenendo conto del 'Programma operativo plurifondo (FESR-FSE) in attuazione del piano per gli interventi strutturali comunitari nella zona della Valle D'Aosta interessata dalla realizzazione dell'obiettivo n° 2 (riconversione aree in declino industriale) per il biennio 1992/1993 che prevede, fra l'altro, alla misura 1.2, l'elaborazione di studi di fattibilità e di un piano operativo per il recupero del Forte e del Borgo di Bard.

Il progetto di rifunionalizzazione complessiva comporta interventi anche in area vasta relativi alla riorganizzazione del sistema dell'accessibilità e della sosta, del sistema di trasporto collettivo, adeguamenti della dotazione infrastrutturale ed impiantistica (interventi sulla SS26, interventi sul sistema di organizzazione ferroviaria, nuova linea ENEL ecc...).

La prima fase di lavoro per lo studio delle soluzioni di recupero funzionale del forte e del borgo di Bard si è chiusa ad inizio 1995; le relative soluzioni progettuali e tecniche individuate in via preliminare sono state raccolte nel rapporto "Forte e Borgo di Bard. Sintesi delle alternative d'uso e delle proposte di recupero".

La relazione redatta dai consulenti incaricati dalla Regione Autonoma della Valle D'Aosta "Studio di fattibilità e del piano operativo per il recupero del Forte e del Borgo medievale di Bard", nel periodo successivo alla conclusione di questa prima fase di lavoro, costituisce documento ufficiale di riferimento fondamentale per l'inquadramento delle caratteristiche generali dell'opera di rifunionalizzazione oggetto di questo studio.

L'opera progettata.

Tutto il progetto di recupero mira alla rifunionalizzazione dell'intero complesso insediativo, considerando la vocazione dei luoghi in relazione all'eccezionale qualità del sito e del suo intorno ambientale.[...]

Gli obiettivi generali della proposta di recupero sono sintetizzabili in specifiche operative che prendono le mosse dalla intenzione di fare del forte e del borgo una struttura complessa ed integrata, capace di fornire servizi culturali ed ausiliari utilizzando tutte le potenzialità storico-monumentali ed ambientali del sito. La proposta di progetto è dunque rivolta all'insediamento nel forte e nel borgo di funzioni di tipo turistico-ricettivo, di servizio, museali, artigianali ecc.

Le funzioni di progetto trovano spazio all'interno delle principali unità insediative che compongono il complesso di Bard e che possono essere identificate nella Opera Ferdinando, Opera Mortai, Opera Vittorio, Opera Carlo Alberto e l'annessa Opera Gola, i Corpi bassi, che costituiscono la parte più imponente del sistema fortificato.

Oltre alla destinazione espositiva viene ipotizzata, per Forte e Borgo, una destinazione a centro informazioni e promozione per la Regione Valdostana, proponendo di utilizzare parte delle strutture del complesso storico per localizzare un "centro marketing" rivolto alla Valle, in grado di fornire informazioni sulle iniziative e le possibilità di fruizione turistica e sulle potenzialità ricettive

regionali.

I criteri restaurativi e distributivi del Forte.

I criteri restaurativi che hanno fatto da guida al progetto sono stati improntati al rispetto della struttura esistente e del criterio costruttivo generale; si è inteso, cioè, proporre un restauro che valorizzasse i manufatti quali essi sono, rendendone riconoscibile la genesi architettonica e funzionale.

Le modifiche murarie apportate sono state decise per rimuovere superfetazioni, strutture non originali che impediscono la lettura di parti omogenee oppure per inserire elementi di comunicazione verticale (ascensori, montacarichi, scale) funzionali alla nuova destinazione museale degli spazi e per consentire la visibilità dei luoghi anche a visitatori portatori di handicap. [...]

Le pavimentazioni del Forte sono risultate essere sostanzialmente di tre tipi: in pietra, in acciottolato ed in tavole di legno e gli stessi sono riproposti nel progetto; si dovrà ricorrere ad un tipo di pavimentazione più industriale solo relativamente alle zone destinate ad impianti tecnologici, servizi e cucine. [...]

Per quanto riguarda le parti esterne si è previsto un recupero degli spazi aperti che sia funzionale al destino di luogo 'attrattore' per il pubblico, ma che allo stesso tempo ritrovi la sua genesi nelle tracce e nei suggerimenti che provengono dai manufatti stessi. [...]

Per quanto riguarda le superfici esterne, si è considerata predominante l'immagine che oggi il Forte offre di sé, per cui, all'ipotesi di una spicconatura degli intonaci e successivo rifacimento (operazione che renderebbe le superfici assolutamente nuove) si è preferito prevedere un trattamento di consolidamento dell'intonaco quale è con rifacimento delle pezzature evidentemente cadute in maniera uniforme, rinunciando alla tinteggiatura (probabilmente mai esistita) e procedendo alla realizzazione di intonaco con inerti colorati (sabbie ecc...) previa campionatura tale da ottenere una cromia generale analoga a quella esistente.

Nuova sede uffici comunali

L'edificio, di forma rettangolare, è posizionato all'ingresso del Borgo e delimita, insieme alla chiesa, la piazza del paese. L'edificio ha subito modifiche nel tempo, al blocco principale è stato aggiunto un piccolo corpo laterale in muratura entro al quale è stata realizzata una scala esterna di accesso al secondo piano; il tetto si presenta a padiglione con copertura in lose.

La destinazione d'uso attuata è quella di uffici comunali, al piano terra gli uffici per il pubblico, i servizi igienici e l'ufficio Vigili Urbani, al primo piano l'amministrazione, la stanza del Sindaco e quella dei Consiglieri. Per l'accesso all'edificio è stato realizzato un ascensore a norma disabili e si è provveduto alla copertura della scala esterna.

Vecchia Sede Comunale / Albergo

Edificio di una certa imponenza, relativamente al contesto, è posizionato all'ingresso del Borgo. Presenta una volumetria architettonica rigorosa e simmetrica con forma a "C", con corpo

principale allineato al fronte strada e corpi secondari trasversali (tipica delle costruzioni militari o paramilitari ed in sintonia con la datazione attribuita intorno al 1850). L'impianto generale del fabbricato si presenta perfettamente leggibile e denuncia una elementare distribuzione di spazi tra grandi murature portanti presumibilmente "a sacco". Nel cortile interno è presente un muro contro terra di notevole altezza che nasconde il vecchio muro "a volte" e forse vecchie stalle e/o volumi crollati.

Le destinazioni previste sono a carattere alberghiero che però, se da un punto di vista urbanistico risultano le più corrette, da un punto di vista funzionale si scontrano con le dimensioni ridotte in relazioni a quelle ottimali per una corretta gestione dell'attività. Per tali motivi si è usufruito della possibilità di ampliamento per adeguamento igienico-funzionali previsti dal piano di recupero del Borgo. In sostanza si è, prima, intervenuti con una sostanziale operazione di demolizione delle superfetazioni interne alla corte, quindi si è passati ad un rimodernamento di quelle poste al termine dei volumi trasversali, rendendole conformi alla sagomatura preesistente, ed in fine, onde recuperare sia lo spazio per una sala ristorante sia il vecchio muro di sostegno, è stata realizzata la copertura a vetri della corte.

Casa Urbano / Residenza – Commerciale

L'immobile si presenta con un semplice fronte a tre livelli allineato alla strada principale; l'aspetto è quello tipico di una piccola abitazione del Borgo, ma il notevole sviluppo verso monte e la presenza di una unità immobiliare distaccata e "arrampicata" sulle prime risalite rocciose, la rende importante e morfologicamente "tipica" del luogo. All'interno delle scale sono presenti alcuni ornamenti in pietra (peducci) e volte semplici ed a crociera, con alcuni disegni "baroccheggianti" a stucco che denunciano l'appartenenza della casa a famiglie importanti o comunque di rango elevato.

Il progetto realizzato, in armonia con le indicazioni del preliminare, prevede un frazionamento dei locali e delle due unità in abitazioni di varia grandezza ed un locale ad uso commerciale al piano terra, con riadattamento e "normalizzazione" nel rispetto delle strutture esistenti.

Casa Ciucca / Foresteria – Commerciale

La "Casa Ciucca" si presenta per gli elementi architettonici di finitura, le ampie sale prospicienti la strada e dei bei solai, come una residenza nobile di epoca tardo medievale. Il complesso denuncia un fabbricato principale di forma quadrangolare allineato alla strada con accesso centrale voltato a servizio della corte posteriore, ove erano probabilmente le stalle. Su tale percorso interno si apre una bellissima scala a ventaglio dall'agevole salita ai primi piani. Oltre alle testimonianze originali, però, la struttura si presenta come la chiara testimonianza del decadimento ed impoverimento del Borgo, essendo infatti ben evidenziati molteplici successivi interventi eseguiti con le tipiche modalità dell'autocostruzione. Alcuni interventi, però, si presentano, oggi, come vere e proprie testimonianze di originalità ed inventiva, capaci di suscitare emozioni nonostante la loro povertà.

Ipotizzare un riuso corretto di un tale agglomerato di superfetazioni storicizzate non è stato semplice.

Il progetto è partito con l'individuazione di alcune zone o elementi definiti subito intoccabili per operare, poi, a margine con quei recuperi di volume o di servizi necessari ad una fruizione turistica. Il vero problema dell'intervento si è subito rilevato nel collegamento dei vari piani dei due fabbricati con una scala normativamente corretta e, dopo varie ipotesi, si è scelta la soluzione che prevede un nuovo corpo scale inserito nel volume diroccato e mantenuto tale a fianco della scaletta 'a ponte'. Tutte le aggiunte sono denunciate chiaramente con materiali moderni, scala in acciaio e nuova volumetria in acciaio e vetro onde sfruttarne le capacità riflettenti per rispecchiare l'intorno storico.

Sistema di elevazione.

Fra il fondovalle e l'opera Carlo Alberto (la più alta) si registra un dislivello di circa 100 mt. che non è pensabile possa essere di norma superato a piedi in una struttura a destinazione ricettiva e museale.

Per risolvere il problema dell'accessibilità in maniera permanente la strategia scelta è stata quella dell'introduzione di mezzi di risalita meccanica, prevedendo un sistema di ascensori di tipo inclinato ed atricolato in tre tratti, oltre ad un ultimo tratto terminale di tipo verticale fino al piano dei cortili delle opere Carlo Alberto e Gola.

In generale le strutture di sostegno ed i ballatoi di collegamento di tutti i sistemi sono in acciaio facendo uso di travature e pilastri con giunzioni bullonate e saranno, inoltre, sono state realizzate superfici leggere di protezione dagli agenti atmosferici per le zone tecniche, utilizzando prevalentemente legno e materiali coordinati con l'ambiente circostante.

In Valle d'Aosta, durante il periodo di programmazione 2000/2006 (tale periodo è esteso fino al 2008 per il completamento degli interventi), sono interessati dalle azioni per il perseguimento di tale obiettivo 22 comuni della media e bassa valle centrale da Aosta a Pont-Saint-Martin, in aggiunta a 26 comuni, in prevalenza di media montagna, cui è assicurato un sostegno transitorio fino al 2005.

Gli interventi sono definiti nell'ambito di un programma regionale, denominato Documento unico di programmazione (Docup), che mira, attraverso azioni diversificate, al raggiungimento dei seguenti obiettivi: favorire la riconversione delle aree produttive; incentivare lo sviluppo e il consolidamento della cultura d'impresa; migliorare l'offerta di turismo culturale e ambientale; mantenere la presenza antropica nelle aree di minor richiamo e incrementare le presenze turistiche in tali aree.

Il programma - la cui attuazione è coordinata dal Servizio programmi per lo sviluppo regionale (Autorità di gestione, come definita dai regolamenti comunitari) della Presidenza della Regione - comporta un investimento pubblico complessivo di circa 42 milioni di euro, derivanti da cofinanziamenti dell'Unione europea a valere sul Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR),

del Fondo di rotazione statale e della Regione.

Gli interventi previsti a titolo dell'obiettivo 2 riguardano la riconversione delle aree 'ex Cogne' di Aosta e 'Autoporto' di Pollein-Brissogne, il recupero del forte e del borgo di Bard e la valorizzazione del percorso di turismo culturale e ambientale denominato 'Microsistema Pont-Saint-Martin, Donnas, Bard', nonché azioni in favore dello sviluppo e del consolidamento della cultura d'impresa. Tali interventi costituiscono la prosecuzione e, in larga parte, il completamento dell'insieme degli investimenti previsti negli specifici piani di medio/lungo periodo approvati nella seconda metà degli anni '90.

Nei ventisei comuni interessati dal sostegno transitorio del FESR sono stati, invece, previsti, oltre ad interventi di ripristino dai danni causati dall'alluvione del 2000, progetti, proposti da enti locali o beneficiari privati, finalizzati al recupero e alla valorizzazione di edifici tradizionali o di interesse storico/artistico da destinare a funzioni pubbliche e ad attività ricettiva e per l'infrastrutturazione di villaggi marginali.

Il progetto culturale del Forte di Bard – A: Sviluppo locale e cultura: un viaggio nella storia e nelle Alpi attraverso il Forte e il Borgo di Bard.

L'avvio della riqualificazione del Forte e del Borgo medioevale di Bard ha inizio, nel 1992, con la decisione di elaborare uno studio di fattibilità ed un piano operativo per il suo recupero, nonché un piano complementare di valorizzazione di percorsi turistici e ambientali, in considerazione dell'utilità che il sito può rivestire in relazione all'economia della zona, anche al fine di diversificare la sostanziale monocultura industriale. Il progetto - valorizzando gli aspetti economico, urbanistico-edilizio e ambientale - prevede la destinazione del complesso a sede museale, espositiva (di informazione e promozione, da cui irradiare i circuiti culturali e turistici di scoperta del territorio) e di supporto alle attività di tipo sportivo e di valorizzazione ambientale, praticate in Valle d'Aosta.

In particolare, i lavori del primo e del secondo stralcio hanno interessato il recupero edilizio delle Opere Carlo Alberto e di Gola e le opere per l'accessibilità del Forte (parcheggio pluripiano e ascensori panoramici). Nel terzo, sono stati, invece, compresi gli interventi riguardanti il Borgo, come il recupero dell'edificio dei magazzini del Genio per la Casa comunale, della Casa Urbano per uso abitativo, della ex Casa comunale convertita ad albergo e ristorante, della Casa Ciuca con destinazione a foresteria ed enoteca.

Allo stato attuale il programma è stato completato con il recupero delle Opere Supplementare, Vittorio, Ferdinando superiore e inferiore, al restauro dei paramenti esterni dell'Opera Carlo Alberto e di Gola, all'esecuzione delle opere di illuminazione esterna, alla sistemazione delle vie di accesso al Forte, sia da Hône sia da Donnas. Tra gli interventi complementari figurano la riqualificazione del sentiero pedonale di accesso all'Opera di Gola (dal lato Donnas) e delle aree verdi della rocca, la realizzazione di un giardino botanico alpino ed il recupero dei sentieri, fra cui quello napoleonico di aggiramento.

La funzione espositiva è l'elemento centrale del progetto di recupero: i punti museografici, grazie alla connotazione multimediale e interattiva, coniugano l'aspetto ludico dell'intrattenimento con il rigore scientifico dell'informazione e della conoscenza, giocando sulle sensazioni, i suoni e le immagini.

Per la sua posizione geografica, costituendo 'soglia' tra la grande pianura e le Alpi, Bard è il luogo ideale per accogliere un parco a tema sulle Alpi. Il Forte - il cui accesso sarà possibile, oltre che dalle vie pedonali, mediante le tre tratte di ascensori panoramici adagiati sul fianco della rocca - propone un percorso museografico attraverso numerose tappe, studiate appositamente per valorizzare ogni parte del sito.

IL PARCO DELLE ALPI E DELLE MONTAGNE

Il museo - inaugurato il 13 gennaio 2006 - è un viaggio spazio-temporale, nelle montagne del mondo e nell'universo della montagna. Il percorso è suddiviso in sei sezioni - ambiente montano e suo paesaggio; storia della colonizzazione delle Alpi nella sua lunga durata; natura montana; società alpina, vita e lavoro in montagna; presentazione del ciclo annuale attraverso la cultura alpina; scoperta e 'invenzione' delle Alpi sino alla loro trasformazione in 'terreno di gioco' per l'Europa e di meta turistica di massa - dove la multimedialità e le tecnologie avanzate si uniscono a ricostruzioni d'ambiente, plastici, riproduzioni tridimensionali. All'interno di ognuna di queste aree tematiche è prevista l'inclusione di isole, con l'esposizione di nuclei collezionistici di diversa natura.

L'ATRIO DELL'OPERA CARLO ALBERTO

Collocato all'interno della ex Chiesa e dotato di alcuni servizi essenziali, si proporrà come punto di presentazione delle attività presenti nell'intera Opera Carlo Alberto.

LA SEZIONE CONTEMPORANEA DEL PARCO DELLE ALPI

Pur se collegata al percorso espositivo principale, sarà visitabile indipendentemente con un periodico riallestimento delle sale e proporrà i grandi temi del presente e del futuro della montagna, spaziando dalla tutela dell'ambiente ai problemi della circolazione e dei flussi, dal turismo all'economia montana.

LO SPAZIO "VALLÉE CULTURE"

Collocato al piano terreno e strutturato in due sezioni - una a carattere permanente, l'altra temporaneo, con un tema o un'attività di ricerca, restauro, valorizzazione o di particolare attualità - sarà un punto di promozione e vetrina del patrimonio storico, artistico, archeologico, demo-etno-antropologico e paesaggistico della Valle d'Aosta.

LO SPAZIO ESPOSITIVO DELL'OPERA CARLO ALBERTO

Ripartito in una serie di grandi ambienti - un tempo adibiti a cannoniere - è destinato ad essere sede di mostre temporanee, di forte richiamo per il periodo estivo e a carattere più didattico durante il periodo invernale, per rivolgersi così ad un pubblico eterogeneo e non esclusivamente scolastico. A fare da filo conduttore è l'ambito alpino e montano, riversando

l'attenzione soprattutto sul patrimonio culturale, la storia e le immagini delle Alpi e delle montagne.

LE PRIGIONI

Le 43 anguste celle ristrutturate costituiscono lo scenario ideale per una "Galleria della memoria", dedicata alla presentazione di quelle figure direttamente o indirettamente legate alla storia del Forte, che sarà rievocata con testi e commenti sonori.

IL MUSEO DELLE FRONTIERE

Grazie all'applicazione di tecniche di presentazione moderne e coinvolgenti, questa tappa illustrerà attraverso tre grandi sequenze - corrispondenti ai tre tempi, rispettivamente dell'epoca romana, dell'Impero di Napoleone I e del secondo dopoguerra - la storia così ricca e particolare delle Alpi occidentali, al centro di rivalità secolari fra le nazioni e gli stati che ne hanno detenuto la sovranità, con un occhio di riguardo alle tracce di architettura fortificata che hanno marcato questa evoluzione.

IL MUSEO DEL FORTE E DELLE FORTIFICAZIONI ALPINE

Verte sulla storia del Forte - dalla sua declassificazione a caserma, prigione militare e deposito e agli inizi del Novecento e agli anni Trenta che lo vedono sostituito da nuove fortificazioni - e sull'evoluzione delle soluzioni architettoniche adottate relativamente al perfezionamento dell'artiglieria d'assedio, dall'epoca dei castelli medievali sino a quella moderna, illustrando le regole della difesa e dell'attacco delle piazzeforti nel periodo delle fortificazioni bastionate.

L'OPERA MORTAI

Le casematte recuperate e restaurate avranno la duplice funzione di costituire, in alta stagione, un luogo di ristorazione e di sosta al coperto.

LA POLVERIERA

Grazie alla sua funzione polivalente e alla dotazione di attrezzature per la proiezione di filmati, programmi audiovisivi e multimediali, sarà usufruibile come aula didattica e sala conferenze per la presentazione del Forte o per eventuali lezioni e dibattiti da parte degli insegnanti, dalle guide specializzate e dagli accompagnatori di gruppi in visita.

LA COMUNICAZIONE COPERTA

Lungo il percorso della scala di collegamento tra i corpi bassi e alti del Forte saranno inseriti, a tratti regolari e con l'ausilio di effetti sonori, proiezioni murali di immagini, ritratti, incisioni e testi in lingua originale - corrispondenti alle date e ai fatti più significativi del Forte e delle Alpi occidentali - che accompagnano i visitatori in questa sorta di "Scala del tempo".

LA STRADA INTERNA

Snodandosi dal portone principale all'Opera Carlo Alberto, la strada interna offrirà un "Percorso panoramico di scoperta del sito" corredato di tavole di orientamento e tabelloni e di fonti di diffusione sonora per informare e commentare quanto sarà direttamente visibile dai punti più significativi.

Il complesso monumentale ospita attività ricettive (un hotel de charme a quattro stelle nel Forte, con undici camere, di cui una suite, e 22 posti letto, denominato "Cavour et des officiers"; un albergo a tre stelle nel Borgo, con ventidue camere e 44 posti letto, denominato "Stendhal"; una casa per ferie nella Casa Ciuca con sedici camere da letto e 46 posti letto; un ristorante con annessa caffetteria nel Forte ed un altro ristorante nel Borgo) e commerciali (quattro negozi situati lungo la salita al Forte e un'enoteca nel Borgo).

Il progetto culturale del Forte di Bard – B: La diversificazione dell'offerta turistica mediante la valorizzazione dei beni culturali e ambientali: il Microsistema Pont-Saint-Martin/Donnas/Bard.

In prossimità del Forte e del Borgo di Bard, sono presenti altri beni di grande rilevanza storica, culturale e ambientale, che permettono di ampliare e diversificare l'offerta turistica della regione.

Una prima pianificazione di questi 'sistemi di beni', presenti nella zona obiettivo 2, è delineata dalla Regione con la redazione di uno studio, ultimato nel 1996, in cui sono individuate tre tipologie fondamentali di percorsi:

- a) tre itinerari tematici, concernenti, rispettivamente, l'archeologia romana, i castelli e il gotico;
- b) quattro microsistemi (Pont-Saint-Martin/Donnas/Bard; Issogne/Verrès; Arnad; Fénis); dieci percorsi tipologici (otto automobilistici "di cornice", uno ciclabile ed una grande "randonnée").

Il "Microsistema di Pont-Saint-Martin/Donnas/Bard" assume un'importanza notevole in considerazione delle potenzialità che gli derivano dalle sinergie con l'intervento di recupero e valorizzazione del Forte e del Borgo di Bard. Costituisce, infatti, un sistema di beni di grande consistenza - in cui si intrecciano i temi dei castelli e del gotico, delle vestigia romane e dei beni culturali minori e collaterali - che si sviluppa per poco più di cinque chilometri lungo l'asse del fondovalle centrale, interessando i comuni di Hône, Bard, Donnas, Pont-Saint-Martin e Perloz. Le risorse di maggior pregio sono costituite dal ponte romano di Pont-Saint-Martin, dal tratto di strada romana tagliata nella roccia viva a Donnas e dal Forte di Bard. Altri luoghi meritevoli di valorizzazione sono i tre borghi, l'area archeologica ai piedi del forte e quella naturalistica delle Peredrettes, alcuni resti dell'antica ferriera a Donnas, i vigneti disposti sul versante tra Pont-Saint-Martin e Donnas, Outrefert sulla sponda opposta della Dora e il vallone del torrente Fert. Si aggiungono, infine, a monte di Pont-Saint-Martin, Perloz con Notre-Dame de la Garde e, più oltre, la valle del torrente Nantey.

Proprio nell'ottica di una progressiva valorizzazione di tali beni ai fini di una loro fruizione turistica e culturale, il progetto prevede:

- la riqualificazione della testata ad est del borgo di Donnas, comprendente il restauro del portale ad arco dell'ingresso al borgo, e la costruzione di un parcheggio per i residenti in funzione della pedonalizzazione del borgo e di un secondo parcheggio riservato ai visitatori, la valorizzazione delle zone dei vigneti posti all'ingresso del borgo e la riqualificazione della zona lungo il torrente Bellet;
- la riqualificazione della testata ad ovest del borgo di Donnas ed il tratto di strada romana "Pierre taillée"; comprendente il restauro esterno della chiesa di Sant'Orso e la creazione di zona pedonale in fregio alla strada romana;
- sistemazione per la fruizione turistico-ricreativa dell'area compresa tra la strada comunale Donnas-Bard e la Dora Baltea, comprendente: ripristino della percorribilità della dismessa strada statale con realizzazione di posti auto a raso; collegamento del parcheggio con la strada romana da est e da ovest; messa in sicurezza dell'area rispetto agli esistenti impianti idroelettrici; creazione di parcheggio alberato ed attrezzato nella zona latitante il cavalcavia della strada statale e l'abbattimento delle barriere architettoniche;
- la costruzione di una passerella pedonale e ciclabile sul torrente Lys a Pont-Saint-Martin e altre opere finalizzate alla realizzazione di un punto intermodale, tra l'autostrada e la rete di mobilità locale, che consenta, tra l'altro, la fruizione dei beni del microsistema. La costruzione della passerella ciclo-pedonale sul Lys in Pont-Saint-Martin è stata terminata nel 2006.

PARTE PRIMA

ANALISI AMBIENTALE

A DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE.

A.2 AMBIENTE GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO-IDROGEOLOGICO.

A.2.1 ANALISI DEGLI AMBITI GEOLOGICI

Il territorio comunale di Bard si sviluppa interamente lungo il versante orografico sinistro della valle principale della Valle d'Aosta, occupando una superficie di poco più di 3 km² che si estende dal fondovalle della Dora Baltea sino alla cresta spartiacque che divide la vallata principale da quella tributaria del torrente de Va, contenuta nel territorio comunale di Arnad. L'elevata acclività media del territorio e la sua limitata estensione areale hanno permesso lo sviluppo di nuclei abitativi solo in due settori ben distinti. Il primo, il capoluogo, è localizzato lungo il fondovalle, in corrispondenza del "solco" formatosi tra il versante sinistro della valle ed il dosso roccioso sul quale sorge la fortezza del XVIII secolo, mentre il secondo, Albard de Bard, si trova a monte del capoluogo, nei pressi dei terrazzamenti glaciali che regolarizzano in alcuni casi l'asperità del territorio.

L'espansione urbana di Bard è stata pesantemente influenzata dalla particolare morfologia territoriale, sviluppatasi in funzione della litologia del substrato roccioso affiorante e dell'azione della dinamica glaciale e di quella fluviale-torrentizia. La prima ha contribuito a modellare profondamente l'intero paesaggio, sia sul fondovalle, lisciando e levigando le rocce affioranti, sia in corrispondenza delle frazioni alte di Albard e Croux, dove il versante è stato regolarizzato e terrazzato.

La morfodinamica glaciale è ancora quella più evidente nell'ambito territoriale di Bard, in quanto quella fluviale torrentizia, impostatasi in seguito al ritiro della masse glaciali, non ha rimodellato in maniera sostanziale il paesaggio.

Uniche eccezioni sono rappresentate dai depositi alluvionali pianeggianti, sedimentati sul fondovalle della Dora Baltea presenti nel settore nordoccidentale del territorio comunale e gli impluvi incisi dal torrente Argentère che drena buona parte del territorio posto a monte del borgo.

Successiva alla dinamica glaciale e contemporanea a quella fluviale – torrentizia, anche la dinamica gravitativa ha decisamente inciso sull'attuale morfologia del territorio. Potenti coltri detritiche correlano le ripide pareti rocciose sottese alla Cime Coudrey con la piana alluvionale della Dora Baltea.

Allo stato attuale tali accumuli di materiale detritico risultano densamente boscate, a testimonianza di un'attività ormai esaurita. Un altro elemento generato dalla dinamica gravitativa è il grosso accumulo di frana presente in località Notre Dame de Neiges. Anche in questo caso si tratta di un accumulo costituito da blocchi ciclopici distaccatisi dalla parete

rocciosa che domina la sponda della Dora. Storicamente questo settore di versante risulta particolarmente attivo, con crolli di materiale roccioso segnalati sin dalla fine dell'800. L'evento più importante risale al 1912 mentre l'ultima riattivazione significativa è del settembre 2000. L'economia di Bard è basata quasi totalmente sul richiamo turistico-culturale rappresentato dalla fortezza che sovrasta il borgo. La recente ristrutturazione di entrambi potrebbe dare nuova linfa ad un comune che, penalizzato dalla limitata estensione superficiale (è il comune con la superficie meno estesa tra quelli della Valle d'Aosta) e dalla scarsa popolazione residente, ha al suo interno poche risorse economiche.

Inoltre le caratteristiche morfologiche del territorio non consentono nessun tipo di espansione urbanistica sul fondovalle, mentre l'area di Albard de Bard, che potrebbe sostenere un modesto sviluppo edilizio, è penalizzato da un insufficiente tracciato stradale che permette il collegamento con il fondovalle solo transitando all'interno del territorio di Donnas.

L'accesso al territorio comunale è garantito dalla strada statale n° 26 e dall'autostrada A5 sfruttando le stazioni d'uscita di Pont St. Martin o di Verres, mentre, come già detto in precedenza, le frazioni di Albard de Bard, Croux ed Issert sono raggiungibili tramite una strada comunale che trae origine nel comune di Donnas. Va sottolineato, infine che l'accesso al borgo è possibile percorrendo un pezzo della "Via delle Gallie" antica strada di età romana.

A.2.1.1 – ASPETTI MORFOLOGICI: ACCLIVITÀ

Nella carta clivometrica o delle pendenze, facente parte della cartografia motivazionale redatta ai fini di elaborare le carte prescrittive degli Ambiti inedificabili (L.R. 11/98) vengono poste in risalto sei differenti classi desunte in funzione del valore medio della pendenza del terreno, in aderenza alle linee guida ed accorpando nella classe dominante come estensione quei settori di territorio che per scarso sviluppo areale sono di trascurabile incidenza sulle caratteristiche del territorio.

La classificazione prende in considerazione alcuni collaudati criteri che tengono conto della propensione al dissesto nei siti ad alta acclività (classi 5 e 6) dove la pendenza è decisamente maggiore del 70%, (inclinazione $>>35^\circ$); versanti con predisposizione all'innescio di fenomeni di crollo, di scivolamento, di slavina o valanga sono frequenti in aree con acclività medio-alta (classi 4 e 5); mentre siti individuati nelle aree di media acclività (Classi 3 e 4) possono condizionare l'intervento antropico soprattutto nella classe più elevata che può presentare limiti di stabilità e dove la pendenza è al limite, tra il 55% ed il 70% (inclinazione $29^\circ - 35^\circ$).

A differenza delle problematiche connesse alle aree su indicate, i settori di territorio caratterizzati da una bassa acclività, con pendenze $<35\%$ e comprese nelle classi 1 e 2, hanno morfologie con buone caratteristiche di stabilità e risultano essere le aree più produttive del territorio e sede dei principali insediamenti.

Al fine di un inquadramento generale del territorio, nelle tabelle seguenti sono riportate le due

fasce piano-altimetriche in cui idealmente è stato suddiviso il territorio comunale:

TABELLA 1

Ripartizione Territoriale in funzione delle classi di pendenza e della quota

| Classe di pendenza | 1. Ettari di territorio | | 2. Totale Ettari |
|--------------------|-------------------------|--------------|------------------------|
| | Inf. a 650 m | Sup. a 650 m | |
| 1+2 | 43.9 | 10.6 | 54.5 |
| 3+4 | 62.2 | 37.9 | 100.1 |
| 5+6 | 60.1 | 87.3 | 147.4 |
| Parziali | 166.2 | 135.8 | 302² |

TABELLA 2

Ripartizione percentuale in funzione delle classi di pendenza e della quota

| Classe di pendenza | 1. % di territorio | | 2. Totale |
|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| | Inf. a 650 m | Sup. a 650 m | % |
| 1+2 | 14.5 | 3.5 | 18 |
| 3+4 | 20.6 | 12.6 | 33.2 |
| 5+6 | 19.9 | 28.9 | 48.8 |
| Parziali | 55 | 45 | 100 |

Nel caso specifico, dai dati riportati in tabella si desume che, nella parte di territorio situato a quote inferiori di 650 m, i settori con pendenza più bassa (classi 1 e 2) occupano la percentuale minore di superficie, caratterizzando le aree spondali della Dora Baltea ed i terrazzamenti glaciali e glaciolacustri presenti nei pressi delle frazioni alte. Parte dei terreni a bassa acclività siti sul fondovalle sono adibiti alle colture agricole, mentre altri hanno subito un alto grado d'urbanizzazione. Quelli che si trovano al di sopra della spalla glaciale non vengono sfruttati in maniera particolare e le porzioni non boscate sono utilizzate per attività silvo pastorali mediante terreni adibiti a prato-pascolo.

I settori con acclività media (classi 3 e 4) e con acclività alta (classi 5 e 6) occupano grosso modo la stessa percentuale di superficie (20.6 % e 19.9 %) e presentano all'incirca lo stesso tipo di copertura. Nella zona della fortezza e del vicino dosso montonato, alla roccia nuda si accompagnano coperture a bosco rado, mentre i settori pedemontani sono ricoperti per lo più da bosco fitto o localmente adibiti a colture terrazzate.

Le aree site a quote superiori di 650 m, presentano per lo più pendenze contenute nelle classi 5

² la superficie del comprensorio comunale è pari a 302 ha.

e 6 e, in quantità minori, nelle classi 3 e 4, con una percentuale relativa del 28.9 % e del 12.6 %. Si tratta in maggioranza d'affioramenti rocciosi dall'ampia estensione superficiale, presentanti talvolta una copertura boschiva rada e più spesso una copertura boschiva folta. I rari settori appartenenti alle classi 1 e 2 (3,5 %), presenti soprattutto lungo la linea di cresta che si affaccia sul bacino del torrente de Va, sono ricoperti in prevalenza da un cotico prativo.

Il peso da attribuire alle diverse classi della carta clivometrica risulta agevole sia in relazione ai litotipi presenti e sia anche in relazione alle considerazioni suesposte, per cui si stima che i terreni compresi in Classe 1 e Classe 2 abbiano peso positivo ai fini della stabilità del versante mentre, relativamente alle fasce di Classe 3, l'incidenza della pendenza, in assenza di litotipi plastici imbibiti e spingenti, può essere ritenuta trascurabile; hanno, per contro, peso negativo le classi di pendenza più elevate con valori di medio-basso grado di pericolosità per le aree comprese in Classe 4 e con valenza da media ad alta pericolosità rispettivamente per le Classi 5 e 6. Si fa rilevare che, in relazione alla normativa vigente, la perimetrazione dei settori compresi in queste ultime classi risulta essere, ai fini della propensione al dissesto, di rilevante importanza e pertanto nelle aree dove la morfologia è particolarmente incisa e frazionata in ristretti settori con acclività elevata (>35°) od è tale da non essere estesamente e chiaramente definibile di pertinenza alla classe 5, cautelativamente queste sono accorpate nella classe d'acclività maggiore ed in conseguenza comprese in settori ad alta pericolosità.

A.2.1.2 – ASPETTI MORFOLOGICI: USO DEL SUOLO AI FINI GEODINAMICI

La carta relativa all'uso del suolo, facente parte della cartografia motivazionale redatta in funzione della cartografia prescrittiva degli ambiti Inedificabili (L.r. 11/98) permette una corretta lettura del territorio ai fini dell'analisi della propensione al dissesto tenendo conto, tra gli altri, di due parametri fondamentali nella prevenzione e la predisposizione al degrado del territorio: la copertura vegetativa e l'attività umana.

L'azione antropica può notevolmente alterare il paesaggio naturale relegando, in genere, il bosco nelle pendici più impervie e meno produttive ed ubicando le colture agricole nelle aree più favorevoli (pianura, terrazzi, pendici con pendio dolce, combe e conche di media ed alta montagna); in altri casi la presenza dell'uomo e la sua attività (soprattutto nel passato ed ai fini dell'attività silvo pastorale) è stata orientata verso la valorizzazione ed il recupero del territorio con il ricorso a terrazzamenti e rimboschimenti, alla disciplina delle acque ed al consolidamento di pendici franose mediante interventi sia attivi, sia passivi.

Relativamente al territorio in esame, partendo dal fondovalle, si fanno rilevare i seguenti aspetti più caratteristici:

- lungo la fascia di fondovalle, nel settore più settentrionale, il terreno in genere si presenta ricoperto da colture agrarie e terrazzate, localmente sostituite da aree a bosco rado e formazioni arbustive, site in prevalenza lungo le sponde della Dora Baltea. Procedendo verso Sud aumentano le aree urbanizzate, ai margini delle quali si trovano per lo più

coperture boschive sia fitte sia rade, con locali zone ricoperte da formazioni arbustive. Le colture agrarie si possono considerare assenti a causa dell'acclività accentuata della superficie topografica e dall'alta percentuale di roccia affiorante.

- A raccordare il fondovalle con il versante soprastante si trovano, almeno nel settore a Nord di Notre Dame des Neiges, potenti coltri detritiche ricoperte da una folta vegetazione d'alto fusto. Tali falde detritiche, ormai quasi del tutto stabilizzate, erano alimentate da ammassi rocciosi sia nudi sia ricoperti da formazioni boschive rade e fitte. In particolare, tali coperture boschive, caratterizzano anche la restante parte del territorio, lasciando il posto quasi esclusivamente ad affioramenti rocciosi nudi. Scarsi sono i settori caratterizzati da vegetazione prativa. Questi si concentrano nei dintorni dell'abitato di Albard de Bard e nei pressi dell'alpeggio di Chesal.

Il settore altimetricamente più elevato culmina con la linea di cresta che separa il territorio comunale di Bard con il vallone del torrente de Va. In corrispondenza della linea di displuvio, nei dintorni della Tête de Cou, si trovano terreni pianeggianti ricoperti da vegetazione prativa e formazioni arbustive rade, mentre nei pressi della Cime Coudrey si trovano formazioni boschive fitte. Immediatamente a valle della linea di cresta la superficie topografica torna ad essere ricoperta quasi esclusivamente da piante d'alto fusto che lasciano localmente il posto ad affioramenti rocciosi nudi. In corrispondenza dell'alpeggio di Fumà si trovano gli unici settori che presentano coperture di natura prativa.

A.2.1.3 – ASPETTI GEOLOGICI

L'analisi geologica del territorio, riferita alla struttura geomorfologica, idrogeologica e geostrutturale si è basata, previa documentazione bibliografica, sul rilievo degli elementi caratterizzanti dette tipologie, allo scopo di evidenziarne l'interazione con i processi morfodinamici e di degradazione che più marcatamente intervengono o possono presentarsi sul territorio.

A.2.1.3.1 – INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'abitato di Bard sorge in corrispondenza di un notevole restringimento della sezione trasversale della valle, caratterizzato, sul versante sinistro, da una bellissima spalla glaciale, sulla quale si trovano i villaggi di Albard de Bard, Croux ed Issert.

La spalla si presenta come un vero e proprio ripiano che interrompe in modo netto la continuità

del pendio. Le pareti che danno sul fondovalle sono sub verticali, strapiombanti sulla Dora Baltea. Il ripiano posto sulla sommità della spalla è formato da coperture di natura glaciale e glaciolacustre, interrotte da affioramenti di rocce montonate.

Il versante a monte della spalla glaciale, nel settore che va dalla Tête de Cou alla Cime Coudrey si presenta molto scosceso nella parte sommitale, in prossimità della cresta, per poi addolcire lievemente il pendio con la diminuzione della quota.

Anche sul fondovalle sono visibili le tracce del passaggio e del successivo ritiro del ghiacciaio. La fortezza sorge, infatti, su di un grosso dosso montonato di particolare pregio naturalistico, mentre il borgo si è instaurato lungo il solco formato dallo scaricatore glaciale in seguito al ritiro della lingua.

Un processo particolarmente rilevante nell'area è quello gravitativo di versante. Potenti coltri detritiche sono presenti lungo la strada statale n° 26 a monte della località Tagliata e lungo la sponda destra dei torrenti Val Genet ed Argentière. Plaghe detritiche di minor potenza sono inoltre visibili a monte della già citata località Tagliata, a monte dell'abitato di Croux e lungo l'antica strada "delle Gallie" a valle del Borgo di Bard. Sempre lungo la strada statale n° 26, nei pressi della località Notre Dame des Neiges si trova un accumulo di frana a grossi blocchi riattivatosi nell'ottobre del 2000.

Fatta eccezione per la Dora Baltea, non sono presenti all'interno del territorio comunale di Bard grossi corsi d'acqua. Il torrente Val Genet - Argentière ha, infatti, una portata scarsa, per lo più di carattere stagionale. In conseguenza i depositi alluvionali si trovano esclusivamente lungo il fondovalle.

A.2.1.3.2 – FORMAZIONI DETRITICHE INCOERENTI QUATERNARIE

Le formazioni litologiche di età quaternaria sono esclusivamente rappresentate da coperture di spessore variabile di detrito poligenico, la cui differenziazione morfologica e compositiva è legata al differente processo di deposizione ed al grado di rimodellamento distinti come di seguito evidenziato.

Depositi alluvionali

Sono presenti esclusivamente lungo il fondovalle ed in particolare nei settori più settentrionali e meridionali delle fasce spondali, dove la sezione valliva si fa più ampia.

Nel complesso i depositi alluvionali risultano essere discretamente addensati, naturalmente ben stabilizzati e con buoni parametri geomeccanici; hanno caratteristiche stratigrafiche che indicano, anche nei livelli dell'immediato substrato, il prevalere di un assortimento lapideo grossolano con ghiaia e ciottoli misti a sabbia in percentuali variabili, ma generalmente prevalenti sul litotipo più fine sabbio-limoso; quest'ultimo sedime è presente oltre che a livello corticale anche intercalato alle bancate più grossolane in livelli discontinui e di spessore decimetrico.

Sono nel complesso terreni ben drenati e con permeabilità da media ad alta, eccettuati i livelli corticali dove, generalmente, è prevalente il tenore di sabbie limose.

A causa dell'assenza di corsi d'acqua tributari della Dora, caratterizzati da un certa portata, non sono presenti all'interno dell'area conoidi alluvionali.

Depositi glaciali e glacio-lacustri

Depositi glaciali di fondo indifferenziati compaiono in alcuni settori del territorio in esame, in particolare in quelle zone non soggette a intensi fenomeni di natura gravitativa. Tali depositi si trovano nelle aree meno acclivi presenti sulla spalla glaciale, in corrispondenza degli abitati di Albard de Bard ed Issert, là dove non sono stati ricoperti dall'attività di falde detritiche od obliterati dall'azione erosiva dei corsi d'acqua.

Sono costituiti da formazioni completamente formate da facies di allogamento costituite da un diamicton massivo, caratterizzato da una matrice limoso-sabbiosa di colore grigiastro, da scarsamente coesiva a consolidata, prevalente sui clasti.

Depositi di origine glacio-lacustre sono presenti esclusivamente nei pressi dell'abitato di Croux. Questi sono la testimonianza di piccoli bacini lacustri alimentati dal ghiacciaio durante il proprio ritiro, e si trovano generalmente incassati all'interno di conche rocciose. A causa della copertura erbosa e della loro ubicazione non è stato possibile determinare né la tipologia e la granulometria dei clasti, né la loro potenza. Probabilmente nell'ultimo stadio della loro evoluzione, il progressivo interrimento, ha provocato un costante impaludamento del bacino lacustre, che insieme all'abbondante materia organica presente ha dato origine a depositi di torba.

Depositi di versante

Con denominazione di prodotti colluviali si comprendono coltri di tipo eluvio-colluviale e detritico-colluviale, che comprendono quindi sia i prodotti dell'alterazione in sito del substrato roccioso, sia i prodotti della rielaborazione superficiale, operata dalle acque ruscellanti sul substrato e sulle formazioni superficiali. Tali terreni sono presenti indistintamente in tutto il territorio comunale, con prevalenza nei settori centrale e meridionale, dove la percentuale di roccia affiorante è minore rispetto al resto dell'area. Questo tipo di copertura, associato ad un'esposizione favorevole del versante, favorisce lo sviluppo di vegetazione d'alto fusto.

Con il termine di depositi di genesi mista s'intendono i depositi la cui storia deposizionale è dovuta all'azione combinata di fenomeni di varia natura, quali la dinamica gravitativa dei versanti, l'esondazione per fenomeni di trasporto solido di massa, la dinamica valanghiva.

L'espressione morfologica più caratteristica di questi depositi è il conoide, struttura che si forma in genere in corrispondenza di bruschi cambiamenti di pendenza, nelle aree cioè di raccordo tra versante e fondovalle, ove il materiale detritico preso in carico da parte dei processi naturali suddetti, viene rilasciato per perdita di energia cinetica e si espande a ventaglio in maniera omogenea.

All'interno dell'area analizzata non sono state rinvenute strutture di tale tipo, mentre depositi di genesi mista sono stati cartografati a monte dell'abitato di Albard de Bard, poco a valle della biforcazione del torrente Val Genet, da cui si genera il torrente Argentière.

Nel complesso detti terreni risultano discretamente addensati, decisamente stabilizzati e ricoperti da una folta vegetazione d'alto fusto. Sono costituiti da una maggior componente di clasti spigolosi a pezzatura grossolana e da una subordinata matrice fine con prevalenti livelli sabbiosi.

Oltre ai terreni detritici suindicati si distinguono, tra le formazioni litologiche dominanti nel settore più elevato del territorio, quelle riferite a forme di versante legate alla gravità quali i depositi gravitativi di falda e di conoide ed i conoidi gravitativi.

Distribuiti uniformemente all'interno dell'area, conferiscono al territorio una morfologia molto recente e in evoluzione, dipendente da un processo di degrado fisico-chimico su fasce corticali delle sponde rocciose. Sono depositi distribuiti su pendenze variabili, comunque generalmente acclivi, caratterizzati da granulometria e pezzatura selettiva, poco addensati ed in condizioni statiche talvolta precarie, esposte al rischio di crolli di massi isolati o di scariche di ammassi disgregati.

Fortemente condizionato dalla natura litologica del substrato roccioso, e dalle caratteristiche strutturali della roccia, i depositi gravitativi di falda abbondano soprattutto alla base delle pareti formate da gneiss minuti, micascisti eclogitici e parascisti derivanti da metasedimenti. Queste rocce, sottoposte a processi di alterazione e disgregazione, danno origine a depositi piuttosto eterometrici a struttura caotica con basso grado di addensamento, in cui la pezzatura varia in funzione della litologia. Rocce più massive e competenti, quali gli gneiss minuti, danno, in genere, origine ad accumuli detritici a grossi blocchi, mentre litotipi meno resistenti agli agenti chimico-fisici, come i micascisti ed i parascisti, alimentano falde detritiche in cui prevalgono scaglie tabulari di media e piccola pezzatura con sporadica presenza di grossi blocchi, distribuiti in coni e corpi detritici clinostratificati. Negli ammassi rocciosi il distacco avviene in relazione ai caratteri giacitureali delle bancate rocciose ed al tipo di discontinuità, che rendono l'ammasso roccioso affiorante molto sfatto ed incoerente in seguito a fenomeni di crioclastismo accentuato.

Strettamente legato alla dinamica gravitativa appena descritta è l'accumulo di frana complessa presente in località Notre Dame des Neiges. Si tratta di un corpo formato in prevalenza da grossi blocchi, attivatosi una prima volta nel 1913 e riattivato nel settembre 2000. Le cause del dissesto sono probabilmente imputabili allo sfavorevole assetto strutturale dell'ammasso roccioso a monte dell'accumulo che presenta famiglie di discontinuità con giaciture tali da individuare diedri rocciosi che, privati del sostegno basale, si staccano dalla parete con cinematismi variabili tra lo scivolamento ed il ribaltamento.

A.2.1.3.3 – INQUADRAMENTO GEOLOGICO – STRUTTURALE

L'area presa in esame è contenuta interamente all'interno della Zona Sesia-Lanzo e si trova, più precisamente, in corrispondenza del contatto tettonico tra il Complesso dei Micascisti Eclogitici ed il Complesso degli Gneiss Minuti. Tale contatto deve la sua origine al movimento sovrascorrente del Complesso dei Micascisti Eclogitici, appartenenti all'unità inferiore del Sesia-Lanzo, al di sopra del Complesso degli Gneiss Minuti, compresi nell'elemento superiore.

Complesso degli Gneiss Minuti

Occupava la porzione più occidentale dell'area, ed è il complesso strutturalmente più basso. Dal punto di vista litologico, è un complesso decisamente omogeneo, formato in netta prevalenza da gneiss leucocratici. Questi gneiss hanno un aspetto massivo, e sono generalmente coperti da una patina di alterazione di colore marrone chiaro. Sono composti da quarzo e abbondante albite, corrispondenti ai livelli più chiari della roccia, e da mica chiara, clorite, epidoti ed actinolite, fasi che danno origine ai livelli più scuri. Le componenti micacee sono molto scarse rispetto ai domini quarzoso-feldspatici, questo riduce il numero di superfici preferenziali di rottura, aumentando, di conseguenza, la resistenza meccanica della roccia e conferendo alla stessa caratteri massivi e fratturazione in grossi blocchi

La fratturazione degli gneiss in grossi blocchi è concentrata soprattutto nella zona ad est del "Bourg de Bard", nei dintorni della località Tagliata, e, lungo il versante ad Ovest dell'alpeggio Fumà. In questi settori la fissilità lastroide accompagnata dall'orientazione e l'apertura delle fratture rendono gli ammassi molto meno massivi, dando loro, sovente, un aspetto disarticolato ed instabile. Le tre famiglie principali di fratture presenti, con giacitura $340^{\circ}/60^{\circ}$ (corrispondente alla scistosità traspositiva regionale), $280^{\circ}/76^{\circ}$ e $260^{\circ}/30^{\circ}$, associate alla pendenza del pendio, creano delle strutture a franapoggio sia meno inclinate, sia più inclinate del versante.

Filoni quarzifici si rinvengono incassati agli gneiss, hanno potenza centimetrica ed i contatti con l'incassante sono netti e privi di alcun orlo di reazione. La loro intrusione è da ritenersi precedente rispetto al raggiungimento delle condizioni termobariche in facies scisti verdi, in quanto tutti i filoni hanno contatti paralleli alla Scistosità Traspositiva Regionale. E' quindi probabile che in un primo momento sia sopraggiunta l'intrusione, anche di varie famiglie di filoni, e che in un secondo tempo i contatti con gli gneiss siano stati trasposti e parallelizzati dal massimo evento di ristrutturazione metamorfica e strutturale registrato nell'area: facies degli scisti verdi e conseguente impostazione della Scistosità Traspositiva Regionale.

Il carattere di tale scistosità è fortemente pervasivo, oblitera e modifica le testimonianze degli eventi metamorfici strutturali precedenti, produce una nuova orientazione dei minerali e parallelizza i contatti tra litotipi. Localmente sono stati rinvenuti, contenuti all'interno degli gneiss, dei corpi maggiormente scistosi nei quali le fasi fillosilicatiche prevalgono su quelle quarzoso-feldspatiche. Il passaggio da gneiss a scisti e viceversa è netto e parallelo alla Scistosità

regionale.

Complesso dei Micascisti Eclogitici

Micascisti sono visibili in piccoli affioramenti nei pressi degli abitati di Albard de Bard e Croux e nei pressi del col de Cou, dove questi si trovano a contatto con gli gneiss minuti appartenenti all'omonimo complesso. Le superfici esposte agli agenti atmosferici presentano un colore di alterazione da marroncino a giallo-ocra scuro. Le paragenesi prevalenti sono: quarzo, miche bianche (fengite e paragonite), granato □ glaucofane □ omphacite □ epidoti. Numerose filoni quarzitici sono presenti all'interno dei micascisti: hanno potenza variabile dai pochi centimetri a qualche decimetro, sono orientati secondo la scistosità traspositiva.

L'abbondante presenza di fillosilicati conferisce alla roccia una marcata scistosità parallela alla foliazione traspositiva regionale. Solo nella porzione sudorientale l'inclinazione della scistosità tende a diminuire, assumendo valori vicini ai 20°, 25°. Le principali famiglie di discontinuità osservate nei micascisti sono 280°/70°, 355°/60° e 250°/40°.

I parascisti sono rocce dal colore rossiccio scuro, decisamente scistose, poste a contatto sia con gli gneiss del Complesso degli Gneiss Minuti, sia con i micascisti eclogitici. Affiorano lungo una stretta fascia cartografabile sul terreno tra la frazione di Albard de Bard e l'alpeggio di Bossou, all'interno del territorio comunale di Bard. La somiglianza di tali rocce alle Kinzigiti appartenenti alla Il Zona Dioritico-Kinzigitica, fa supporre che queste facciano parte proprio di un lembo della Il Zona Dioritico-Kinzigitica pizzicato e posto tra il Complesso degli Gneiss Minuti e quello dei Micascisti Eclogitici. Le paragenesi primarie di queste rocce sono biotite, granato, sillimanite, quarzo e feldspati. Anche in questo caso la scistosità è orientata secondo la scistosità. Il contatto tra i parascisti e i micascisti è segnato da una piccola fascia milonitica di età sicuramente anteriore all'evento metamorfico di alta pressione e bassa temperatura. Tale fascia appare di colore scuro, quasi nero ed è formata da rocce molto scistose a grana decisamente fine. L'orientazione della scistosità è caotica nelle porzioni meglio preservate al metamorfismo, e circa parallela alla scistosità traspositiva, dove il metamorfismo stesso è risultato più intenso.

A.2.1.4 – CARATTERIZZAZIONE IDROLOGICA E IDROGEOLOGICA

All'interno del territorio comunale di Bard sono solo due i corsi d'acqua degni di menzione in relazione alle loro caratteristiche idrologiche: il primo è la Dora Baltea, fiume che scorre sul fondovalle della Valle d'Aosta, il secondo, suo tributario di sinistra, è il torrente Argentièrè. La Dora Baltea scorre all'interno del comune di Bard per un tratto di poco più di 3 km, mantenendo per buona parte della percorrenza una direzione circa Nord-Sud, che volge ad Ovest poco dopo aver superato la stretta formata dalla rocca della fortezza. Le sponde si presentano basse e regolari nei settori settentrionali e meridionali, mentre nella parte centrale

del tratto di scorrimento, dove il fiume deve deviare a causa della presenza della rocca, le sponde si fanno ripide e rocciose.

Durante l'evento alluvionale dell'ottobre 2000, il fiume Dora Baltea è esondato nel settore settentrionale dell'area, inondando i terreni posti a valle della strada statale n°26 e la sede stradale stessa per una lunghezza di circa 1300 m, per rientrare nell'alveo poco prima di raggiungere la località Tagliata. Allo stesso modo, sempre durante il medesimo evento, si è avuta l'inondazione dei terreni posti oltre la strada statale, in corrispondenza della vecchia centrale E.N.E.L., situata nel settore sudorientale del territorio comunale. L'erosione spondale causata dall'ondata di piena ha danneggiato l'arginatura in diversi punti, tra cui il muro a secco in località Notre Dame des Neiges, la scogliera nella zona della vecchia centrale E.N.E.L., il muro d'argine sottostante l'Albergo Reale ed il muro d'argine a valle della strada statale nel tratto ad Est della rocca del forte, con conseguente asportazione di parte della sede stradale. Il torrente Argentière taglia il territorio comunale di Bard in senso trasversale, mantenendo una direzione costante NordEst-SudOvest. La sorgente di tale corso d'acqua si trova nei pressi dell'alpeggio di Fumà, all'apice nordoccidentale dell'area, al confine con il comune di Donnas. Sulla Carta Tecnica Regionale il toponimo riferito a tale corso d'acqua varia, differenziandosi per la parte superiore, rispetto a quella inferiore. Nel tratto a monte tale corso d'acqua prende il nome di Torrente Val Genet, per poi variare in Argentière.

Nel tratto identificato come Val Genet, il torrente si presenta ben incassato, con l'alveo impostato su parascisti e con sponde alte abbastanza acclivi. In particolare, la sponda destra è costituita in prevalenza da depositi detritici quasi del tutto stabilizzati e densamente vegetati, mentre quella sinistra è costituita per lo più da roccia subaffiorante.

Per quanto riguarda il tratto denominato Argentière, il corso d'acqua scorre in un alveo dalle sponde asimmetriche, con la sponda destra impostata su detrito e roccia, più acclive della sinistra, interamente compresa in depositi di genesi mista e depositi glaciali. La confluenza con la Dora Baltea è preceduta da una cascata dal dislivello di un centinaio di metri, dopo la quale il torrente confluisce in un cunettone e viene intubato nel passaggio sotto la strada statale. Sono infine da segnalare due piccoli impluvi caratterizzati da una portata d'acqua limitata, per lo più a carattere stagionale. Il primo drena i terreni glaciolacustri presenti in prossimità dell'abitato di Croux e scorre in un alveo poco inciso, impostato su depositi glaciali prima e detrito e roccia poi, confluendo nella Dora Baltea poco a Sud della Località Tagliata. Il secondo ha origine a Nord Ovest del Truc Chaveran ed è alimentato dalle acque superficiali presenti nella vallecchia in cui si trova l'abitato di Issert. Confluisce nella Dora Baltea nei pressi del nuovo parcheggio destinato ai visitatori del forte.

A.2.1.4.1 – CARATTERISTICHE DEL BACINO SOTTESO AL TORRENTE VAL GENET – ARGENTIÈRE

Il bacino idrografico del torrente Argentière drena un'area di dimensioni limitate, contenuta tra

la linea di dislivello rappresentata dalla cresta della Tête de Cou ed il fondovalle della Dora Baltea. Una piccola parte di tale bacino, quella comprendente i terreni posti lungo ed oltre la sponda sinistra del corso d'acqua a monte di quota 1050 m s.l.m. sono contenuti all'interno del territorio comunale di Donnas.

Buona parte del territorio drenato dal torrente Argentière è impostato su terreni rocciosi caratterizzati da roccia affiorante o sub affiorante, soprattutto per quanto riguarda i terreni situati sulla destra orografica del corso d'acqua. La scarsa presenza di terreni detritici o di copertura favorisce lo scorrimento delle acque di superficie che si riversano direttamente nell'alveo del torrente. La sponda opposta risulta caratterizzata da una maggior eterogeneità di copertura. Alla roccia affiorante, infatti, si alternano settori densamente boscati caratterizzati da terreni detritici di falda e da depositi colluviali generati dall'elaborazione chimico-fisica dei terreni di copertura già presenti. Questi terreni risultano più permeabili rispetto agli affioramenti rocciosi, per cui le acque superficiali tendono ad imbibirli, rallentando la loro velocità di scorrimento.

Depositi di genesi mista caratterizzano l'alveo del corso d'acqua e la sua sponda sinistra a monte dell'abitato di Albard de Bard. Questo testimonia la propensione del corso d'acqua ad esondare in questa zona nel passato, in occasione di forti ondate di piena. In questo settore l'alveo scorre su terreni poco acclivi che tornano ad essere maggiormente pendenti poco a monte ed in corrispondenza della cascata sita nei pressi della località Notre Dame des Neige.

Dati di portata massima al colmo del torrente Val Genet - Argentière

Area Bacino: 0,872 km²

Lunghezza asta principale: 1.785 km

Quota massima: 1595 m s.l.m.

Quota minima: 345 m s.l.m.

Altitudine media ipsometrica: 1040 m s.l.m.

Tempo di Corrivazione (t_c): 0,3041

Altezze di pioggia critica relative ai tempi di ritorno di 20, 100, 200 anni:

| t (anni) | Coef. a | Coef. n | h_c (mm) |
|-----------------|----------------|----------------|---------------------------|
| 20 | 224.18 | 0.511 | 24.08 |
| 100 | 299.48 | 0.528 | 29.87 |
| 200 | 333.54 | 0.537 | 31.98 |

Coefficiente di Deflusso (**K**):

| uso suolo | superficie km ² S | coeff. Lotti c | S x c |
|---------------|---------------------------------|-------------------|-------|
| Bosco fitto | 0.284 | 0.5 | 0.142 |
| Bosco rado | 0.277 | 0.70 | 0.194 |
| prato-pascolo | 0.071 | 0.77 | 0.054 |
| roccia | 0.237 | 0.90 | 0.213 |

$$K = (S \times c) / S_{\text{bacino}} = 0,49$$

Trascurando le formule inadeguate, per eccesso o per difetto, ad interpretare il comportamento del bacino per esprimere la portata centennale probabile, si è scelto di utilizzare, nel calcolo delle tre portate di riferimento per i tempi di ritorno di 20, 100 e 200 anni, la formula di Giandotti:

$$Q_c = 0,278 \times K \times (h \times A / t_c)$$

dove :

Q_c = portata massima al colmo in m³/s;

K = coefficiente di deflusso che dipende essenzialmente dalle caratteristiche di drenaggio del bacino;

h = altezza di pioggia critica in mm;

A = superficie del bacino in Km²;

t_c = tempo di corrivazione espresso in ore che si ricava, secondo Giandotti dalla seguente formula:

$$t_c = (4 \times A^{1/2} + 1,5 \times L) / 0,8 \times (H)^{1/2}$$

H = altitudine media del bacino rispetto alla sezione di chiusura;

L = lunghezza dell'alveo estesa fino allo spartiacque in Km.

Il tempo di corrivazione risulta essere di 0,3041.

Elaborando i dati disponibili in funzione delle formule sopra indicate, maggiorandole, cautelativamente, di almeno il 20% per il trasporto solido, si sono ottenuti i seguenti valori delle tre portate di riferimento:

per t = 20 anni si ha Q = **11.29 m³/s;**

per t = 100 anni si ha Q = **14.00 m³/s;**

per $t = 200$ anni si ha $Q = 14.99 \text{ m}^3/\text{s}$.

A.2.2 ANALISI DEI RISCHI NATURALI DEL COMUNE DI BARD.

La particolare conformazione del territorio legata sia alla morfodinamica sia all'assetto strutturale del substrato roccioso ha favorito l'attivazione di diversi cinematismi, per lo più di natura gravitativa. Questi sono per lo più concentrati nella fascia medio bassa del territorio comunale, quella maggiormente antropizzata. In questo capitolo, pertanto, viene evidenziato ed analizzato lo stato di degrado in settori coinvolti da fenomeni di dissesto di tipo gravitativo attivamente o sporadicamente alimentati in relazione a falde, a conoidi ed a diversi corpi di frana distinti in settori con indizi di movimento in atto, in stato quiescente e stabilizzati.

A.2.2.1 - FALDE E CONOIDI GRAVITATIVI ATTIVAMENTE ALIMENTATI

All'interno del territorio comunale sono stati distinti numerosi corpi detritici attivamente alimentati dagli ammassi rocciosi posti a monte degli accumuli stessi. Le cause che portano alla formazione di questi accumuli sono diverse e di varia natura. Si va dallo sfavorevole assetto strutturale degli ammassi rocciosi, solcati da famiglie di frattura aperte e con spaziatura ridotta, all'azione di agenti esogeni che aggrediscono la roccia sottoponendola a disgregazione chimico-fisica.

La diversa litologia delle rocce affioranti, inoltre, determina il vario grado di propensione alla disgregazione chimico-fisica dei vari ammassi rocciosi. Rocce cristalline massive e con buone caratteristiche geomeccaniche, quali gli gneiss minuti e le quarziti, resistono maggiormente all'attacco degli agenti esogeni al contrario di litotipi più teneri come i micascisti ed i parescisti.

I fenomeni di crioclastismo, invece aggrediscono le rocce indipendentemente dalla loro composizione litologica, operando in base all'acqua presente nelle rocce stesse. Cicli di gelo e disgelo fanno aumentare e diminuire il volume occupato dall'acqua, che ghiacciando "spinge" sulle superfici delle discontinuità e dei vuoti interstiziali provocando il distacco di piccoli volumi rocciosi.

Falde detritiche attivamente alimentate si trovano principalmente sul fondovalle, a monte della strada statale n° 26, lungo una fascia continua che parte dal confine con il territorio comunale di Arnad, fino alla località Tagliata. Si tratta di corpi di discreta estensione distribuiti al piede di ampie pareti subverticali, fittamente boscati e formati in prevalenza da blocchi di grosse dimensioni. La presenza di una così folta vegetazione non permette una chiara definizione del reale stato di attività di tali accumuli, che sono stati comunque inseriti in una classe di rischio più alta a causa dello sfavorevole assetto

geostrutturale delle pareti che li sovrastano. Come già accennato in precedenza gli affioramenti di gneiss minuti siti in questo settore del territorio presentano famiglie di discontinuità che, nella loro interazione, individuano grossi volumi rocciosi potenzialmente instabili.

Altri piccoli accumuli detritici attivamente alimentati si trovano a valle dell'alpeggio di Fumà, lungo la sponda destra del torrente Val Genet. Alimentati da ammassi di gneiss minuti molto fratturati, sono costituiti da clasti con pezzatura medio-grossolana, ed anche in questo caso sono ricoperti da una folta vegetazione boschiva.

Un ultimo corpo detritico potenzialmente instabile è presente lungo l'antica "strada romana delle Gallie", nei pressi del confine con il comune di Donnas. Anche in questo caso la copertura vegetazionale che contraddistingue tale accumulo, evidenzia lo scarso stato di attività, limitato peraltro alla sola fascia posta immediatamente al piede della parete rocciosa alimentante.

A.2.2.2 - FALDE E CONOIDI GRAVITATIVI SPORADICAMENTE ALIMENTATI

Accumuli detritici sporadicamente alimentati sono presenti con buona distribuzione in tutto il territorio comunale. I corpi maggiormente significativi si trovano sul fondovalle della Dora Baltea, lungo la sponda destra dei torrenti Val Genet ed Argentiére, a monte dell'abitato di Croux e lungo la "strada romana delle Gallie". Costituiti da blocchi dalla pezzatura differente in base al litotipo di provenienza, presentano altresì una potenza variabile e un alto grado di copertura vegetazionale.

Le falde detritiche sporadicamente alimentate, dalla potenza maggiore, si trovano a ridosso della strada statale n° 26 e si pongono immediatamente al di sotto di quelle attivamente alimentate descritte poc'anzi. Nonostante presentino un assortimento granulometrico maggiore, i blocchi con pezzatura medio grande risultano percentualmente ancora in maggioranza. A testimonianza di uno stato di attività ormai quasi del tutto assente vi sono la rigogliosa vegetazione di piante d'alto fusto che ha completamente colonizzato questi accumuli detritici, ed i terrazzamenti di origine antropica atti alla coltivazione di vitigni.

Un discorso analogo può essere fatto per i depositi detritici presenti lungo la "strada romana delle Gallie". Accomunati ai precedenti dalla litologia delle pareti a monte, presentano una potenza ed una pezzatura minore dei blocchi, mentre sono quasi del tutto assenti porzioni detritiche attivamente alimentate.

Sono, infine, da segnalare i corpi situati a monte dell'abitato di Croux e della località Tagliata. Nel primo si tratta di detrito dalla pezzatura minuta, con abbondante matrice fine, proveniente dai soprastanti affioramenti di paragneiss e miloniti, nel secondo di

detrito dalla potenza modesta formato da clasti di gneiss minuti, dalla pezzatura medio piccola.

A.2.2.3 - ACCUMULO DI FRANA O SETTORI DI ACCUMULO DI FRANA CON INDIZI DI MOVIMENTI IN ATTO

All'interno dell'area studiata si individua un unico accumulo di frana attivo, sito in corrispondenza della località Notre Dame des Neiges, a monte della strada statale n° 26. I dati del Sistema Informatico Geologico indicano come un primo evento franoso, di modesta entità, abbia interessato la zona già nel 1894, per poi ripetersi regolarmente negli anni successivi, fino al 1912, quando si è verificato un crollo di proporzioni maggiori. In seguito il versante è rimasto pressoché stabile fino al settembre 2000, quando grossi blocchi, per un volume totale di 600 - 700 m³ si sono staccati dalla parete rocciosa, lesionando il muro di contenimento posto a protezione della strada statale.

La causa predisponente questo dissesto è sicuramente da ricercare nell'assetto strutturale caratterizzante gli ammassi rocciosi, che risulta essere, in particolare in questa zona, decisamente sfavorevole. La scistosità traspositiva regionale tende ad assumere un'inclinazione subverticale associata ad un'orientazione costante verso Nord. Alla scistosità sono associate due famiglie principali di discontinuità, una con inclinazione subverticale e direzione 265° rispetto Nord (questa famiglia è quella che dà l'orientazione a quel tratto di versante), l'altra con circa la stessa direzione, ma inclinazione suborizzontale.

La reciproca orientazione di tali discontinuità individua, lungo l'ammasso, volumi rocciosi circa tabulari, che in corrispondenza di fratture aperte tendono a staccarsi dal resto dell'ammasso dando luogo a cinematismi complessi che vanno dallo scivolamento al ribaltamento, in funzione della presenza o dell'assenza di un sostegno basale.

A.2.2.4 - ACCUMULO DI FRANA O SETTORE DI ACCUMULO DI FRANA QUIESCENTE

Oltre all'accumulo di frana precedentemente descritto, non sono presenti altri settori interessati da cinematismi di questo tipo. Si è, però, voluto considerare come settore di accumulo di frana quiescente il piede del suddetto accumulo, a valle della strada statale, in quanto potenzialmente raggiungibile da materiale roccioso in caso di abbattimento del muro di contenimento da parte di eventi franosi di portata eccezionale.

A.2.2.5 - AMMASSI ROCCIOSI PARTICOLARMENTE FRATTURATI E DISARTICOLATI/ SCOMPAGINATI

Sono abbondanti in tutto il territorio comunale gli ammassi rocciosi o le porzioni di questi che presentano un alto grado di fratturazione, mentre meno numerosi sono i settori disarticolati o scompaginati.

In genere, la fratturazione di tali ammassi è imputabile alla persistenza di famiglie di discontinuità caratterizzate da una bassa spaziatura, che favorisce il distacco di piccoli e talvolta elevati volumi rocciosi che tendono ad alimentare i depositi detritici sottostanti. In particolare, nel comune di Bard gli affioramenti molto fratturati non interessano zone molto urbanizzate, fatta eccezione per i versanti Est e Sud della rocca della fortezza e per le pareti a monte della località Tagliata.

Un discorso diverso è da fare, però, riguardo agli ammassi rocciosi scompaginati e disarticolati. Questi sono, infatti, presenti solo in una piccola porzione di territorio, a monte del Borgo. In questa zona gli gneiss affioranti appaiono spesso altamente fratturati da tre famiglie di discontinuità con giacitura $280^{\circ}/76^{\circ}$, $340^{\circ}/60^{\circ}$, $260^{\circ}/28^{\circ}$, alle quali talvolta se ne unisce una quarta, con giacitura $100^{\circ}/60^{\circ}$.

La persistenza di queste discontinuità divide l'ammasso in grossi blocchi di forma quasi tabulare, con la formazione di una struttura impilata a franapoggio, con inclinazione minore rispetto a quella del pendio.

Inoltre, l'apertura delle fratture, la presenza di riempimento prevalentemente limoso, la poca scabrezza delle superfici delle fratture e la saltuaria presenza di acqua, rendono i vari ammassi altamente instabili, soprattutto in occasione di abbondanti precipitazioni.

A.2.2.6 - FAGLIE, NICCHIE DI DISTACCO DI FRANA

All'interno del territorio comunale è presente un unico corpo di frana caratterizzato da una nicchia di distacco che si estende lungo tutta la parete da cui si sono distaccati i volumi rocciosi. La nicchia appare al momento attiva solo sporadicamente con la rimobilizzazione di modesti diedri rocciosi, per lo più di forma tabulare.

A.2.2.7 - OPERE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Poste a protezione di manufatti hanno la funzione di eliminare o quanto meno mitigare il rischio riguardo a dissesti di natura gravitativa.

Reti corticali paramassi sono posizionate su ammassi rocciosi particolarmente fratturati, al fine di evitare il distacco di volumi rocciosi di dimensioni medio-piccole. Interventi di questo tipo sono stati effettuati a protezione del Borgo e della strada statale n° 26. In particolare sono stati messi in sicurezza ammassi rocciosi instabili lungo il fianco vallivo sinistro, a monte sia dell'edificio usato come municipio provvisorio, sia di quello appena restaurato e della Maison Challant. Inoltre reti corticali sono state posate lungo le pareti rocciose a valle del forte, sia lungo il fianco Est che lungo quello Ovest.

Sempre a protezione del Borgo e sempre lungo il fianco vallivo sono state messe in opera tre serie di barriere paramassi, caratterizzate da una resistenza di 2000 kj. In particolare le aree di intervento si possono distinguere in:

1. Area retrostante il municipio provvisorio, dove si trovano due tratte di barriera paramassi deformabile, ad elevato assorbimento di energia, una più a Nord, della lunghezza di 60 m, l'altra della lunghezza di 20 m, entrambe dell'altezza di 4,5m
2. Area a monte della precedente, ad una quota di circa 440 m s.l.m. In questa zona si trovano tre serie di barriere paramassi deformabili, poste a quote diverse, con una sovrapposizione reciproca di 2-3 m e della rispettiva lunghezza di 20, 10 e 25 m.
3. Impluvio sovrastante la parete settentrionale del Borgo di Bard, a quota 430 m s.l.m. circa. Anche in questo caso sono stati messi in opera due tratti di barriere. uno di 30 m e l'altro, più corto, di 15 m, entrambi dell'altezza di 4,5 m.

L'ultimazione di questa serie di interventi è relativamente recente (1997/98) e le opere si trovano tuttora in ottimo stato di conservazione, non essendo state sollecitate in questi anni da episodi di particolare rilevanza, come testimoniato anche dall'assenza di pietrame trattenuto a monte delle barriere.

Numerosi altri interventi puntuali sono stati effettuati lungo le pareti rocciose a valle del Forte e lungo il versante a Nord-Est dello stesso. Si tratta per lo più di messa in posa di reti in fune aderenti alle pareti, con copertura di superfici modeste, dell'ordine di qualche decina di metri cubi, di ancoraggi di massi con funi d'acciaio e chiodature di ancoraggio.

Un'ultima menzione va fatta per il muro di contenimento messo a protezione della strada statale n° 26, in corrispondenza della frana posta in località Notre Dame des Neiges. Quest'opera ha subito lesioni in occasione dell'ultima riattivazione del dissesto, nel settembre 2000, quando diversi blocchi, con volume di 30 - 50 m³ ciascuno, sono rotolati a valle, arrestandosi in corrispondenza del muro, provocando gravi danni allo stesso. Pur danneggiata, la struttura in muratura ha comunque dimostrato in questo episodio le sue buone caratteristiche di resistenza all'urto, per cui il suo attuale ripristino, che ricalca sostanzialmente il precedente dimensionamento, si ritiene conforme all'entità dei fenomeni che possono ancora verificarsi in questo settore.

A.2.2.8 – ANALISI DEI RISCHIO PER DEBRIS FLOW

Lungo i corsi d'acqua presenti all'interno del territorio comunale non sono segnalati inneschi di colate detritiche o fenomeni di trasporto solido di massa.

A.2.2.9 – ANALISI DEL RISCHIO PER VALANGHE E SLAVINE

All'interno del comprensorio comunale il rischio per valanghe o slavine risulta praticamente assente. Non sono presenti aree soggette a valanghe censite dal catasto regionale valanghe, né settori di probabile localizzazione di tali fenomeni.

A.2.3 ANALISI DEI VALORI NATURALISTICI DI TIPO GEOMORFOLOGICO.

All'interno del territorio comunale sono state individuate forme di particolare pregio naturalistico, inserite anche nella lista dei geositi valdostani pubblicata sul sito web della Regione Valle d'Aosta. Si tratta prevalentemente di forme ed elementi legati alla dinamica glaciale particolarmente ben preservati che si concentrano in corrispondenza e lungo il dosso roccioso sito a sud della rocca su cui sorge il Forte. Oltre al dosso montonato, rimodellato e levigato dall'esarazione glaciale sono presenti marmitte dei giganti e massi erratici.

A.2.3.1 – DOSSO MONTONATO

La peculiarità dei dossi rocciosi definiti montonati è quella di presentare una superficie particolarmente levigata, talvolta incisa da piccoli solchi allungati secondo la direzione di scorrimento del ghiacciaio. La superficie di tali ammassi rocciosi risulta particolarmente liscia a causa dell'azione abrasiva prodotta dalla pressione del ghiacciaio stesso e dal detrito presente tra la massa glaciale e il sottostante substrato roccioso e trascinato dall'avanzamento della lingua glaciale. L'attrito generato dal trascinamento provoca sia la levigatura della roccia in posto, sia l'incisione della stessa da parte dei clasti detritici caratterizzato da una durezza maggiore rispetto a quella del substrato roccioso. Le strie ed i solchi glaciali presenti sugli affioramenti rocciosi indicano la direzione ed il verso di scorrimento del ghiacciaio.

A.2.3.2 – MARMITTE DEI GIGANTI

Forme particolarmente spettacolari legate al glacialismo sono le marmitte dei giganti. Si tratta di cavità scavate dai detriti trasportati dal torrente subglaciale, ovvero il corso d'acqua che si forma a causa della fusione del ghiaccio posto a contatto con la superficie topografica. L'attrito tra il substrato roccioso ed il ghiacciaio fa fondere il ghiaccio che, in forma liquida scorre ad una velocità superiore che in forma solida. Il materiale detritico preso in carico dalle acque può, in determinate circostanze, assumere un moto turbolento ed erodere le formazioni rocciose sottostanti (evorsione) creando cavità subcilindriche o emisferiche anche di dimensioni rilevanti. Un esempio è la marmitta sita sulla sommità del dosso montonato che presenta una profondità di circa 7 metri ed un diametro di circa 4 metri. Nell'area sono presenti altre marmitte di dimensioni più contenute.

A.2.3.3 – MASSI ERRATICI

Si tratta di grossi volumi rocciosi abbandonati dal ghiacciaio al momento del ritiro che, allo stato attuale, risultano appoggiati sulla superficie topografica. Durante la fase di avanzata della lingua glaciale, la massa glaciale svolge una funzione di "nastro

trasportatore" del materiale lapideo franato sulla superficie del ghiacciaio o di quello sradicato e inglobato direttamente nel ghiaccio. Con il ritiro della lingua glaciale ed il conseguente assottigliamento, i massi vengono depositi dal ghiacciaio anche molto lontano rispetto a dove sono stati presi in carico. Per questo motivo si possono trovare blocchi rocciosi isolati caratterizzati da una litologia profondamente diversa rispetto a quella delle rocce affioranti in posto.

Massi erratici di dimensioni rilevanti si trovano sulla sommità del grosso dosso montonato. Questi sono costituiti da micascisti, mentre la roccia affiorante è prevalentemente formata da gneiss minuti.

A.2.3.4 - CASCATA E FRANA STORICA DI NOTRE DAME DES NEIGES

A Nord del Borgo di Bard, poco a monte della sponda sinistra della Dora Baltea è visibile una spettacolare cascata caratterizzata da un salto d'acqua superiore ai 70 metri e che lambisce un esteso accumulo di frana. La cascata è generata dal torrente Argentière, un corso d'acqua che drena buona parte del versante posto a monte del Borgo di Bard. Si tratta di un corso d'acqua con una portata decisamente limitata, quasi a carattere stagionale che ha i suoi momenti di massima piena nel periodo primaverile. In questa stagione infatti è possibile ammirare la cascata nel suo stato di massima portata, mentre nel rimanente periodo dell'anno è anche possibile vederla del tutto asciutta, talvolta ghiacciata nel periodo invernale.

Il corpo di frana, che si estende poco ad Est della cascata originariamente presentava un volume stimato di circa 150000 m³ di materiale litoide. L'evento cinematico più rilevante risale al 1912, mentre nel tempo si sono avute piccole riattivazioni, ultima delle quali quella avvenuta nell'ottobre 2000, durante l'evento alluvionale che ha colpito l'intera Valle d'Aosta. Le cause predisponenti di tale cinematismo di crollo sono da ricercare nell'assetto strutturale dell'area, ed in particolare della parete rocciosa lungo cui si è attivata la nicchia di distacco. In questo settore le famiglie di discontinuità principali individuano diedri rocciosi di forma tabulare paralleli al fronte del pendio e quindi facilmente oggetto di crolli o ribaltamenti. All'assetto strutturale, fra le cause predisponenti, vanno associati anche il crioclastismo ed il termoclastismo. Il primo consiste nella disgregazione della roccia a causa della solidificazione dell'acqua contenuta nelle discontinuità. Questa, gelando, aumenta il proprio volume, generando una pressione sulle superfici delle fratture frantumando la roccia in clasti minuti. Il termoclastismo, invece, è la rottura di piccoli volumi rocciosi causata dalla dilatazione e dalla contrazione della roccia causata dall'aumento e dalla diminuzione della temperatura. Tra le cause scatenanti, quantomeno in relazione all'evento del 1912, c'è senza dubbio da tenere in conto la sismicità della zona. In uno studio del 1913, infatti, si

fa riferimento ad alcune piccole scosse sismiche avvenute poco prima dell'inesco del crollo.

A2.4 ANALISI DI ALTRI VINCOLI DI NATURA IDRO-GEOLOGICA.

A.2.4.1 – ACQUEDOTTO, POZZI E SORGENTI

La rete idrica asservita all'acquedotto comunale viene alimentata generalmente dalle acque di risorgiva che sgorgano lungo l'asse del torrente Argentière. Le zone di risorgiva più alte si trovano nei pressi della sponda destra del corso d'acqua, all'incirca a quota 815 m s.l.m. al piede di una ripida parete rocciosa. Quelle più basse, invece, si trovano circa a 670 m di quota, sulla sponda opposta e sono impostate su terreni detritici di genesi mista. Queste sorgenti sono alimentate esclusivamente dalle acque meteoriche che si infiltrano negli abbondanti e molto permeabili depositi quaternari presenti lungo l'asse del torrente. La circolazione idrica sotterranea è anche favorita dall'alta fratturazione di alcuni affioramenti rocciosi contenuti all'interno del bacino imbrifero. Le discontinuità, infatti, risultano spesso vie di scorrimento sotterraneo preferenziale per le acque ruscellanti, che tendono a riemergere in superficie quando incontrano livelli rocciosi o terreni poco permeabili.

Le aree di risorgiva in questione sono sottese ad un bacino imbrifero di modeste dimensioni, pari a circa 0.48 km² che copre il territorio compreso tra la dorsale Cime Coudrey – Col de Cou e le sorgenti stesse, includendo parte dell'asta torrentizia dell'Argentière e le relative sponde. I terreni posti sulla sponda destra, che culmina con la Tête de Cou, sono caratterizzati da abbondante roccia affiorante costituita in prevalenza da gneiss minuti della Zona Sesia - Lanzo, spesso denudata, talvolta solcata da numerose famiglie di discontinuità. La sponda opposta, invece, presenta alternanza tra roccia affiorante e sub affiorante, formata da parascisti e micascisti eclogitici anch'essi del Sesia – Lanzo, e settori in cui prevalgono terreni quaternari di copertura per lo più vegetati. Sono presenti anche piccoli terrazzi di genesi glaciale su cui sorgono gli alpeggi di Fumà, sulla sponda destra e di Veralle su quella sinistra, contenuta nel territorio comunale di Donnas.

In occasione dei lavori di potenziamento della rete idrica comunale sono stati misurati i valori di portata delle suddette sorgenti, La prima, quella più elevata presenta portate variabili tra 0.50 e 1.00 l/s, mentre la seconda si attesta sui 0.50 l/s.

All'interno del territorio di Bard sono presenti due pozzi, siti entrambi lungo la piana alluvionale della Dora Baltea. Il primo si trova a quota 330 m s.l.m. in località San Giovanni, nei pressi della centrale della C.V.A., ed è provvisto di un sistema di estrazione e sollevamento che alimenta la rete potabile dei servizi della centrale. Il pozzo, entrato in servizio nel 1941, è collocato all'interno di un'area recintata tra la centrale ed il magazzino, ha una profondità di circa 16 metri dal piano campagna ed un pescante di 7 metri. Il pozzo era utilizzato dall'amministrazione comunale solo in

caso di grave carenza idrica e permetteva una portata (da concessione) di 15 l/s. L'area a ridosso del pozzo è delimitata da una recinzione di ferro.

Il secondo è posto all'interno di un'area pianeggiante compresa tra la ferrovia e l'antica strada delle Gallie che permette l'accesso al Borgo, provenendo dal vicino comune di Donnas. Il pozzo, con boccaforo a quota 330 m.s.l.m., ha una profondità di 20 metri e, la falda di subalveo, alimentata dal vicino fiume Dora Baltea, ha un livello statico mediamente rilevato a circa quota - 4,65 m dal piano campagna; è dotato di una pompa sommersa con portata massima di 2 l/s. Al pozzo è associato un impianto di filtrazione a cartuccia ed un potabilizzatore ad ipoclorito di sodio. L'acqua emunta dal pozzo è a diretta disposizione delle utenze del Forte ma, in caso di necessità, può essere convogliata nell'acquedotto comunale.

Infine, un'ulteriore fonte di approvvigionamento idrico, viene dall'acquedotto del vicino comune di Donnas. Annualmente vengono prelevati circa 40000 m³ d'acqua, pari ad una portata media di 1.27 l/s.

A.2.4.2 – ACQUEDOTTO COMUNALE: AREE DI SALVAGUARDIA

Al fine di proteggere le acque di risorgiva captate dall'acquedotto comunale dal rischio di inquinamento diretto ed indiretto della falda sono state perimetrate delle aree di salvaguardia che sono state riportate nell'elaborato grafico P3. Queste fasce di prescrizione sono riferite sia alle aree di risorgiva presenti lungo il torrente Argentièr e a monte di Albard, sia ai pozzi presenti sulla piana alluvionale. La porzione di territorio da tutelare in funzione delle sorgenti è destinata ad attività pastorali per altro di tipo stagionale. Oltre a questo non vi sono rischi di inquinamento derivanti da insediamenti permanenti, attività industriali o allevamenti intensivi. Al contrario, le aree di tutela, protezione e rispetto riguardanti i pozzi comprendono settori di fondovalle antropizzati, soggetti quindi a rischi maggiori di inquinamento. Non sono presenti nell'area insediamenti industriali, se si esclude la centrale idroelettrica della C.V.A., e l'unico rischio che possa compromettere la potabilità della falda emunta, data la superficialità dell'acquifero, è legato a dispersione di materiale inquinante in caso di incidente lungo la vicina strada statale.

Compatibilmente alla morfologia, all'uso del suolo ed alla struttura del bacino, cautelativamente sono state perimetrate le zone di rispetto (ZR) e di protezione (ZP), mentre in riferimento alla Zona di Tutela Assoluta (ZTA) si rileva che tutte le opere di captazione su indicate sono state corredate della prevista recinzione ai sensi della normativa vigente.

PARTE PRIMA

ANALISI AMBIENTALE

A DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE.

A.3 AMBIENTE AGRO-SILVO-PASTORALE.

A.3.1. DESCRIZIONE DELL'USO DEL SUOLO DEL COMUNE DI BARD

(Cartografia motivazione – Tavola M3 “Carta di uso del suolo e strutture agricole”).

L'agricoltura nel territorio del Comune di Bard si sviluppa lungo tre aree altimetriche distinte, ognuna delle quali presenta caratteristiche particolari, sebbene comuni a tutti i Comuni alpini della Regione:

1. Area dei pascoli e prati pascoli (*mayen*)
2. Area dei castagneti
3. Area di fondo valle dei seminativi e delle colture specializzate (*vigneto*)

A.3.1.1 – AREA DEI PASCOLI E DEI PRATI-PASCOLO

L'utilizzo del suolo a fini agricoli in alta quota è limitato ad una ristretta area di pascolo sovrastante il villaggio di Altobard di Bard, ed in particolare sul versante sinistro del bacino del torrente Argentère, (C02).

A.3.1.2 – AREA DEI CASTAGNETI

Nell'area contraddistinta da presenza di castagni da frutto, sita ad una quota fra i 550 a i 700 m slm, l'utilizzo del suolo è spesso in forma mista, con presenza di radure e prati, anche irrigui, inframmezzati a singoli esemplari di castagni da frutto, in genere di grande taglia e di età ragguardevole.

Per questa ragione si ritiene che l'uso del suolo prevalente in queste aree tipicamente “miste” sia il castagneto, anche se la superficie a prato pascolo è prevalente nella zona di Altobard di Bard e di Crous, oltre che nella zona di Nissert.

A causa del progressivo abbandono dell'agricoltura le aree “nude” utilizzate per lo sfalcio e la raccolta dei foraggi secchi o, in prevalenza, per il pascolo di animali, sono limitate ai dintorni dei rispettivi villaggi.

Allontanandosi dai centri abitati il prato pascolo lascia progressivamente spazio alle aree miste caratterizzate da prevalenza di castagno da frutto (C06CF).

Si sono individuate quattro aree sufficientemente definite che prendono il nome dai rispettivi nuclei abitati:

A.3.1.2.1 – Altobard di Bard

Ad Altobard di Bard di Bard è evidente un uso ancora sufficientemente intensivo del suolo per la produzione di foraggi (C10).

La giacitura pianeggiante dei terreni, poco declivi e ben esposti, favorisce l'utilizzo a fini foraggieri e si presta alla meccanizzazione delle operazioni colturali. Tuttavia la produttività dei terreni è ridotta, soprattutto a causa del suolo poco profondo e dell'affiorare della matrice rocciosa.

In queste condizioni anche le pratiche irrigue, possibili grazie alla vicinanza del torrente Argentère, sono poco utili ad incrementare la produttività di Unità Foraggere.

Viceversa appare discreta, in rapporto alla varietà delle specie presenti, la qualità della cotica erbosa.

Nelle aree più distanti dal nucleo abitato sono presenti numerosi castagni da frutto sia di età avanzata che giovani esemplari. A testimonianza dell'importanza della castanicoltura per il villaggio in un edificio diroccato esiste ed è ancora in funzione un forno tradizionale di essiccamento.

Nel nucleo abitato si trovano alcuni ricoveri per il bestiame ovi caprino e in primavera e in autunno le superfici a prato vengono pascolate secondo tradizione.

Ai margini delle aree prative, prima del bosco propriamente detto, si evidenziano aree miste di prato e castagno, con presenza di piante da frutto, ma anche di ceduo.

Sul lato nord ovest, alla destra orografica del torrente Argentère, sono visibili alcune terrazzi incolti (C16), ma palesemente utilizzati per il pascolo saltuario, in cui il bosco non è ancora riuscito ad affermarsi.

A.3.1.2.2 – Crous

L'area intorno al nucleo abitativo di Crous è caratterizzata sia dalla presenza di prati irrigui e sfalciabili ad uso foraggero per l'allevamento, sia dalla presenza di singoli e maestosi esemplari di castagni da frutto, sottoposti recentemente a evidenti tagli di rinnovo a fini produttivi ma anche curativi (cancro).

Il prato stabile polifita è utilizzato in forma intensiva e soggetto a frequenti interventi di fertilizzazione organica; tuttavia la qualità della cotica è parzialmente compromessa dalla evidente presenza di una falda a bassa profondità che favorisce lo sviluppo di specie igrofile di scarso valore foraggero, mentre ovviamente la produttività è relativamente elevata.

È da segnalare al limitare ovest dell'area, in corrispondenza del punto di concentrazione delle acque superficiali all'inizio del canale naturale di evacuazione verso valle, la presenza di

un'area umida di piccole dimensioni nella quale è stato realizzato un impianto sperimentale di fitodepurazione, progettato per i reflui civili degli abitati di Altobard di Bard e Crous stesso.

Per questa ragione, oltre che per la presenza del consistente gruppo di castagni da frutto l'area di Crous è da considerare come area di interesse naturalistico particolare.

Malgrado l'importanza e l'imponenza dei castagni da frutto presenti tuttavia l'utilizzo prevalente resta quello foraggiero (C10).

A.3.1.2.3 – Nissert

L'area circostante la singola abitazione posta sul ciglio del terrazzo che si apre immediatamente a monte del nucleo di Bard, all'altezza del forte, è del tutto simile a quella precedentemente descritta di Crous, anche se meno pianeggiante ed ampia.

La località si raggiunge percorrendo una stretta valle che progressivamente si apre mentre il terreno diviene più declive.

Nella parte più stretta ad est e a monte del fabbricato si trovano dapprima numerosi castagni da frutto con piccole aree di prato mentre nelle immediate vicinanze del fabbricato sito sul ciglio del terrazzo ad ovest prevale il prato sua asciutto che irriguo.

La superficie non si presta ad operazioni di sfalcio e raccolta meccanizzata, sia per le ridotte dimensioni e la giacitura declive, sia per l'evidente frammentazione delle proprietà.

L'uso del suolo in quest'area è comunque in prevalenza foraggiero (C10) anche se sono presenti come nella zona di Crous numerosi esemplari di castagno da frutto, sia pure meno imponenti e maestosi.

A.3.1.2.4 – Issert (Valsourda)

Questa area è molto simile, per giacitura ed esposizione a quella precedentemente descritti di Nissert.

La "Val Sourda" come viene chiamata dai locali, è tuttavia caratterizzata dalla presenza, come per l'area dei Crous, di esemplari di castagno particolarmente maestosi e imponenti di età ragguardevole.

Al contrario delle aree precedentemente descritte è molto ridotto l'utilizzo a fini foraggieri delle superfici prative, peraltro di limitate dimensioni: per questa ragione l'utilizzo prevalente del suolo è quello della castanicoltura da frutto specializzata (C06CF).

A.3.1.3 – AREA DEL FONDOVALLE

L'area in questione si sviluppa alla sinistra orografica della Dora Baltea ad una quota fra i 350 e i 380 m slm

Tutta l'area si contraddistingue per l'elevato valore paesaggistico, sia a sud-est, nei pressi delle note preesistenze storiche del Comune, come il Forte, sia a nord, alla sinistra orografica della Dora Baltea.

La presenza di terrazzamenti caratteristici, realizzati mediante murature a secco con blocchi di pietra di grandi dimensioni, di forma spesso tondeggiante, l'orditura in legno di castagno dei pali tutori delle piante, sono elementi unici che testimoniano l'antica presenza delle colture intensive ad alto reddito. Si distinguono due zone:

1. a nord del nucleo abitato di Bard
2. a sud del nucleo abitato di Bard

A.3.1.3.1 – Area 1

La zona a monte si sviluppa fra l'abitato di Bard e i confini con il Comune di Arnad

Favorita per la giacitura piana e per la facile accessibilità ai mezzi meccanici, l'area può essere distinta in due sottozone, molto diverse per uso del suolo e caratteristiche geomorfologiche:

1. Area dei vigneti a monte della strada statale 26
2. Area dei prati e seminativi fra la strada statale e l'alveo della Dora Baltea

A.3.1.3.1.1 – VIGNETI

In questa zona l'utilizzo del suolo prevalente è quello della coltura specializzata della vite (C06V).

Infatti sul versante esposto ad ovest del territorio libero dal bosco si sviluppa una viticoltura specializzata caratteristica, contrassegnata dalla tradizionale forma di allevamento a pergola, i cui sostegni in legno spesso vengono direttamente appoggiati a quelli naturali fornito da massi e pietraie.

Le piante sono in gran parte di età eccessiva, a dimostrazione di una progressiva perdita di interesse, ma la vocazione di questa porzione di territorio alla coltura specializzata e il rinnovato interesse di alvi impianti, sia pure di limitate dimensioni.

Un utilizzo secondario dell'area si esprime con l'orticoltura, che si sviluppa nelle poche aree lasciate libere dalle viti, in particolare nell'area più pianeggiante nei pressi della sede stradale.

A.3.1.3.1.2 – PRATI E SEMINATIVI

È situata a valle della strada statale 26, fra questa e l'alveo della Dora Baltea, e qui prevalgono le colture intensive foraggere (C10).

La superficie peraltro non è interamente coperta da prato stabile polifita, considerato che esiste anche un utilizzo più intensivo, con colture da rinnovo e seminativi, ad esempio il mais.

Sono presenti anche alcuni esemplari di pioppo.

Quest'area non riveste particolare interesse naturalistico e paesaggistico e, anche in relazione alla vicinanza della Dora Baltea e alle sempre possibili periodiche esondazioni, non pare offrire alternative di uso diverse dalle attuali.

A.3.1.3.2 – Area 2

La zona a sud dell'abitato di Bard, è caratterizzata da una ristrettissima area di terreno terrazzato con presenza in particolare della coltura della vite e di pochi orti famigliari (C06V).

L'area si estende dal confine sud del Comune di Bard con quello di Donnas all'abitato.

Sul lato est della strada che da Donnas sale all'abitato si trovano numerosi terrazzamenti anche antichi, dall'elevato pregio paesaggistico, ma scarsamente e male utilizzati, salvo rare eccezioni individuali.

Malgrado l'esposizione estremamente favorevole la coltura della vite, evidentemente prevalente prima del parziale abbandono, non ha avuto alcun sviluppo.

Infatti sui terrazzi sono evidenti i segni di abbandono e di parziale e marginale utilizzo.

A valle della strada, su una superficie molto limitata, si trova un'area di prato (C10) anche in questo caso marginalmente utilizzata.

A.3.2 ANALISI DEI VALORI NATURALISTICI DI TIPO AGRO-SILVO-PASTORALE DEL COMUNE DI BARD

(Cartografia motivazionale – Tavola M2 “Carta di analisi dei valori naturalistici”).

L'intero territorio rurale del comune di Bard si caratterizza per forme tradizionali di gestione agricola; non si ritrovano infatti, ad eccezione dell'area alluvionale che si estende a nord del territorio comunale, dalla sinistra orografica della Dora Baltea fino alla sede stradale della Statale 26, terreni coltivati in modo intensivo o nuove colture e allevamenti.

Inoltre, anche per la natura dei terreni, la meccanizzazione delle operazioni colturali è pressoché assente.

Ciò determina una situazione particolare in cui il valore naturalistico delle colture tende a prevalere su quello economici in senso stretto.

Questo fenomeno riguarda tutte le aree agricole del Comune sia quelle a livello dell'abitato principale, caratterizzate dalla viticoltura o frutticoltura e da rari seminativi e orti, sia quelle dei terrazzi intorno agli abitati di Corus e Altobard di Bard, connotati principalmente dal castagno e da prati pascoli.

A.3.2.1 – AREA DEI CASTAGNETI

Gran parte del territorio del comune di Bard è contraddistinta dalla presenza più o meno intensa del castagno.

Le modalità di conduzione di questa coltura sono state tali, nel tempo, da determinare una presenza di esemplari di castagno di elevate dimensioni, di età notevolmente superiore al consueto e di caratteristiche genetiche (cultivar) probabilmente uniche e tipiche.

Il castagno a Bard è stato oggetto di lavori specifici da parte dell'Ente Regione, della Comunità Montana e di Istituti di ricerca, lavori che hanno portato alla individuazione di aree di specifico interesse - produttivo, forestale – del castagneto.

Tuttavia ancora poco nota per queste ragioni la coltura del castagno costituisce nel suo insieme un valore naturalistico di particolare interesse da gestire con opportune metodiche di conduzione, rinnovo, reimpianto, in relazione anche all'interesse economico che pare suscitare in alcuni agricoltori della zona

A.3.2.2 – AREA DEI VIGNETI

Pur non costituendo una coltura prevalente, soprattutto nel senso economico, la vite contrassegna in modo evidente tutte le aree terrazzate del territorio agricolo del Comune.

Coltivata in modo spesso sporadico e marginale, o in via di progressivo abbandono, la viticoltura rappresenta in ogni caso un elemento paesaggistico indiscutibile.

A questo primo valore, particolarmente importante nelle aree di interesse storico e culturale, si abbina un incontestabile valore naturalistico della coltura che si esprime in particolar modo in due elementi:

1. La presenza probabile di cloni di cultivar autoctone o comunque poco conosciute
2. La modalità di allevamento

Nel primo caso, prima di procedere a nuovi impianti o reimpianti è necessario preservare eventuali valori genetici presenti, provvedendo a censire e monitorare le viti esistenti e approfondendo la conoscenza di dettaglio delle cultivar esistenti.

Al contrario di molte altre zone della Valle d'Aosta infatti, forse anche in relazione al limitato interesse economico della coltura in Bard, non si è a conoscenza di indagini specifiche effettuate nel recente passato.

Nel secondo caso occorre invece rilevare la tipologia straordinaria e poco consueta della forma di allevamento che, pur ripetendo canoni tradizionali generali nella zona, si esprime in alcuni casi in modo eccezionale e particolare.

Ci si riferisce allo sviluppo della coltura in presenza di grandi massi presenti per lo sfasciame di aree rocciose sovrastanti, attorno, o addirittura al disopra dei quali, la vite è stata fatta crescere, supportando la vegetazione e la produzione con elementi lignei (castagno) in modo irregolare e disordinato per la coltura, ma in armonia con le caratteristiche geomorfologiche esistenti.

Questa particolare, anche se non isolata situazione (si veda l'intero territorio vitato che alla sinistra orografica della Dora Baltea va da Bard fino ai primi comuni del Canavese), fa della viticoltura e in genere di ogni coltura su terrazze o all'interno di aree di paleofrane, un elemento di valore naturalistico unico e particolare, perché l'abbinamento di formazioni rocciose e la coltura del vigneto costituiscono un habitat del tutto particolare, che ha riflessi sia sulla coltura che sull'ambiente; in particolare gli effetti congiunti della insolazione e dell'irradiazione notturno da parte di blocchi di pietra esprimono un microclima viticolo particolarmente interessante, cui si aggiungono gli elementi caratteristici degli ambienti rocciosi, sia in termini di fauna presente (roditori, rettili, insetti, ecc.), sia di flora.

Per queste ragioni le caratteristiche della viticoltura tradizionale e in genere di tutti i terrazzamenti presenti costituiscono un valore naturalistico da preservare con opportune forme di gestione del territorio e delle aree individuate.

In particolare, oltre alla connotazione rocciosa del terreno, sono da tenere in considerazione preservare gli elementi lignei di supporto della vegetazione.

A.3.3 - ANALISI DEL SETTORE AGRICOLO DEL COMUNE DI BARD (*Cartografia motivazionale – Tavola M3 “Carta di uso del suolo e strutture agricole”.*)

Si riportano di seguito i dati di consistenza del settore agricolo raccolti attraverso il SIAR (Sistema Informativo Agricolo Regionale) ad aprile 2003.

A.3.3.1 – AZIENDE AGRICOLE

Nel Comune di Bard è censita una sola azienda agricola che risulta localizzata nel Bourg.

Ciò significa che un solo titolare di azienda è residente nel Comune, mentre tutte le altre superfici sono utilizzate da agricoltori e/o allevatori residenti in altri Comuni.

A.3.3.2 – SUPERFICI

Si riportano nella tabella seguente i dati relativi alle superfici e alle particelle interessate, suddivisi per coltura in atto.

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
 VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| | particelle | Superficie catastale | Superficie reale |
|--------|------------|----------------------|------------------|
| B | 131 | 237414 | 220814 |
| CR | 23 | 5031 | 5031 |
| F | 9 | 5043 | 1567 |
| FG | 29 | 26434 | 25696 |
| I | 81 | 84130 | 65957 |
| OF | 13 | 7530 | 3747 |
| PAT | 1 | 173 | 173 |
| PF | 12 | 18103 | 18103 |
| PM | 4 | 82298 | 62106 |
| PR | 127 | 86906 | 76877 |
| PRA | 6 | 17171 | 11378 |
| PRI | 151 | 67702 | 61692 |
| T | 2 | 870 | 220 |
| VD | 3 | 3815 | 3105 |
| VT | 29 | 21888 | 15380 |
| TOTALI | | 664508 | 571846 |

PARTE PRIMA

ANALISI AMBIENTALE

A Descrizione dell'ambiente.

A.4 AMBIENTE FAUNISTICO

A.4.1 ANALISI DEI VALORI NATURALISTICI DI TIPO FAUNISTICO.

(*Cartografia motivazionale - Tavola 2M "Carta di analisi dei valori naturalistici".*)

Nella seguente relazione si vuole fornire un inquadramento generale del popolamento faunistico presente nel territorio del Comune di Bard mettendo in rilievo alcune zone particolarmente interessanti per la fauna.

L'analisi faunistica è riferita a singole unità ambientali, per quelle più significative (aree agricole, boschi e arbusteti ecc.) e per i centri abitati viene analizzato il popolamento di Mammiferi e di Uccelli evidenziando sia le specie presenti sia quelle che risultano potenzialmente idonee a vivere in ambienti di questo tipo.

A.4.1.1 – INSEDIAMENTI URBANI E AREE STRETTAMENTE LIMITROFE

Nelle aree che comprendono gli insediamenti urbani e nelle loro immediate vicinanze non si segnalano 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.

A.4.1.2 – AREE AGRICOLE

Dato l'elevato grado di antropizzazione del fondovalle valdostano, le aree agricole risultano assai importanti dal punto di vista avifaunistico, soprattutto dove è presente un elevato indice ecotonale.

Anche se l'ornitofauna presente non comprende in linea di massima specie particolarmente esigenti dal punto di vista ecologico, le aree agricole sono essenziali per il mantenimento di una sufficiente varietà avifaunistica nell'intero settore di fondovalle.

Le zone in oggetto possono ospitare specie assai interessanti quali il Picchio verde *Picus viridis*, il Picchio rosso maggiore *Picoides major*, il Codiroso *Phoenicurus phoenicurus*.

Va inoltre ricordato che le aree agricole nel periodo autunnale/invernale diventano un importante sito di alimentazione e rifugio per le specie appartenenti alla famiglia dei Turdidi.

Per quanto concerne la mammalofauna le aree agricole di fondovalle presentano una relativa abbondanza di specie, in particolare per i Micromammiferi: si tratta di specie molto comuni e ben diffuse sul territorio regionale.

Questo biotopo è inoltre utilizzato come sito trofico dalla Volpe *Vulpes vulpes*, dalla Faina *Martes foina*, dalla Donnola *Mustela nivalis* e dalla Lepre comune *Lepus europaeus*.

A.4.1.3 – FORMAZIONI BOSCADE E CESPUGLIETI

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.

Fra i micromammiferi si possono senz'altro citare il Topo selvatico *Apodemus sylvaticus*, l'Arvicola rossastra *Clethrionomys glareolus*, il Toporagno comune *Sorex araneus* oltre al Riccio *Erinaceus europaeus*, un insettivoro dalle abitudini crepuscolari e notturne.

Altre specie presenti sono il Capriolo *Capreolus capreolus*, la Volpe *Vulpes vulpes*, il Tasso *Meles meles*, la Martora *Martes martes*, la Lepre comune *Lepus europaeus* oltre allo Scoiattolo *Sciurus vulgaris* ed a altre due potenziali roditori arboricoli: il Ghiro *Glis glis* e il Topo quercino *Eliomys quercinus*. Da segnalare la presenza diffusa del Cinghiale *Sus scrofa*, ungulato in fase di espansione su tutto il territorio valdostano.

I boschi ospitano una ricca varietà di uccelli, segnaliamo di seguito solo quelli più caratteristici: Lù piccolo *Phylloscopus sibilatrix*, Lù bianco *Phylloscopus bonelli*, Capinera *Sylvia atricapilla*, Cincia mora *Parus ater*, Cinciarella *Parus caeruleus*, Cinciallegra *Parus major*, Codibugnolo *Aegithalos caudatus*, Merlo *Turdus merula*, Pettiroso *Erithacus rubecula*, Picchio muratore *Sitta europea* (particolarmente frequente nei castagneti da frutto e nei boschi maturi di querce) e Rampichino *Certhia brachydactyla*.

A.4.1.4 – ZONE DI PARTICOLARE INTERESSE PER LA FAUNA

In particolare per quanto concerne l'avifauna si segnala come particolarmente interessante la fascia rocciosa che si estende dai 400 m ai 650 m di quota situata a ovest-sud/ovest di Peredrettes. Tali pareti sono potenzialmente occupabili da specie rupicole (rapaci diurni e notturni) vulnerabili e di particolare interesse scientifico; alcune delle quali sono inserite nei vari allegati delle Direttive comunitarie.

Si raccomanda di evitare infrastrutture a ridosso del complesso delle pareti e in particolare in prossimità del ciglio superiore (posa di cavi aerei, attività alpinistica nel periodo gennaio-luglio).

PARTE PRIMA

ANALISI AMBIENTALE

A Descrizione dell'ambiente.

A.5 AMBIENTE ANTROPICO

A.5.1 ANALISI DELLA POPOLAZIONE DEL COMUNE DI BARD

Al Censimento generale della popolazione del 2001, sulla base dei dati elaborati e pubblicati dall'ISTAT, risultano nel comune di Bard:

139 abitanti

35 nuclei famigliari, di cui 11 coppie senza figli, 18 con figli e 6 madri con figli

84 edifici di cui 65 utilizzati e 19 non utilizzati

57 edifici ad uso abitativo di cui 48 nel centro abitato e 9 case sparse

4 anziani per bambino

60 occupati

Nell'agosto 2003 presso l'ufficio anagrafico comunale risultano iscritte 137 persone residenti nel Comune di Bard delle quali 68 (49,6%) maschi e 69 (55,3%) femmine distribuite in 72 famiglie.

Alcuni indici sintetici relativi alla popolazione residente nel comune riferiti all'agosto 2003 mostrano la situazione anche in relazione alle fasce d'età:

1. l'indice di vecchiaia (rapporto tra la popolazione con più di 65 anni, cioè 27, e quella con meno di 14, cioè 18) è pari a 1,5 dato in tendenza con l'andamento di invecchiamento della popolazione a livello nazionale ;
2. 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 45, e quelle "produttive", 14-65 anni, cioè 92) risulta pari a 0,48, questo indica una netta prevalenza della popolazione potenzialmente attiva sulla popolazione che da essa dipende.

Popolazione del comune suddivisa per fasce d'età (dati in possesso degli uffici comunale al

| | 01/08/03) | | | | | | | |
|--------------------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Fasce d'età | <3 | 3-5 | 6-10 | 11-14 | 15-19 | 20-24 | 25-65 | >65 |
| Comune di Bard | 4 | 4 | 6 | 4 | 5 | 4 | 83 | 27 |

Per quanto riguarda i dati attuali disponiamo anche del dettaglio sulla popolazione in età scolare, del movimento naturale e del movimento migratorio degli ultimi 12 anni. Questi ultimi hanno saldi annuali positivi e negativi a fasi alterne di contrazione, ma come fenomeno complessivo su un saldo totale, per un periodo di 12anni, si evidenzia un andamento negativo.

Popolazione in età scolare suddivisa per tipo di scuola (dati in possesso degli uffici comunale al 2003)

| tipo di scuola | n° di alunni |
|----------------|--------------|
| elementare | 9 |
| medie inf. | 3 |
| superiore | 5 |
| università | 1 |
| totale | 18 |

Movimento migratorio e naturale negli ultimi anni.

| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | totale |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| movimento migratorio | | | | | | | | | | | | | | |
| emigrati | 1 | 7 | 8 | 6 | 3 | 8 | 5 | 13 | 10 | 5 | 9 | 4 | 10 | 99 |
| immigrati | 2 | 8 | 1 | 4 | 11 | 5 | 6 | 9 | 20 | 4 | 4 | 1 | 5 | 93 |
| saldo migratorio | 1 | 1 | -7 | -2 | 8 | -3 | 1 | -4 | 10 | -1 | -5 | | -5 | -6 |
| movimento naturale | | | | | | | | | | | | | | |
| nati | | | | 2 | | 1 | 1 | 2 | | 3 | 2 | 2 | 2 | 15 |
| morti | 1 | | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 23 |
| saldo naturale | -1 | | -3 | 1 | -1 | -2 | -1 | -1 | -2 | | 1 | | 1 | -8 |

| | | | | | | | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bard (381 mt) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Superficie (km²) | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 |
| Popolazione al 31/12 | 146 | 139 | 135 | 130 | 135 | 132 | 134 |
| Nati vivi | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Morti | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| Saldo Naturale | 1 | -3 | 1 | -1 | 1 | 0 | -2 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bard (381 mt) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Superficie (km²) | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 |
| Popolazione al 31/12 | 146 | 139 | 135 | 130 | 135 | 132 | 134 |
| Iscritti da altro Comune | 4 | 4 | 6 | 3 | 5 | 3 | 15 |
| Cancellati per altro Comune | 9 | 7 | 10 | 11 | 1 | 7 | 11 |
| Saldo migratorio interno | -5 | -3 | -4 | -8 | 4 | -4 | 4 |

| | | | | | | | |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bard (381 mt) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Superficie (km²) | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 | 3,02 |
| Popolazione al 31/12 | 146 | 139 | 135 | 130 | 135 | 132 | 134 |
| Iscritti dall' estero | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 |
| Cancellati per l'estero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saldo migratorio estero | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 |

Il negativo andamento della popolazione dal 1734 ad oggi evidenzia un quadro demografico di criticità che ne rileva una progressiva decrescita senza mai dare reali segni di ripresa.

Situazione in contro tendenza rispetto a un aumento demografico complessivo che interessa i principali comuni della Comunità Montana "Monte Rosa" e della Regione Valle d'Aosta. Il totale degli abitanti dell'intera Comunità Montana Monte Rosa è in media di 9850 persone e fra i nove comuni, Bard risulta essere il comune con il numero di popolazione più bassa e che rappresenta circa 1,5 % della popolazione della C.M., seguito dal comune di Pontboset. I più popolosi sono Pont-Saint-Martin, Donnas e il vicino Hône, con una media di circa 3800, 2600 e 1150 abitanti.

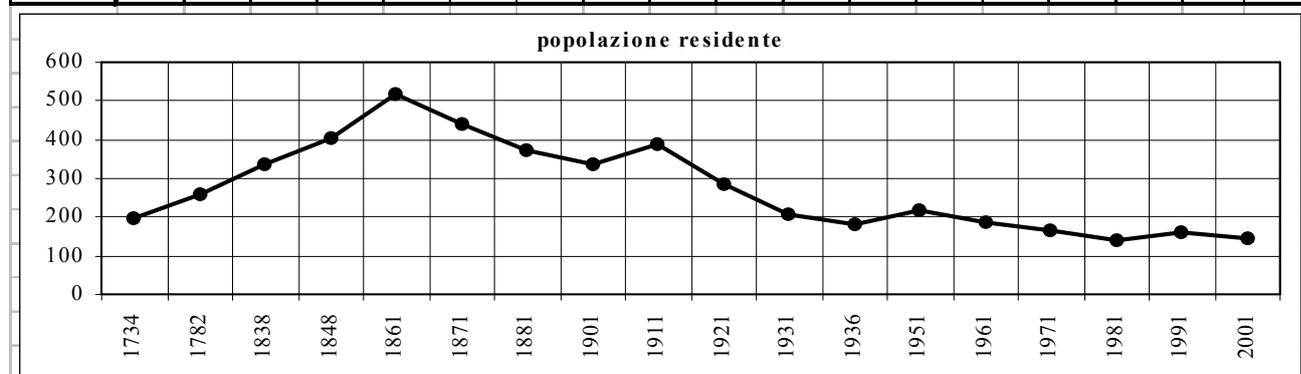
| Popolazione residente dal 2000 al 2006 Comunità Montana Mont-Rose e comuni. | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Comune | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Bard | 146 | 139 | 135 | 130 | 135 | 132 | 134 |
| Champorcher | 437 | 423 | 433 | 416 | 417 | 419 | 412 |
| Donnas | 2.647 | 2.645 | 2.665 | 2.631 | 2.661 | 2.692 | 2.683 |
| Fontainemore | 397 | 412 | 420 | 420 | 412 | 433 | 444 |
| Hône | 1.147 | 1.146 | 1.166 | 1.169 | 1.162 | 1.163 | 1.168 |
| Lillianes | 484 | 473 | 479 | 487 | 494 | 492 | 485 |
| Perloz | 470 | 484 | 481 | 473 | 467 | 467 | 480 |
| Pontboset | 212 | 201 | 197 | 194 | 190 | 185 | 186 |
| Pont-Saint-Martin | 3.884 | 3.833 | 3.902 | 3.942 | 3.957 | 3.971 | 3.945 |
| CM Mont-Rose | 9.824 | 9.756 | 9.878 | 9.862 | 9.895 | 9.954 | 9.937 |

Il censimento più antico che ci sia pervenuto è quello del Ricavo Generale per la consegna del sale dello stato sabauda del 1734. Partendo da questo documento e analizzando la variazione della popolazione residente nel comune di Bard si può notare, innanzitutto, la progressiva e costante diminuzione della popolazione sino alla attuale situazione.

Fenomeno dovuto principalmente alla mancanza di forza attrattiva del comune a causa delle trasformazioni della struttura socio-economica e dall'isolamento subito a causa della nuova costruzione della principale arteria viaria che evita l'attraversamento del borgo in quanto principale insediamento del comune.

Popolazione residente a Bard

| anno | 1734 | 1782 | 1838 | 1848 | 1861 | 1871 | 1881 | 1901 | 1911 | 1921 | 1931 | 1936 | 1951 | 1961 | 1971 | 1981 | 1991 | 2001 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| residenti | 195 | 260 | 335 | 403 | 515 | 442 | 371 | 334 | 390 | 282 | 208 | 182 | 215 | 186 | 167 | 142 | 161 | 146 |



In particolare nella metà dell'ottocento il comune registra il numero massimo di abitanti, fattore sicuramente dovuto alla presenza di abitanti anche alle frazioni alte e alle case sparse del comune organizzate in un sistema autonomo di villaggi legati all'attività rurale e ad una densa presenza di popolazione residente nel Bourg in quanto borgo di particolare importanza legato alle vicende del forte.

Dall'analisi evolutiva della popolazione residente dopo la seconda guerra mondiale, si evidenzia come il decremento del numero di abitanti abbia subito una inversione in positivo nel solo periodo 1981-1991 e successivamente ricadere in una progressiva perdita di popolazione residente al 2001 con una contrazione in negativo del 10 %, fino al minimo attuale registrato di 137 abitanti.

La popolazione residente è distribuita in maniera complessiva nel Bourg nucleo storico di principale importanza, in quanto le frazioni alte risultano di difficile accesso e ridotte dimensioni, sono per lo più di proprietà dei residenti del vicino comune di Donnas che ne risiedono in maniera frammentaria e in funzione della stagionalità legata all'attività agricola.

Popolazione residente per frazioni e località

RESIDENTI al 2001

| LOCALITA' | TOTALE |
|-----------------------|------------|
| Fraz.BOURG | 133 |
| Fraz.CROUS | 3 |
| Fraz.ALTOBARD DI BARD | 0 |
| Loc.NISSERT | 0 |
| Loc.VALSOURDA | 1 |
| TOTALE | 137 |

Nel complesso le dinamiche che investono la popolazione residente fanno prevedere un andamento caratterizzato da variazioni alterne con la possibilità di invertire un trend negativo, indice della particolare condizione del Comune di bassa valle, condizionato da fattori contingenti allo sviluppo socio-economico attualmente investito da progetti di riqualificazione legati al recupero funzionale del borgo e del forte quale attrattiva culturale e turistica di riferimento a livello regionale.

Alla data attuale tutta la popolazione residente si è trasferita al capoluogo; le frazioni sono utilizzate come seconde case utilizzate per la maggior parte da agricoltori.

Per quanto riguarda l'evoluzione della popolazione si prevede il mantenimento del trend attuale consistente in una lenta ma costante decrescita (dal 2001 al 2011 i residenti sono passati da 138 a 123). Lo sviluppo di attività turistiche (alberghi, bad and breakfast, chambres d'ôtes, ecc.) è marginale.

In particolare per quel che concerne la popolazione totale (residente + fluttuante) prevista si ritiene che essa non si discosti in modo sensibile da quella attuale in quanto il trend della popolazione residente è in continua discesa e la popolazione turistica, anche se in modesta crescita, non è in grado di coprire tale decremento.

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

Tabella A.5.1 - 1

Popolazione residente nel Comune di Bard, nella Comunità montana Monte Rosa, nella Regione – rapporto percentuale rispetto al totale della popolazione della Regione. ANNO 1782 - 1936

| | 1782 | | 1838 | | 1848 | | 1861 | | 1871 | | 1881 | | 1901 | | 1911 | | 1921 | | 1931 | | 1936 | |
|---------------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | V.A. | % |
| 1 Comune di Bard | 260 | 0,4 | 335 | 0,4 | 430 | 0,5 | 515 | 0,6 | 382 | 0,5 | 371 | 0,4 | 334 | 0,4 | 390 | 0,5 | 282 | 0,3 | 208 | 0,2 | 182 | 0,2 |
| 2 Comunità Montana "Monte Rosa" | 7.990 | 11,6 | 8.617 | 11,0 | 9.088 | 11,2 | 9.716 | 11,4 | 9.873 | 11,7 | 9.952 | 11,7 | 10.428 | 12,5 | 11.000 | 13,6 | 10.551 | 12,7 | 9.048 | 10,8 | 8.233 | 9,9 |
| Bard | 260 | 3,3 | 335 | 3,9 | 430 | 4,7 | 515 | 5,3 | 382 | 3,9 | 371 | 3,7 | 334 | 3,2 | 390 | 3,5 | 282 | 2,7 | 208 | 2,3 | 182 | 2,2 |
| Champorcher | 1.150 | 14,4 | 1.135 | 13,2 | 1.189 | 13,1 | 1.200 | 12,4 | 1.207 | 12,2 | 1.167 | 11,7 | 1.108 | 10,6 | 1.094 | 9,9 | 998 | 9,5 | 861 | 9,5 | 726 | 8,8 |
| Donnas | 1.195 | 15,0 | 1.519 | 17,6 | 1.582 | 17,4 | 1.803 | 18,6 | 1.635 | 16,6 | 1.911 | 19,2 | 2.265 | 21,7 | 2.445 | 22,2 | 2.479 | 23,5 | 2.122 | 23,5 | 1.749 | 21,2 |
| Fontainemore | 1.434 | 17,9 | 1.190 | 13,8 | 1.222 | 13,4 | 1.182 | 12,2 | 1.230 | 12,5 | 1.234 | 12,4 | 1.261 | 12,1 | 1.274 | 11,6 | 1.256 | 11,9 | 1.060 | 11,7 | 885 | 10,7 |
| Hone | 608 | 7,6 | 767 | 8,9 | 803 | 8,8 | 849 | 8,7 | 863 | 8,7 | 910 | 9,1 | 1.003 | 9,6 | 1.005 | 9,1 | 938 | 8,9 | 756 | 8,4 | 757 | 9,2 |
| Lillianes | 924 | 11,6 | 1.210 | 14,0 | 1.223 | 13,5 | 1.085 | 11,2 | 887 | 9,0 | 959 | 9,6 | 914 | 8,8 | 971 | 8,8 | 1.001 | 9,5 | 804 | 8,9 | 589 | 7,2 |
| Perloz | 1.393 | 17,4 | 1.316 | 15,3 | 1.433 | 15,8 | 1.454 | 15,0 | 1.251 | 12,7 | 1.615 | 16,2 | 1.520 | 14,6 | 1.704 | 15,5 | 1.456 | 13,8 | 888 | 9,8 | 816 | 9,9 |
| Pontboset | 625 | 7,8 | 698 | 8,1 | 676 | 7,4 | 708 | 7,3 | 718 | 7,3 | 723 | 7,3 | 727 | 7,0 | 785 | 7,1 | 651 | 6,2 | 582 | 6,4 | 500 | 6,1 |
| Pont-Saint- Martin | 401 | 5,0 | 447 | 5,2 | 530 | 5,8 | 920 | 9,5 | 1.700 | 17,2 | 1.062 | 10,7 | 1.296 | 12,4 | 1.332 | 12,1 | 1.490 | 14,1 | 1.767 | 19,5 | 2.029 | 24,6 |
| | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 |
| 3 R.A.V.A. | 69.089 | | 78.110 | | 81.082 | | 85.481 | | 84.137 | | 85.007 | | 83.529 | | 80.860 | | 82.769 | | 83.479 | | 83.455 | |

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

Tabella A.5.1 - 2

Popolazione residente nel Comune di Bard, nella Comunità montana Monte Rosa, nella Regione – rapporto percentuale rispetto al totale della popolazione della Regione. ANNO 1951 - 2004

| | 1951 | | 1961 | | 1971 | | 1981 | | 1991 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 (luglio) | |
|---------------------------------------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------------|-------|
| | V.A. | % | V.A. | % | V.A. | % | V.A. | % | V.A. | % | V.A. | % | V.A. | % | V.A. | % | V.A. | % |
| 1 Comune di Bard | 215 | 0,2 | 186 | 0,2 | 167 | 0,2 | 142 | 0,1 | 161 | 0,1 | 139 | 0,1 | 138 | 0,1 | 135 | 0,1 | 133 | 0,1 |
| Comunità 2 Montana "Monte Rosa" | 8.873 | 9,4 | 8.963 | 8,9 | 9.216 | 8,4 | 9.638 | 8,6 | 9.573 | 8,3 | 9.756 | 8,2 | 9.878 | 8,2 | 9.862 | 8,2 | 9.866 | 8,0 |
| Bard | 215 | 2,4 | 186 | 2,1 | 167 | 1,8 | 142 | 1,5 | 161 | 1,7 | 139 | 1,4 | 135 | 1,4 | 130 | 1,3 | 134 | 1,4 |
| Champorcher | 638 | 7,2 | 563 | 6,3 | 515 | 5,6 | 455 | 4,7 | 406 | 4,2 | 423 | 4,3 | 433 | 4,4 | 416 | 4,2 | 413 | 4,2 |
| Donnas | 2.051 | 23,1 | 2.051 | 22,9 | 2.188 | 23,7 | 2.460 | 25,5 | 2.533 | 26,5 | 2.645 | 27,1 | 2665 | 27,0 | 2631 | 26,7 | 2654 | 26,9 |
| Fontainemore | 804 | 9,1 | 694 | 7,7 | 529 | 5,7 | 480 | 5,0 | 425 | 4,4 | 412 | 4,2 | 420 | 4,3 | 420 | 4,3 | 413 | 4,2 |
| Hone | 916 | 10,3 | 1.021 | 11,4 | 1.086 | 11,8 | 1.067 | 11,1 | 1.121 | 11,7 | 1.146 | 11,7 | 1166 | 11,8 | 1169 | 11,9 | 1158 | 11,7 |
| Lillianes | 529 | 6,0 | 497 | 5,5 | 469 | 5,1 | 450 | 4,7 | 456 | 4,8 | 473 | 4,8 | 479 | 4,8 | 487 | 4,9 | 490 | 5,0 |
| Perloz | 681 | 7,7 | 582 | 6,5 | 413 | 4,5 | 417 | 4,3 | 442 | 4,6 | 484 | 5,0 | 481 | 4,9 | 473 | 4,8 | 472 | 4,8 |
| Pontboset | 442 | 5,0 | 349 | 3,9 | 314 | 3,4 | 270 | 2,8 | 229 | 2,4 | 201 | 2,1 | 197 | 2,0 | 194 | 2,0 | 188 | 1,9 |
| Pont-Saint- Martin | 2.597 | 29,3 | 3.020 | 33,7 | 3.535 | 38,4 | 3.897 | 40,4 | 3.800 | 39,7 | 3.833 | 39,3 | 3902 | 39,5 | 3942 | 40,0 | 3944 | 40,0 |
| | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 |
| 3 R.A.V.A. | 94.140 | | 100.959 | | 109.150 | | 112.353 | | 115.938 | | 119.548 | | 120.909 | | 120.909 | | 122.593 | |

A.5.2 ANALISI ATTIVITÀ ECONOMICHE DEL COMUNE DI BARD

(rif. 1CM carta dell'assetto generale del territorio e dell'uso turistico e tabelle banca dati)

1. popolazione attiva e non attiva
2. divisione per settore
3. divisione per attività
4. attività presenti sul territorio

Data la ridotta dimensione del comune di Bard l'aspetto legato all'evoluzione del sistema economico assume in termini quantitativi una esigua realtà, con un fenomeno di perdita di consistenza della struttura economica particolarmente evidente nell'ultimo decennio, ma che rappresenta seppure a microscala una tendenza che si confronta con un quadro economico a livello generale e si relaziona con la situazione economica della bassa valle.

L'ambito economico si confronta con le nuove dinamiche che investono il comune di Bard, oggetto di interventi e progetti di riqualificazione sotto il profilo turistico-culturale di riferimento e richiamo dell'intero sistema regionale dei beni culturali determinando modificazioni sull'attuale comparto economico e provocando fenomeni anche sull'indotto e relazionandosi a livello sovra-comunale.

L'economia del comune di Bard è distribuita nei settori (agricoltura, industria e terziario) con una netta prevalenza nel settore terziario.

Occupati nei settori economici (%) - (dati ISTAT 2001)

| SETTORE | Bard | CM "Mont Rosa" | REGIONE |
|-------------|------|-------------------|---------|
| AGRICOLTURA | 0 | | |
| INDUSTRIA | 20 | | |
| TERZIARIO | 80 | | |

Dai dati in possesso risulta che la popolazione attiva del Comune di Bard è pari a 70 persone (il 51 % dell'intera popolazione) ed è così distribuita nei settori di attività economica: industria (20 %) e terziario (80 %).

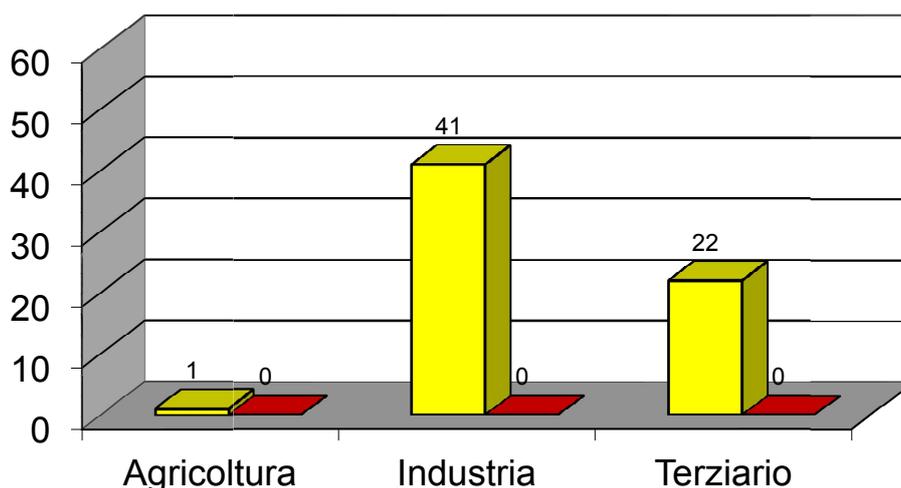
La popolazione residente non attiva, è costituita da 67 unità pari al 50 % dell'intera popolazione, di cui in posizione scolastica con un numero di 18 unità.

Dalla situazione sopra indicata, Popolazione residente attiva per condizione professionale, si rileva come la maggior parte della popolazione residente attiva risulti essere assorbita nel settore del terziario, ripartita con prevalenza dell'ambito occupazionale nei servizi pubblici e privati 65% e nel ramo turistico -commerciale per una percentuale pari al 15%.

Risulta di inesistente incidenza il settore dell'agricoltura in quanto non sono presenti addetti, mentre a una sufficienza minima le attività legate all'industria nel quale prevalgono esclusivamente piccole imprese di tipo artigianale 20% .

La percentuale degli occupati nei diversi settori di attività segue la tendenza a livello regionale, dove il settore terziario prevale in entrambi i casi, mentre il settore industriale ha solo un ruolo secondario, a dimostrazione della funzione turistica di tutta la regione. Il valore relativo all'agricoltura risulta, attualmente insufficiente e si mantiene in posizione marginale su tutto il territorio preso in considerazione, con l'assenza di aziende presenti sul territorio comunale, a prova di come attualmente il settore agricolo, rispetto agli altri settori, abbia un numero ridotto di addetti su tutto il territorio regionale.

Popolazione residente attiva per ramo di attività nell'anno 1991 e anno 2001 - (dati ISTAT)



Il settore dell'agricoltura a livello regionale sta attraversando un apparente periodo di stabilità occupazionale, dopo la marcata diminuzione nei trascorsi decenni. Nello specifico del Comune di Bard non risulta iscritta alcuna azienda agricola, situazione particolare nell'ambito comunale per la frammentazione della proprietà specie nelle aree potenzialmente produttive (seminativo, vigneti, prati, castagneti) e dall'utilizzo di una percentuale di zone produttive da parte di aziende agricole con sede in altri comuni, condizione ulteriormente affermata anche a causa dell'esiguità di territorio a disposizione.

Le aziende agricole con sede esterna all'ambito comunale ma che operano sul territorio comunale hanno la caratteristica di essere imprese agricole per lo più individuali, impostate sul lavoro del titolare e eventualmente dei suoi familiari.

Per una più approfondita indagine del settore agricolo si rimanda all'analisi specifica delle imprese agricole operanti sul territorio comunale, realtà di primaria importanza che oltre al

fattore economico rappresenta un elemento indispensabile per la gestione attiva del territorio che vada organizzata in maniera organica e uniforme in modo da evitare l'abbandono e il degrado del territorio.

Industria e artigianato non ha mai rappresentato un settore trainante per l'economia locale, essendo riconducibile solo al ramo delle costruzioni ambito impiantistico e delle attività artigianali.

Sono essenzialmente imprese di piccole dimensioni composte da un solo addetto che fondano la loro attività in un ambito allargato rispetto al solo territorio comunale.

Attività artigianali - (dall'elenco dei possessori di partita IVA 2003)

| SERVIZIO | TIPOLOGIA | LOCALITA' |
|------------------------------------|--|-----------|
| attività artigianali e di servizio | Installazione e manutenzione impianti idrosanitari | Bourg |
| | Affilatura e costruzioni metalliche | Bourg |
| | Restauro mobili | Bourg |
| | Installazione e manutenzione impianti elettrici | Bourg |
| | Autonoleggio | Bourg |
| | Autonoleggio da rimessa con conducente | Bourg |

Il terziario si divide tra l'ambito economico legato ai servizi sia pubblici che privati che assumono una particolare importanza nella realtà economica del comune, attività comunque legate tra loro da una realtà a scala regionale improntata alla vocazione turistica che ha conosciuto nel dopoguerra un incremento a scapito degli altri settori, secondo uno sviluppo costante improntato nelle sue fasi iniziali da un turismo di tipo alberghiero.

Le dinamiche che investono il comparto dei servizi sia nel ramo pubblico che privato risentono di fattori occupazionali non sempre localizzati nell'ambito territoriale del comune, soprattutto in

riferimento ad un contesto allargato di possibilità occupazionali dei servizi dovute alla realtà economica dell'intera regione che coinvolgono anche fattori legati alla mobilità e alla posizione del comune e pertanto ne condizionano e favoriscono lo sviluppo.

Le attività economiche legate al commercio sono ridotte a poche unità, sono insufficienti per le esigenze primarie della popolazione che trovano risposta nei comuni vicini, sono posizionate nel Bourg in corrispondenza con la principale strada di transito veicolare perché favorite dai flussi.

L'ambito economico relativo alle attività a carattere turistico attualmente risulta essere carente salvo la presenza di un solo bar trattoria, negli ultimi anni si è registrata anche l'inattività dell'unico esercizio alberghiero presente nel comune si rileva inoltre la mancanza di strutture extralberghiere.

Con l'avvio del progetto di riqualificazione del borgo medievale e del forte le prospettive di sviluppo del comparto turistico risultano essere affidate alla realizzazione di due strutture alberghiere, una foresteria; con una previsione totale di 80 posti letto; due ristoranti e attività commerciali annesse distribuite in parte nel forte e in parte nel Bourg in edifici recuperati di particolare interesse storico-artistico, che attualmente sono in fase di ultimazione e previste di entrare a regime con l'effettiva apertura al pubblico del programma museografico offerto dal forte.

Attività commerciali

| SERVIZIO | TIPOLOGIA | LOCALITA' |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------|
| COMMERCIO esercizi di vicinato | Adret - Prodotti biologici | Bourg |
| | Tabatière | Bourg |
| | Panetteria | Bourg |
| | Sapori del Forte | Forte |
| | Libreria del Forte | Forte |
| | Ciocolateria del Forte | Forte |
| | Artigianato del Forte | Forte |
| | | |
| | | |
| | | |

A.5.3 ANALISI DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE DEL COMUNE DI BARD

(rif. 1CM carta dell'assetto generale del territorio e dell'uso turistico e tabelle banca dati)

Il sistema insediativo e gli assi infrastrutturali sono condizionati dall'assetto morfologico del territorio, che ha posto dei vincoli naturali allo sviluppo dell'insediamento e ne ha privilegiato le aree di fondovalle.

L'impianto diffuso dell'insediamento tradizionale è stato solo in minima parte integrato da una recente edificazione situata nelle aree in diretto contatto con l'asse viario principale della valle centrale, mantenendo praticamente immutato l'originario tessuto urbano sia del borgo che delle frazioni alte, le ridotte aree interessate da fenomeni recenti di sviluppo insediativo ne hanno determinato una particolare specializzazione.

L'evoluzione della rete infrastrutturale ne ha determinato l'attuale condizione, in origine il borgo era interessato dall'attraversamento della principale strada di penetrazione nella Valle d'Aosta fino alla metà dell'ottocento con la costruzione della nuova strada statale ne determina l'isolamento e ne favorisce la conservazione di insediamento storico con struttura urbana medievale.

Attualmente l'insediamento principale del Comune di Bard mantiene una minima presenza di servizi a carattere pubblico localizzati nella parte alta del Bourg e in adiacenza all'asse principale di percorrenza della strada statale dove predominano i pochi servizi a carattere commerciale favoriti dalle dinamiche dei flussi, per il restante deve fare riferimento alle dotazioni di servizi a livello sovra-comunale delle vicine realtà.

L'attuale situazione garantisce una sufficiente rete di collegamento, a grande scala, con il territorio circostante e la possibilità di utilizzare un sistema potenzialmente integrato.

La particolare struttura insediativa del comune è organizzata attraverso una rete infrastrutturale con diversi gradi di rilevanza, la dotazione di infrastrutture primarie e di servizi a livello comunale date le ridotte dimensioni raggiunge un grado sufficiente di soddisfacimento per la popolazione residente, attualmente è in via di una ulteriore dotazione per le recenti dinamiche di sviluppo che investiranno il comune a livello di flussi di popolazione sia fluttuante che turistica.

La rete viabilistica delle frazioni più alte è raggiungibile solo attraverso una strada di collegamento situata nel vicino comune di Donnas e la dotazione infrastrutturale primaria è carente in quanto gli stessi nuclei, attualmente non sono abitati stabilmente durante tutto l'anno.

Le politiche di programmazione future a livello di dotazione infrastrutturale e di servizi dovranno prevedere una organizzazione integrata del sistema sia a livello comunale e la dove opportuno, viste le ridotte dimensioni del comune, relazionarsi a scala sovra-comunale in modo da rendere efficiente e dinamico il sistema in modo da adattarsi alle modificazioni.

A.5.3.1 – PARCHEGGI:

Le infrastrutture pubbliche di tipo primario³ ossia gli spazi di sosta o di parcheggio pubblici sono ubicati nelle seguenti località:

³ La definizione infrastruttura di tipo primario e secondaria si riferisce al PRG dati.

PARCHEGGI

| Località | Superficie | Sigla | Posti auto scoperti | Posti auto coperti | RSU | P. ill. | Hand |
|---|------------|-------|---------------------|--------------------|-----|---------|------|
| Bourg adiacente cimitero | 800 | Pa01 | 30 | 5 | X | X | |
| Bourg P.zza Cavour adiacente comune | 100 | Pa02 | 7 | | X | X | |
| Bourg a servizio impianto arroccamento del Forte | 600 | Pa03 | 36 | 92 | | X | X |
| Bourg nella parte centrale | 175 | Pa04 | 10 | | X | X | |
| Bourg longitudinalmente ss27 adiacente ponte Hône | 50 | Pa05 | 4 | | | X | |
| Area di sosta Tagliata | 4897 | Pa06 | 11 | | X | X | X |
| Area di sosta San Giovanni | 1628 | Pa07 | 25 | | | | |
| ALTOBARD DI BARD a monte dell'abitato | 360 | Pa08 | 17 | | | X | |
| ALTOBARD DI BARD | 193 | Pa09 | 10 | | | | |
| CROUX | 300 | Pa10 | 10 | | | | |
| Bourg - Casa Parocchiale | 430 | Pa11 | 20 | | | | |
| Bourg - Chiesa | 506 | Pa12 | 15 | | | | |
| TOTALE | 10039 | | 195 | 97 | | | |

| PARCHEGGI | Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|-----------|---|----------------------------|---|
| | Di sottozona Sosta per viabilità Servizi Carenze pregresse | Vari Vari Bourg - | infra-comunale comunale comunale - |
| | Attività produttive e commerciali Turismo-culturale | Non presente Vari | - sovra-comunale |

L'attuale dotazione di parcheggi sia scoperti che coperti si concentra totalmente nel Bourg e in aree limitrofe adiacenti alla SS. 26, salvo la presenza di una sola area di parcheggio ubicata nella frazione alta di Altobard di Bard.

Una buona percentuale di parcheggi è dotata di illuminazione pubblica e in due di questi hanno appositi spazi di sosta per utenze diversamente abili.

La caratteristica principale di dimensionamento soddisfa le esigenze della popolazione residente per singole parti del territorio - livello infra-comunale , mentre negli altri casi svolgono una funzione a livello superiore (sovra-comunale) per la popolazione turistica e fluttuante, come nel caso del parcheggio multipiano a servizio dell'impianto di arroccamento del forte di Bard e delle aree di sosta in superficie presenti in adiacenza alla SS 26, area San Giovanni e della

Tagliata questa ultima dotata di area attrezzata al pic-nic, bagno pubblico e marciapiede illuminato di collegamento al Bourg.

In generale si ha una situazione di sufficienza della presenza di aree di sosta, si possono registrare delle insufficienze in casi di particolare sovraccarico di popolazione turistica e fluttuante in alcuni periodi dell'anno.

Le attitudini progettuali future rispetto al sistema dei parcheggi di attestamento dovranno assolvere in termini funzionali ai sovraccarichi di autoveicoli in sosta in quelle zone del Bourg interessate dalle dinamiche dei flussi relative al programma di sviluppo turistico-culturale che investiranno il comune di Bard, completare l'attuale programma di dotazione di parcheggi relativi alla zona del Bourg e prevedere un ambito di integrazione a livello sovra-comunale in funzione delle previsioni future di sviluppo turistico-culturale attraverso un sistema integrato dinamico di parcheggi di interscambio e collegamento tra i nodi.

Risolvere le esigenze di aree di sosta della popolazione residente, di quella fluttuante legata ad una utenza connessa ai servizi pubblici e delle nuove attività (personale addetto), prevedere una dotazione minima anche alle località alte del comune e armonizzare l'impatto in termini di inserimento nel paesaggio sensibile della presenza di dette infrastrutture.

Le attrezzature di tipo secondario sono per lo più localizzate in ambiti specifici per vocazione come la zona dei servizi del Bourg e le infrastrutture per lo sport in frazione Filey salvo le attrezzature a livello generale che ricoprono l'intero territorio (viabilità, reti tecnologiche, ecc.), mentre i servizi legati alle attività commerciali si localizzano lungo l'asse principale di fondovalle.

A.5.3.2 – ISTRUZIONE:

| ISTRUZIONE | Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | Scuole materne Scuole elementari | Non presente Non presente | |

La scuola materna e la scuola elementare non sono presenti sul territorio comunale di Bard data l'esigua quantità di studenti (quattro per le scuole materne e nove per le scuole elementari), l'ambito di integrazione per l'istruzione è situato nel vicino comune di Hône che rientra nel distretto scolastico Mont-Rose.

Considerato il numero limitato degli studenti presenti e la tendenza evolutiva della popolazione attuale, non si ritiene che, sia attuabile la realizzazione del servizio in ambito comunale, in particolare data la facilità di collegamento, anche pedonale, con il comune di Hône.

Per i livelli di istruzione obbligatoria scuole medie il comune gravita sui servizi scolastici di Pont-Saint-Martin e Verrès, per il livello della scuola superiore fa riferimento ai centri principali della valle centrale e del capoluogo regionale.

A.5.3.3 – AMMINISTRAZIONE:

| AMMINISTRAZIONE | Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|-----------------|-----------------------------|--------------|------------------------|
| | Uffici comunali e magazzini | Bourg | comunale |
| | Cimitero | Bourg | comunale |
| | Poste | Bourg | comunale |
| | Credito | non presente | |

Uffici comunali sono siti nel Bourg in piazza Cavour al 4, la struttura comprende due corpi di fabbrica degli ex magazzini del Genio recuperati nel 2001 e collegati da un volume trasparente di distribuzione verticale tramite scale e ascensore ai tre livelli, l'intervento è rientrato nel il programma di riqualificazione del forte e del borgo Medievale.

L'edificio è dotato di tutti i servizi necessari allo svolgimento dell'attività sono compresi anche la sala consigliare con una superficie di 100 m² e gli archivi, risulta carente l'attuale dotazione per il ricovero mezzi comunali che risulta essere di un solo posto auto coperto utilizzato nell'adiacente parcheggio, la struttura è adeguata alle norme di sicurezza ad al superamento delle barriere architettoniche.

L'accessibilità è vincolata dall'attuale sistema viario comunale asse stradale di ridotte dimensioni e dalla distanza e articolazione di collegamento per le frazioni alte del comune, di più facile accesso dal comprensorio del Bourg a livello pedonale la zona dei servizi è dotata di un sufficiente standard di parcheggi.

Il cimitero ubicato ai margini sud del Bourg lungo la strada Romana collegato alla chiesa parrocchiale per una distanza di circa 200 m, interessato da lavori di ristrutturazione nel 1977, si estende per una superficie di 561 m² disposto su una superficie piana comprende 168 loculi perenni e trentennali organizzati in strutture verticali, 50 tombe in terra, 15 tombe di famiglia, inoltre la struttura è dotata di camera mortuaria e ossario, non è adeguato alle norme per il superamento delle barriere architettoniche.

L'ambito di utilizzo è servito dalla zona di piazza Cavour dei parcheggi del Bourg e da un parcheggio adiacente alla struttura e risultano sufficienti alle necessità.

Gli uffici postali si trovano nel Bourg longitudinalmente all'asse principale di percorrenza la SS 26 si compone di un organico composto di una unità per l'ufficio di servizio al pubblico per la durata di due ore giornaliere, la struttura dotata di sala al pubblico e bancomat è ricavata in un edificio di proprietà privata e il comune ne provvede alla locazione, difficoltosa la possibilità di parcheggio pubblico.

A.5.3.4 – SICUREZZA:

| SICUREZZA | Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|-----------|--|-------------------------------------|------------------------|
| Si04 | Sede di protezione civile presso municipio | Bourg | comunale |
| Si06 | Area per gestione emergenze | Forte di Bard | comunale |
| Si05 | Area per gestione emergenze | Bourg – parcheggio multipiano Forte | comunale |
| Si01 | Area per elicotteri | Bourg | comunale |
| Si02 | Area per elicotteri | Parcheggio Tagliata | comunale |
| Si03 | Area per elicotteri | Albard | comunale |
| | Area per elicotteri | comune di Hône | sovra-comunale |
| | Sede dei Vigili del fuoco volontari | comune di Hône | sovra-comunale |

L'attuale sede di Protezione Civile in caso di emergenza ha sede presso l'edificio comunale, l'area per la gestione emergenze è da definire, mentre l'area di atterraggio degli elicotteri è localizzata nel vicino comune di Hône, ma sarà inseguito localizzata nelle vicinanze del comune stesso.

La sede dei Vigili del Fuoco volontari è sita anch'essa nel comune di Hône.

A.5.3.5 – COMMERCIO:

| COMMERCIO | Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione | N. |
|-----------|------------------------------|--------------------|------------------------|----------------|
| | Esercizi di vicinato Mercato | Bourg non presente | infra-comunale | 4 ⁴ |

Le attività commerciali sono distribuite longitudinalmente all'asse principale di percorrenza con una ridotta differenziazione di offerte di beni, sintomo di una criticità dell'attuale realtà economica del comune composta da soli quattro esercizi commerciali, di cui uno solo per la commercializzazione dei generi di prima necessità.

E' da sottolineare come in una ridotta realtà gli aspetti legati al servizio ai consumatori faccia riferimento ad un ambito allargato a scala sovra comunale e regionale, fornito dalle concentrazioni commerciali specifiche localizzate nei centri maggiori con conseguenti fenomeni legati alla mobilità.

Il mercato con cadenza settimanale non si svolge e pertanto il riferimento ricade nei centri vicini di Hone e Donnas.

⁴ Per una più dettagliata definizione vedi Elenco degli esercizi commerciali, industrie e attività terziarie al 2003 – cap. A5.2 ANALISI ATTIVITA' ECONOMICHE

A.5.3.6 – CULTURA:

| CULTURA | Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|---------|-----------------------------------|------------------|------------------------|
| | Biblioteca | non presente | |
| | Parrocchia | Bourg | comunale |
| | Cappella | Altobard di Bard | infra-comunale |
| | Museo della castagna | Albard | Infra-comunale |
| | Sala espositiva presso municipio | Bourg | comunale |
| | Sala polivalente presso municipio | Bourg | comunale |

Nel quadro dei servizi di interesse locale di supporto alle iniziative dell'amministrazione è presente una sala espositiva, facente parte integrante della struttura destinata a municipio, posta a piano terra dispone di una superficie di 100 m². La struttura è dotata di servizi igienici e adeguata alle norme di sicurezza ad al superamento delle barriere architettoniche.

La sala polivalente trova localizzazione presso la struttura municipale, ricavata all'interno di una parte del corpo di fabbrica degli ex edifici del genio dispone di una superficie di 105 m² adeguata alle norme di sicurezza ad al superamento delle barriere architettoniche.

A.5.3.7 – SANITÀ:

| Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|-------------------------------------|--------------|------------------------|
| Ambulatorio medico di base | non presente | |
| Farmacia | non presente | |
| Assistenza all'infanzia | non presente | |
| Assistenza agli anziani domiciliare | | sovra-comunale |

L'ambulatorio medico di base non è presente in ambito comunale e l'utenza si deve riferire ai servizi ambulatoriali e di consultorio dei vicini comuni di Hône e Donnas, mentre per i servizi ospedalieri l'utenza gravita sul presidio di Aosta e di Ivrea.

L'assistenza all'infanzia, quando necessaria, sarà gestita iniseme al servizio tata familiare presente nei comuni limitrofi di Hône e di Donnas. L'Assistenza agli anziani è presente sul territorio, organizzato a livello sovra-comunale, gestito dalla Comunità Montana Monte Rosa offre servizio di assistenza domiciliare.

A.5.3.8 – SPORT E RICREAZIONE IN IMPIANTI STABILI:

| Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|---|----------|------------------------|
| Area giochi per bambini, campo di bocce e area picnic Lieron. | Bourg | infra-comunale |

Il livello dei servizi sportivi in impianti stabili è del tutto carente date le ridotte dimensioni del comune, pertanto la popolazione si deve riferire alle strutture sportive dei vicini centri di Hône, Donnas, Pont-Saint-Martin.

L'area attrezzata di Lieron per il pic-nic e giochi per bambini è presente nel Bourg in adiacenza all'edificio comunale e al sottostante parcheggio di servizio, è dotata inoltre di un campo per il gioco delle bocce, gli elementi utilizzati sono di recente produzione con un buon target di qualità e sicurezza, a servizio della struttura sono presenti servizi igienici e l'attrezzatura è adeguata al superamento delle barriere architettoniche.

A.5.3.9 – SPORT E RICREAZIONE IN AMBITO NATURALE.

| Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Arrampicata sportiva | vari | sovra-comunale |
| Escursionismo – rete sentieristica | territorio comunale | sovra-comunale |

La particolare condizione morfologica del territorio assicura condizioni ottimali per l'arrampicata sportiva; sono numerosi gli itinerari segnalati, si distribuiscono in parte sul confine comunale tra Bard e Donnas nell'area detta di "Peredrettes" e sul versante alto tra il comune di Bard e Arnad a monte della frazione di Altobard di Bard, richiama utenti da tutta la valle e dai territori limitrofi. I livelli di arrampicata sono vari e offrono numerose possibilità, assai apprezzate dall'utenza.

L'attuale dotazione di parcheggi è assai limitata, così come la gestione dell'attività risulta non sufficientemente valorizzata in ambito pubblico, è auspicabile che in futuro si organizzi a livello amministrativo, comunale e sovra-comunale, una corretta gestione dell'arrampicata quale potenziale attività sportiva legata al territorio di basso impatto in termini ambientali e di rilevante forza attrattiva.

Il territorio comunale è dotato di un rete di percorsi pedonali di particolare interesse paesaggistico, utilizzati quale rete sentieristica, i percorsi presentano caratteristiche diverse e in parte rientrano nel sistema integrato di itinerari di montagna con relativa segnaletica a cura della Comunità Montana (sentieri di interesse locale, sentieri intervallivi, alte vie), in particolare l'itinerario storico (sentiero Napoleonico) del colle della Cou da Arnad a Bard di grande valore escursionistico. Considerata l'estensione della rete, la possibilità di fruizione è facile in tutti i punti del territorio comunale, così come è possibile utilizzare i parcheggi presenti sul territorio.

A.5.3.10 – ATTREZZATURE DI INTERESSE GENERALE:

A.5.3.10.1 - TRASPORTI

| Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|--|------------|------------------------|
| Ferrovia | fondovalle | sovra-comunale |
| Strada statale SS26 | fondovalle | sovra-comunale |
| Impianto di arroccamento al Forte | Bourg | sovra-comunale |
| Strade comunali o vicinali car. | varie | comunale |
| Strade pedonali o percorsi cicl. | varie | sovra-comunale |
| Trasporti pubblici autobus extraurbani | varie | sovra-comunale |

La ferrovia: la linea ferroviaria Chivasso-Aosta è di solo transito sul territorio comunale, l'accessibilità avviene tramite le vicine stazioni con fermata a traffico locale nel comune di Hône che dista 500 metri da Bard e nel comune di Pont-Saint-Martin con fermata del traffico ferroviario a rapida percorrenza che dista circa 4 chilometri. Il comune di Bard è accessibile dalla SS n. 26 della Valle d'Aosta che percorre l'intera valle centrale, dall'autostrada A5 tramite i caselli di uscita di Pont-Saint-Martin a sud e di Verrès a nord rispettivamente posti a 5 e 9 chilometri di distanza.

Strada statale n. 26 della Valle d'Aosta: l'arteria principale di accessibilità al comune di Bard è la SS n. 26 della Valle d'Aosta che percorre l'intera valle centrale, collega il comune alle principali reti infrastrutturali di trasporto della regione, la linea ferroviaria Torino - Pré-Saint-Didier, l'autostrada A5 tramite i caselli di uscita di Pont-Saint-Martin a sud e di Verres a nord rispettivamente posti a 5 e 9 chilometri di distanza.

Lo sviluppo complessivo di strada statale sul territorio comunale è di 3 km e garantisce una sufficiente percorribilità in quanto adeguata nella sezione al flusso automobilistico, che si concentra con particolari carichi in periodi di grande affluenza turistica, questa ultima sottoposta in anni recenti a lavori di rettifica e di ampliamento della sezione nell'intero tratto.

Il tracciato interessa in parte il centro abitato e nella zona del Bourg è dotata di marciapiedi con protezioni, attraversamenti pedonali con segnaletica orizzontale e illuminazione pubblica e che nello specifico comprendono il tratto s.s. n. 26 dall'area di sosta della Tagliata fino al parcheggio multipiano ai piedi del Forte.

Impianto di arroccamento al Forte: composto di ascensori inclinati di collegamento tra l'edificio di accoglienza e le opere del forte, ripartito in tre tronchi inclinati e uno verticale, copre un dislivello complessivo di 102 metri, con una portata oraria rispettivamente di 400 e 250 persone all'ora, l'impianto è dotato di scala di emergenza adiacente al tracciato.

Strade comunali: la rete stradale secondaria collega tutte le frazioni e località del comune, la sua maglia si dirama dalla rete principale di distribuzione, complessivamente per 5 km di viabilità comunale asfaltata, le frazioni e località alte del comune (Crous, Altobard di Bard, Nissert) sono accessibili percorrendo parte della rete veicolare comunale del comune di Donnas e pertanto ne limita la facilità di collegamento rispetto al nucleo principale del Bourg, considerando che l'aspetto legato alla mobilità dei nuclei storici dipende esclusivamente dall'uso del mezzo privato e che l'estensione e l'organizzazione del territorio comunale per aree funzionali specifiche ne condiziona gli aspetti legati alla possibilità di spostamento.

Lo sviluppo della rete appare ridotta e relativamente sufficiente nella sua percorribilità se rapportata alla situazione esistente con sezioni stradali ridotte, a causa delle particolari

condizioni morfologiche del territorio che ne determinano le caratteristiche e dall'epoca di realizzazione dei tracciati.

Risulta di particolare condizione a livello di gestione dei flussi la zona densamente popolata di fondovalle, nel solo tratto di strada comunale esistente. Va dal punto di intersezione della s.s. n. 26 con il tratto di attraversamento del Bourg fino al confine comunale con Donnas che poi si collega nuovamente alla s.s. n. 26.

Il tracciato corrisponde all'antica via consolare romana e attraversa l'insediamento del Bourg di origine Medievale e lo sviluppo della sezione ne è stato di conseguenza limitato, l'attuale percorribilità a doppio senso risulta difficoltosa in particolare in condizioni di traffico intenso, pertanto le attitudini future dovranno prevedere sistemi alternativi di percorrenza e adottare una regolamentazione selettiva del traffico veicolare, in modo da evitare situazione di congestione e limitare gli impatti, favorire la fruizione pedonale all'interno del borgo Medievale.

Le strade vicinali carrabili: sono a traffico limitato ed in particolare ad esclusivo uso agricolo, salvo la strada sterrata di accesso all'edificato sparso in località Valsourda, distribuite sul territorio nella parte bassa pianeggiante e nella parte alta del comune hanno uno sviluppo limitato a volte sovrapposte ad originari sentieri favoriscono l'accessibilità ai fondi.

I percorsi pedonali e i sentieri: lo sviluppo della rete dei percorsi pedonali presenta una discreta estensione in quanto è in gran parte conservata la rete dei sentieri e le numerose mulattiere storiche, a testimonianza del grande uso di tutte le parti di questo territorio. Tali percorsi, oggi sono utilizzati prevalentemente a scopo escursionistico e necessitano di una manutenzione che garantisca la loro conservazione e il loro utilizzo con la potenzialità di rientrare in un sistema integrato di fruizione sia agricola che turistica.

Trasporti pubblici: sono organizzati esclusivamente su scala sovra-comunale ed in relazione ai comuni vicini, che rappresentano il riferimento delle comunicazioni del comprensorio con la presenza della linea ferroviaria, dell'autostrada e del sistema di trasporto pubblico su gomma (autobus) di collegamento a livello regionale e sovra-regionale (capoluogo e regioni circostanti).

Il servizio pubblico di trasporto è assicurato da linee di autobus extraurbani che assicurano collegamenti quotidiani durante le varie ore del giorno; in particolare le connessioni sono frequenti sull'asse verso Ivrea e il Canavese e Aosta. Il comune è collegato al capoluogo regionale e al Piemonte da alcune linee di autobus extraurbani che assicurano collegamenti quotidiani durante le varie ore del giorno; in particolare le connessioni sono frequenti verso Ivrea e il Canavese e verso Aosta.

Anche a scala locale, esistono linee di autobus, che collegano il comune con quelli vicini, il servizio è assicurato limitatamente alla corrispondenza degli insediamenti alla rete stradale statale e la sola fermata non è dotata di apposito spazio di attesa.

A.5.3.10.2 - ALTRE ATTREZZATURE DI INTERESSE GENERALE

| Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|---|---------------------|-------------------------------|
| Rete idrica | varie | sovra-comunale |
| Rete fognaria | varie | comunale |
| Fito-depuratore | Crous | infra-comunale |
| Discarica materiali inerti | non presente | |
| Centrale idroelettrica | adiacente SS26 | sovra-comunale |
| Bacino di presa idroelettrica | adiacente SS26 | sovra-comunale |
| Canale idroelettrico | varie | sovra-comunale |
| Rete di distribuzione energia elettrica | territorio comunale | sovra-comunale |
| Illuminazione pubblica | territorio comunale | comunale |
| Metanodotto | Bourg | infra-comunale |
| Siti di telecomunicazione | Nissert | sovra-comunale |
| Elettrodotti AT e MT | varie | sovra-comunale |
| Cavidotti | Bourg lungo SS26 | infra-comunale |

Sul territorio comunale sono presenti due edifici religiosi, aperti al culto di confessione cattolica, l'edificio religioso di maggiore importanza sita nella frazione Bourg è la chiesa parrocchiale dedicata a Maria Assunta: principale edificio religioso dell'intero territorio comunale dove vi si svolgono le funzioni, di particolare interesse storico artistico l'edificio in origine risale al XIV secolo, di cui rimane traccia nella torre campanaria in stile romanico, la possibilità di parcheggio è offerta dall'adiacente sistema di parcheggi del Bourg, inoltre nel comune sono presenti alcune cappelle votive ed una cappella privata nel Bourg (Palazzo Nicole de Bard) e una nella frazione di Altobard di Bard dedicata alla Madonna di Caravaggio.

Rete di distribuzione dell'acqua potabile: la rete è organizzata attraverso un sistema integrato a rete con serbatoi e sorgenti di captazione, si distingue in due ambiti. A livello infra-comunale di adduzione della rete idrica per le frazioni e le località alte del comune con tre sorgenti poste a monte della frazione di Altobard di Bard e relativa rete di distribuzione collegate con la rete a servizio del Bourg e possibilità di pompaggio in caso di carenza di acqua nelle sorgenti a monte di Altobard di Bard; in ambito territoriale sovra-comunale attraverso acquedotto intercomunale proveniente dal comune di Hône che fornisce il fabbisogno di acqua potabile all'insediamento del Bourg, di recente realizzazione gestito con interventi di manutenzione programmata.

La struttura del Forte è dotata di sistema autonomo di rifornimento e distribuzione idrica, organizzato attraverso una centrale di acqua potabile con serbatoio di accumulo e alimentato da apposito pozzo di captazione.

Le sorgenti presenti sul territorio comunale sono le seguenti:

| SORGENTI | Individuazione del servizio | Località | Ambito di integrazione |
|----------|-----------------------------|------------------|------------------------|
| | Acquedotto comunale | Altobard di Bard | comunale |
| | Acquedotto comunale | Altobard di Bard | comunale |
| | Acquedotto comunale | Altobard di Bard | comunale |

Sul territorio comunale sono presenti circa 6 fontanili pubblici distribuiti in tutti i villaggi alimentati dalla rete idrica comunale.

La rete fognaria: è organizzata attraverso un sistema ripartito tra la zona alta del comune e la zona di fondovalle, la rete assolve la propria funzione a tutte le aree urbanizzate del comune, salvo i casi delle poche case sparse nelle località di Nissert e Valsourda.

Tutte le acque nere degli scarichi idrici civili delle frazioni alte di Altobard di Bard e Crous vengono convogliate attraverso la rete principale nel fito-depuratore posto a valle l'abitato di Crous.

La rete fognaria dell'area di fondovalle interessa nello specifico l'insediamento del Bourg, è stata di recente rinnovata in quanto interessata dalle opere di riqualificazione del borgo, rifacimento della pavimentazione e interrimento delle reti tecnologiche, le acque nere vengono convogliate in un collettore principale che a sua volta scarica le acque in una fossa biologica, che annualmente viene evacuata.

La discarica di materiali inerti non è presente sul territorio comunale, pertanto l'ambito di integrazione si riferisce alla stazione intermedia di stoccaggio sita nel comune di Hône.

L'intero territorio comunale è dotato per le aree urbanizzate di cassonetti per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, il trasferimento e la raccolta di questi ultimi è organizzato e gestito dalla Comunità Montana.

Centrale idroelettrica CVA spa di Bard entrata in servizio nel 1941 e resa operativa con controllo automatizzato dal 1961, rientra in un sistema di alimentazione degli impianti per la produzione di energia idroelettrica, utilizza le acque del bacino imbrifero della Dora Baltea.

L'impianto è alimentato dalle acque deviate tramite sbarramento sulla Dora Baltea con derivazione in galleria a pelo libero con un dislivello di 9,36 m e adiacente serbatoio all'impianto, il canale ha una lunghezza di 511 m con portata di 40 m³/sec è per buona parte completamente coperto, le acque utilizzate vengono nuovamente scaricate nel canale che alimenta la successiva centrale idroelettrica posta sul territorio comunale di Donnas.

Illuminazione Pubblica estesa alle principali aree urbanizzate del comune comprese le frazioni alte di Crous, Altobard di Bard e Valsourda assolve la propria funzione, rinnovata negli anni recenti nella zona del Bourg interessata dal progetto di recupero e riqualificazione con dotazione in parte su palo e in parte a parete e rete di alimentazione interrata.

Metanodotto rete di distribuzione del gas metano a servizio solamente dell'area urbanizzata del Bourg distribuisce il combustibile attraverso una rete interrata interna all'edificato che passa sul suolo pubblico.

Siti di telecomunicazione impianto a traliccio installato nella località di Nissert con funzioni di teletrasmissione per la telefonia e televisiva.

Reti tecnologiche rientrano nel programma di riqualificazione del Bourg con dotazione e interrimento delle reti tecnologiche, linea telefonica e di distribuzione dell'energia elettrica oltre delle già citate rete fognaria, rete idrica e illuminazione pubblica, con conseguente eliminazione delle precedenti linee aeree, realizzazione che ha favorito una migliore fruizione e valorizzazione in termini paesaggistici.

La rete in corrispondenza del Bourg longitudinalmente alla strada SS26 è dotata di appositi cavidotti.

Elettrodotti ad alta tensione è presente un tracciato aereo che attraversa longitudinalmente sull'asse di fondovalle da Sud a Nord il territorio comunale.

A.5.4 ANALISI DELLE LIMITAZIONI DI TIPO ANTROPICO ALL'USO DEL SUOLO DEL COMUNE DI BARD
(rif. P2 carta degli elementi, degli usi e delle attrezzature con particolare rilevanza urbanistica)

La struttura del sistema insediativo, la rete delle comunicazioni e delle reti tecnologiche determinano le modalità di fruizione del territorio da parte dell'uomo.

Il cambiamento della struttura socio-economica di tipo rurale ne ha determinato la modificazione dell'organizzazione territoriale, favorendo la presenza della popolazione lungo gli assi principali di fondovalle che garantiscono spostamenti agevoli e dalla presenza dei servizi. Infatti la maglia delle infrastrutture e degli insediamenti legati alla popolazione residente è più densa lungo la valle centrale in diretto contatto con i servizi, fenomeno che produce una maggiore presenza antropica rispetto al passato.

La presenza di un elevato numero di edifici esistenti da riutilizzare, inoltre, offre condizioni favorevoli all'insediamento della popolazione, a scapito di altre zone ma, qualora la struttura edilizia sia fortemente aggregata e complessa con un alto frazionamento della proprietà, viene limitato il riutilizzo.

La struttura dell'insediamento e la limitata presenza di una rete carrabile che raggiunga agevolmente i due nuclei di Crous e Altobard di Bard, nonché la distanza degli insediamenti di dette frazioni alte dai centri principali, pertanto, condiziona fortemente la diffusione degli abitanti e la possibilità di recupero degli edifici esistenti.

Al contrario, queste caratteristiche, aiutate anche da un ambiente di particolare bellezza, sono favorevoli ad un uso turistico e ricreativo, nonché agricolo di queste zone, rendendo tali aree complementari a quelle più avvantaggiate per l'insediamento stabile.

Il comune di Bard, è contrassegnato principalmente dai seguenti elementi antropici distintivi:

- l'impianto urbanistico edilizio sull'asse di fondovalle con l'agglomerato di antica formazione strutturatosi longitudinalmente all'asse storico di percorrenza principale e dal complesso edificatorio del forte posto sul promontorio adiacente al Borgo;
- altri agglomerati edilizi di antica formazione nella porzione alta del territorio comunale che conservano ancora la caratteristica di centri rurali facenti parti di un insieme organico di frazioni (Crous, Altobard di Bard);
- strutture pubbliche organizzate quali la zona dei servizi in frazione Bourg (amministrazione, cultura);
- l'insieme di aree funzionali a servizio di strutture e edifici organizzati per la produzione di energia idroelettrica siti sul fondovalle in adiacenza alla SS26;
- la dotazione delle principali infrastrutture primarie e secondarie variamente distribuite sul territorio attraverso una rete articolata in funzione degli insediamenti, delle attività e delle caratteristiche morfologiche del territorio comunale (sistema dei parcheggi,acquedotto, fognatura, pubblica illuminazione);
- rete stradale principale di accessibilità composta dalle strada statale n. 26 della Valle d'Aosta;
- rete stradale secondaria comunale di riferimento di collegamento tra gli insediamenti e le strade vicinali ad uso agricolo;
- nodo di interscambio del Bourg con la presenza del sistema di arroccamento, tramite ascensore inclinato, di collegamento alle strutture del forte;
- la rete sentieristica di collegamento,
- canali irrigui con specifico riferimento a quelli attualmente intubati e manufatti agricoli;
- costruzioni e manufatti (alpeggi, prati pascolo, muri a secco, sentieri, rivi, ...) che possono essere recuperati e riutilizzati;

Oltre a queste limitazioni si segnalano alcune infrastrutture che limitano direttamente lo sviluppo urbanistico, in quanto le stesse risultano di particolare impatto sul territorio, e esistono particolari norme legislative che impediscono l'uso nelle fasce di rispetto limitrofe alle stesse [per le fasce di rispetto minime si rimanda alle norme tecniche di attuazione che recepiscono la normativa vigente].

In particolare sul territorio di Bard sono presenti:

1. la ferrovia;
2. la strada statale;

3. le strade comunali;
4. la rete di alta tensione;
5. il cimitero;
6. le sorgenti.

A.5.5 ANALISI DELLA SITUAZIONE URBANISTICO-EDILIZIA DEL COMUNE DI BARD

La situazione dei volumi edilizi è articolata essenzialmente dai nuclei storici di antica formazione con la presenza del complesso fortificato e dal ridotto volume in termini di edificato di recente formazione a carattere sparso e dalle case sparse in ambito rurale.

Di notevole importanza storico-architettonica assume la struttura urbana del Bourg, che mantiene i caratteri originari di trama urbana medievale di tipo monoassiale sviluppatasi longitudinalmente all'originario asse viario della Strada Romana, con un insieme di edifici monumentali di interesse architettonico prospicienti al percorso centrale e costituiti all'interno da un insieme organico di corti e cortili alternati ai volumi interni fino ad addossarsi alle pareti rocciose.

Adiacente al Bourg e in diretto contatto si concentra alle pendici e sul promontorio l'impianto fortificato del forte di Bard, con caratteri tipici dell'architettura militare.

Rientra nell'organismo storico del Bourg anche la parte di edificato attualmente posto longitudinalmente al principale asse viario di percorrenza, edificato sviluppatosi attraverso rimaneggiamenti e sovrapposizioni che si inseriscono sull'antico tracciato romano, trasformazioni avvenute nell'ultimo secolo che hanno modificato in minima parte l'originaria struttura.

Le più recenti trasformazioni della struttura insediativa hanno origine dalle politiche di recupero e riqualificazione del volume edilizio a carattere storico esistente, infatti i principali interventi sugli edifici nel nucleo storico del Bourg, interessano destinazioni d'uso differenziate sia a livello di attrezzature turistico-culturali che di servizio e commerciali, mentre nel complesso dell'ambito comunale in un periodo maggiormente dilatato nel tempo la situazione edilizia comprende interventi di recupero su edifici esistenti con funzioni di tipo residenziale di prima residenza e trasformazioni edilizie con destinazione abitativa di seconde case.

Le recenti dinamiche urbanistico-edilizie, che hanno influenzato l'insediamento di fondovalle, sono frutto di politiche di gestione dello strumento urbanistico a diversi livelli, che in parte attraverso il meccanismo di attuazione del PRGC tramite piano di recupero e successivamente a scala sovra-comunale attraverso lo strumento dell'intesa tra Comune e Regione reso operativo nel quadro delle linee guida previste dal piano di recupero e riqualificazione del Forte e del Borgo, hanno interessato la fascia edificata tramite interventi edilizi puntuali favorendo il recupero funzionale di edifici di particolare valore storico-architettonico di cui il Bourg ne è particolarmente denso e del complesso fortificato.

Gli insediamenti alti del comune Crous e Altobard di Bard si distinguono dal Borug per l'architettura a carattere spontaneo tipica degli edifici rurali e organizzati in un insieme organico di edifici, il primo a dimensioni ridotte con una struttura urbana più sparsa e meno consistente integrata nel circostante ambiente pianeggiante caratterizzato da boschi di castagno, il secondo, l'agglomerato storico di Altobard di Bard con posizione dominante su di un promontorio e densità edilizia più marcata a formare un nucleo di edifici con distribuzione planimetrica per aggregazione.

Data la particolare posizione e la difficoltosa accessibilità le frazioni alte sono state interessate in minima parte da fenomeni di recupero edilizio, in quanto insediamenti utilizzati prevalentemente con funzioni residenziali temporanee legate all'attività agricola improntata sulla stagionalità, infatti sono evidenti soprattutto ad Altobard di Bard fenomeni di totale abbandono degli edifici con conseguente degrado degli stessi.

L'edificato sparso presente sul territorio ha ridotte dimensioni, assorbe edifici storici con funzioni originarie di tipo rurale dove il potenziale riutilizzo è in funzione dell'accessibilità che ne favorisce il recupero, altrimenti si assiste ad un abbandono, rientrano in tale organizzazione anche alcuni edifici ad uso specialistico di recente realizzazione che per logiche legate alla localizzazione ne hanno favorito lo sviluppo per zone specifiche di specializzazione a servizio di impianti per la produzione di energia idroelettrica.

Le caratteristiche tipologiche delle costruzioni dipendono essenzialmente dalla loro destinazione d'uso, dagli interventi subiti e dall'epoca della loro costruzione o trasformazione.

A.5.5.1 – AGGLOMERATI STORICI E EDIFICATO SPARSO

Sono distribuiti sul territorio in due fasce altitudinali, sull'asse di fondovalle l'insediamento storico principale del Bourg struttura urbana di maggiore importanza e su quella media del comune con la presenza di due frazioni Crous e Altobard di Bard, data l'esigua consistenza dell'edificato sparso tratteremo la consistenza edilizia nella sua totalità che si distribuisce in parte nel fondovalle e in parte sull'altopiano delle frazioni alte.

La quantità di volume dell'intero patrimonio edilizio è composta da 156 edifici ripartiti in 140 fabbricati e 16 bassi fabbricati annessi.

Presentano dimensioni differenti, il nucleo storico di maggiori dimensioni e consistenza edilizia è il Bourg, con un numero di fabbricati composto da 86 unità e 7 bassi fabbricati, e il numero di edifici sparsi nel fondovalle è di soli 6 fabbricati.

Zone di piccole dimensioni e consistenza edilizia sono: Crous e Altobard di Bard, con un numero di fabbricati rispettivamente di 14 e 25 unità e un totale tra i due di bassi fabbricati di 2 unità, sempre in corrispondenza dei nuclei storici l'edificato sparso che raccoglie le località di fuori

Altobard di Bard con 4 fabbricati, Nissert con 1 fabbricato e 4 bassi fabbricati e infine Valsourda con 4 fabbricati e 1 basso fabbricato..

La consistenza edilizia e il grado di conservazione nel complesso dell'edificato con una netta prevalenza a carattere storico è del 80% per i fabbricati oggetto di recupero.

In funzione dell'attuale classificazione e definizione delle categorie con le finalità di individuazione dei valori storici degli edifici nei centri storici del comune di Bard, sono presenti per un totale: del 13,67 % edifici con caratteristiche che lo inseriscono nell'ambiente, del 7,19 % edifici che hanno caratteri in contrasto con l'ambiente, del 8,63 % e 0,72% edifici diroccati e ruderi, del 25,18 % edifici di pregio, del 29,5 % edifici classificati come documento, e il rimanente 15.11% edifici classificati come monumento che conferma l'alta percentuale di edifici con particolari caratteristiche di interesse storico-artistico.

Lo stato di conservazione dell'intero patrimonio edilizio raggiunge un grado di sufficienza con 24% di edifici in buono stato di conservazione ad indicazione del restauro edilizio degli ultimi anni legato al recupero funzionale della volumetria di edifici monumentali del Bourg, del 63% di edifici in mediocre stato e del 13% di edifici in pessime condizioni, situazione in particolare evidente nei nuclei di Crous e Altobard di Bard dovuta a fattori di ubicazione, accessibilità e frammentazione delle proprietà tipiche degli insediamenti rurali organizzati per aggregazione.

L'analisi effettuata viene qui sintetizzata commentando i risultati parziali per ogni singola zona e totali considerando tre aspetti più significativi, ossia la superficie urbanistica teorica realisticamente trasformabile con cambio di destinazione d'uso da rurale a qualsiasi altra (sostanzialmente la superficie utile abitabile) e il numero dei posti letto se residenziale, a loro volta suddivisi in edifici trasformati ed edifici da trasformare e poi ricongiunti in un risultato totale.

Superfici edilizie

| AGGLOMERATO | ZONE DI P.R.G.C. vigente | Sup. urbanistica teorica trasformabile (m ²) | |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------|
| | | Edifici da tr. | Edifici trasf |
| BOURG | Ab01 | 27.943.55 | 5146.21 |
| CROUS | Ae01 | 567.68 | 173.81 |
| ALTOBARD DI BARD | Ae02 | 1637.30 | 1108.60 |
| EDIFICATO SPARSO LOCALITA' ALTE | | 776.14 | 423.19 |

I dati in possesso sulla superficie urbanistica teorica trasformabile e il numero dei posti letto se residenziale permettono di stabilire che la superficie negli antichi agglomerati è pari a 37772,48 m², dei quali 6851,81 m² sono attualmente utilizzati.

A.5.5.2 – GRADO DI ATTUAZIONE DEL PRGC

Il vigente Piano Regolatore Generale del comune di Bard adottato nel 1973, successivamente approvato nel 1980 rielaborato attraverso una variante si è inserito in un contesto territoriale già consolidato per zone con una prevalente specificità d'origine di nuclei storici di particolare valore storico-architettonico, con linee guida di riqualificazione e recupero del tessuto urbanistico esistente.

Di miglioramento funzionale con proposte di sviluppo socio-economico e di dotazione di servizi di un sistema urbano non sufficientemente dotato delle infrastrutture di base con previsioni di risoluzione a scala sovra-comunale e di salvaguardia di valenze territoriali di interesse paesistico, attraverso l'omogeneizzazione delle aree e l' adeguamento degli standard.

Servizi

Dalle previsioni di piano dalla data di adozione l'adeguamento per la dotazione minima dei servizi e delle infrastrutture, lo strumento urbanistico ha mantenuto un grado di sufficienza minima in termini di programmazione gestione e localizzazione a scala territoriale.

Attualmente la dotazione raggiunta per i servizi a livello generale e così come per i servizi di nucleo o di zona risulta garantita e si riferisce in larga massima alle attrezzature dei centri vicini ,per la condizione particolare dovuta alle ridotte dimensioni del comune sia in termini di territorio che alla progressiva diminuzione della popolazione residente .

La strategia del piano considera le relazioni indispensabili a scala sovra-comunale rientrando in un sistema integrato; così il sistema dei servizi generali quali le attrezzature scolastiche, sanitarie, commerciali, ricreativo-culturali e di trasporto hanno valenza sovra-comunale e si riferiscono in maniera differenziata per dimensione alla dotazione dei comuni limitrofi.

La situazione originaria di servizi localizzati nella zona del comune si è consolidata con funzioni specifiche legate all'amministrazione e la cultura e ricreazione (uffici comunali con sale espositiva e polivalente, cimitero, area verde attrezzata) con la nuova localizzazione delle strutture amministrative comunali e dei relativi spazi di servizio, salvo l'attuale carenza di spazi di ricovero dei mezzi e depositi.

Risultano ancora irrisolti gli aspetti legati alla viabilità interna del Bourg longitudinalmente al tracciato storico, la ravvisata regolazione dei flussi con sistemi differenziati di gestione e regolazione del transito veicolare privato non è stato messo in atto, la proposta di variante alla

strada statale con l'ipotesi di deviare il tracciato sul territorio comunale di Hône non ha avuto riscontri di effettiva realizzazione.

Per quanto concerne la dotazione minima di parcheggi la previsione è in via di definizione e realizzazione di parcheggi di servizio in funzione delle dinamiche relative al piano di recupero e riqualificazione del Forte e del Bourg, si sono realizzati i parcheggi alle due testate dell'edificio storico in adiacenza al comune parcheggio in superficie e a ridosso del versante occidentale del promontorio dell'impianto fortificato un parcheggio pluripiano a servizio dell'impianto di arroccamento al forte e del Bourg.

Per le frazioni alte si è realizzato il parcheggio in previsione a servizio del nucleo storico di Altobard di Bard.

L'attuale dotazione del sistema dei parcheggi è in fase di ulteriore adeguamento con varianti allo strumento urbanistico, in particolare alle specifiche e urgenti necessità di dotazione richiesta per gli sviluppi relativi al programma di riqualificazione.

A.5.5.3 – TRASFORMAZIONE URBANISTICO-EDILIZIA

Gli interventi di trasformazione urbanistico-edilizia del territorio comunale con finalità operativa del piano per la realizzazione di una condizione di riqualificazione, sviluppo e salvaguardia di un tessuto urbano di grande valore artistico delle linee programmatiche dell'attuale PRG, hanno solo in parte avuto una reale realizzazione, condizione amplificata dalla marcata diminuzione in termini di popolazione residente.

Le linee guida adottate dal piano integrano un tessuto urbano dai distintivi caratteri attraverso l'omogeneizzazione delle aree edificate e individuando nuove aree di espansione, indirizzano proposte per i nuclei storici attraverso una indagine conoscitiva dello stato di fatto e ne propongono una valorizzazione a livello regionale.

Indirizzi che hanno avuto attuazione a partire dalla fine degli anni ottanta con l'acquisizione del Forte da parte della Regione Autonoma Valle d'Aosta (1990) e della messa in atto del relativo programma di interventi di riqualificazione del forte e del Bourg.

Le zone A e B del Bourg sono state interessate da interventi di riqualificazione a carattere pubblico con destinazioni d'uso differenziate (di servizio, ricettive, commerciali e abitative) realizzazioni che rientrano nel programma di valorizzazione dell'insediamento storico, che hanno interessato anche la zona F dei servizi nella testata alta del Bourg.

La previsione di sviluppo del comune quale polo di attrazione turistico-culturale, con la programmazione di proposte per il recupero funzionale dell'edificio storico con conseguenti interventi a carattere pubblico che hanno interessato sia l'impianto fortificato che puntuali edifici monumentali del Bourg, non ha avuto ancora un reale riscontro in ambito privato.

Pertanto un'alta percentuale di edifici delle zone A e B del Bourg sono inutilizzati e in parte versano in cattive condizioni.

Le zone A2 e A3 di Crous e Altobard di Bard data la loro particolare ubicazione hanno subito una limitata evoluzione in termini di recupero funzionale di edifici rurali, e registrano situazioni di abbandono e degrado degli stessi.

Le previste zone di espansione, valutate e pianificate non hanno avuto alcuno riscontro in termini di nuovo edificato, situazione in parte dovuta anche a fattori ubicazionali di localizzazione delle zone C1 e C2 posizionate ai margini dei nuclei storici di Crous e Altobard di Bard di difficile accessibilità e comunque ad una mancanza a livello generale di tutto il comune di popolazione insediata.

PARTE PRIMA

ANALISI AMBIENTALE

A DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE.

A.6 SISTEMI AMBIENTALI.

A.6.1 ANALISI DEI SISTEMI AMBIENTALI DEL COMUNE DI BARD

(Cartografia motivazionale: tav. M1/5000 carta dell'assetto generale del territorio e dell'uso turistico.)

“Il riconoscimento dei sistemi ambientali variamente connotati costituisce ad un tempo l'esito di analisi e valutazioni pluridisciplinare dell'ambiente regionale e la base principale per l'articolazione degli indirizzi proposti dal PTP. Esso 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 – e 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” [P.T.P. - Relazione illustrativa, cap. 6, paragrafo 2].

Sul territorio comunale di Bard l'articolazione sotto il profilo di componenti paesistico-ambientali, definite sistemi che per le loro particolari caratteristiche connotative del territorio di elementi naturali e antropici legati da peculiari processi evolutivi ne evidenziano parti omogenee.

A.6.1.1 – A) SISTEMA DELLE 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” [cfr Relazione illustrativa del PTP, cap. 6, § 2, lettera a].

Il territorio del comune di Bard, data l'altezza massima della Tête-de-Cou di 1410 m. slm, non è interessato dal sottosistema dell'alta montagna. Fanno parte di questo sistema porzioni di territorio poste a margine del confine comunale con Arnad sul versante orografico sinistro e longitudinalmente alla Dora Baltea in parte con andamento in piano sul fondovalle e alle scarpate e agli accumuli rocciosi poi più fortemente dirupato in alternanza a terrazzi naturali, risalendo il versante con presenza di boschi e emergenze rocciose. In particolare l'ampio versante roccioso a monte dell'abitato di Altobard di Bard

A.6.1.2 – B) 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" [cfr Relazione illustrativa del PTP, cap. 6, § 2, lettera c].

Rientrano in questo sistema le porzioni di territorio comunale, distribuite sul versante orografico sinistro della valle centrale che si estendono alle spalle degli insediamenti fino alle quote più alte del territorio, formando estese e continue fasce.

A.6.1.3 – C) 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" [cfr Relazione illustrativa del PTP, cap. 6, § 2, lettera d].

La lettura dell'ambiente del sistema fluviale a livello del territorio del comune di Bard conferma l'interpretazione offerta dalla tavola di Disciplina di Uso e Valorizzazione del PTP approfondendone i limiti fisici rispetto alla morfologia e uso del territorio ed in particolare alle emergenze infrastrutturali che caratterizzano il fondovalle.

La struttura dei principali corsi d'acqua nello specifico sull'asse centrale di fondovalle della Doire Baltée vengono individuati come ambiti di territorio appartenenti al sistema fluviale.

La Dora Baltea assume un ruolo fondamentale dal punto di vista paesaggistico ambientale, diventa elemento di connessione dei diversi episodi urbani del fondovalle, regimentato in buona parte alle sponde per motivi di sicurezza idraulica in corrispondenza delle aree urbanizzate, con andamento in piano con poca erosione e coltivazioni ai margini delle sponde della piana di fondovalle a nord del territorio comunale e con caratteri di maggiore naturalità con andamento non rettilineo e tratti di vegetazione con rocce emergenti alle sponde nella sua porzione a monte del ponte medievale per Hône.

Le caratteristiche complessive del corso d'acqua ne evidenziano una organica integrazione con il paesaggio circostante e reso esplicito dalla presenza antropica con insediamenti, tracciati e due ponti di attraversamento, quello in corrispondenza del Bourg individuato come monumento di epoca medievale e l'altro di recente realizzazione che collega il comune di Hône.

A.6.1.4 – D) 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" [P.T.P. - Relazione illustrativa, cap. 6, paragrafo 2 – lettera e].

La lettura dell'ambiente del sistema insediativi tradizionale-sottosistema a sviluppo integrato a livello del territorio del comune di Bard conferma l'interpretazione offerta dalla tavola di Disciplina di Uso e Valorizzazione del PTP approfondendone i limiti fisici rispetto alla morfologia e uso del territorio ed in particolare in riferimento agli insediamenti di Altobard di Bard e di Crous e dell'uso del territorio circostante, caratterizzato da una complessa rete di sentieri, *grehe* e *barme* e da gruppi di terrazzamenti spesso di piccola estensione e altezza.

La parte di ambito territoriale ruotante attorno allo "snodo paesistico" e solcato dal sopraccitato sistema fluviale è definito dal promontorio del forte e dal sistema insediativo di fondovalle del Bourg e dell'edificato sparso con la presenza principali assi infrastrutturali sino ai confini con il comune di Donnas.

Rientrano nello stesso sistema le parti di territorio interessate dalla presenza di insediamenti rurali a carattere organico di nuclei storici per aggregazione composto dalle frazioni di Crous e Altobard di Bard poste sul versante sinistro alle diverse fasce altitudinali.

All'interno del sistema insediativo tradizionale-sottosistema a sviluppo integrato sono individuate, rispetto alle zone territoriali, sia le tre principali zone di tipo A (Ab01 – Ae01 – Ae02).

PARTE PRIMA

ANALISI AMBIENTALE

A DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE.

A.7 PAESAGGIO E BENI CULTURALI.

A.7.1 ANALISI DEI VALORI PAESAGGISTICI E CULTURALI DEL COMUNE DI BARD

(rif. 4CM carta di analisi del paesaggio e dei beni culturali, 3CM carta di uso del suolo e strutture agricole)

A.7.1.1 – LE UNITÀ DEL PAESAGGIO

Il territorio del comune di Bard presenta la sezione tipica ad U della valle principale (fondovalle, adret), con tutti i caratteri paesistici ed ambientali legati a tale morfologia distribuita su diversi livelli altimetrici, ma con caratteristiche di pregio del tutto particolari.

In questo ambito, infatti, la componente strutturale, legata alla incisione della valle centrale da parte dei ghiacciai in epoca antica – quaternario -, è assai accentuata e ha determinato un carattere paesaggistico unico e di forte impatto visivo.

Il fondovalle è incorniciato da versanti fortemente pendenti con la presenza di emergenze rocciose e restringimento della valle con al centro l'imponente gobba rocciosa, le pareti laterali cambiano rapidamente la loro inclinazione fino a diventare pareti quasi sub-verticali, che si staccano nettamente dalla valle. Le aree rocciose affioranti e la stessa vegetazione, più rada sul versante all'adret, accentuano questa caratteristica.

Il tratto subpianeggiante con interposti dossi montonati e le conoidi esistenti su le sponde della Dora Baltea sono occupati da insediamenti di fondovalle; essi si snodano a collana subito prima del cambio di pendenza ed al loro interno sono esistenti elementi storici di valore che costituiscono delle emergenze visive, spesso in relazione le une con le altre. Gli stessi nuclei storici hanno caratteri originali di pregio estetico e tradizionale e sono ancora circondati da manufatti legati all'utilizzo agricolo del territorio con terrazzamenti realizzati ad opera dell'uomo nelle diverse colture in particolare legate alla vite.

Più a valle le infrastrutture e gli insediamenti recenti, spesso specialistici, hanno modificato sostanzialmente i caratteri originali dell'area, concentrandosi per parti di territorio.

L'ambito dell'adret, sul versante sinistro del bacino, è caratterizzato da una fascia formata da rocce, boschi e cespugli e gli insediamenti sono influenzati dalla morfologia del territorio, spesso, non visibili, rendono prevalenti anche su questo versante i caratteri naturali; fanno eccezione alcuni nuclei che costituiscono elementi di emergenza visiva nel paesaggio.

La vegetazione è formata prevalentemente dal castagno, spesso unito con piante di carpino, nocciolo selvatico, betulla, frassino; a quote maggiori troviamo boschi di faggio, poi di pino silvestre, spesso anche in associazione con altre latifoglie, e alle quote alte il prato raso. Nel bosco sono spesso presenti sia il sottobosco, formato da ginestrelle e nelle parti più umide da

felci, sia le radure di ericacee, mirtilli ed uva ursina. Alcune piante hanno dimensioni considerevoli e per queste caratteristiche e per il numero costituiscono rilevanti emergenze naturalistiche e paesaggistiche.

Attualmente, sia i boschi di castagno, sia quelli di faggio risultano spesso invasi da latifoglie xerofile e sono in atto interventi di conversione delle piante da ceduo a fustaia, fenomeni entrambi dovuti all'attuale limitato sfruttamento del territorio.

In questo sistema si articolano le unità di paesaggio, ben distinte da caratteri propri, che conferiscono loro un'immagine ed un'identità ben precisa. In particolare sul territorio sono presenti le unità di:

A.7.1.1.1 – PAESAGGIO DI FONDOVALLE DI PIANA DELLA VALLE DELLA DOIRE BALTÉE – DP -

L'unità di paesaggio di piana risulta distinta da una ridotta porzione a nord confinante con il comune di Arnad, localizzata sul versante orografico sinistro, caratterizzato da una fascia alluvionale pianeggiante all'interno della quale scorre la Doire Baltée con andamento rettilineo e caratteri di naturalità della sponda, con a fianco le scarpate coltivate a vite nei margini inferiori e risalendo dall'acclive versante roccioso e boscato.

La Doire Baltée in questo tratto ha pendenze molto moderate e forma una piana alluvionale, sulla sponda sinistra che viene utilizzata a scopi agricoli non insediata è attraversata dalla strada statale formando un confine ideale tra il tratto pianeggiante e il margine dei risalti.

A monte della strada è presente un paesaggio agrario, formato da alcuni piccoli ricoveri rurali (Barme) ricavati in corrispondenza di grossi massi emergenti, vigne, alberi di castagno, che mantengono elementi antropici di grande pregio e tipici dei modi di coltivazione tradizionale, quali, per esempio, i muretti a secco, i pilastri tondi a sostegno delle viti, le divisioni parcellari, i canali, i filari, ecc. Anche in questa zona assistiamo all'avanzata di alcune macchie di vegetazione spontanea.

A.7.1.1.2 – PAESAGGIO DI FONDOVALLE DOMINATO DA UNO O PIÙ FULCRI – FD -

L'unità è costituita dal lembo di terra pianeggiante che corre longitudinalmente alla Doire Baltée, con restringimento della valle centrale e interposto sistema di dossi montonati di cui in primo piano emerge l'imponente promontorio roccioso del forte, distinta nella parte pianeggiante, dove nella gola stretta si è sviluppato l'insediamento storico lungo l'antica via di comunicazione con a ridosso la forte incisione della valle e fianco molto pendente con emergenze rocciose e a tratti con copertura di vegetazione.

La struttura del territorio è assai rilevante e distingue fortemente questa unità di paesaggio e presenta caratteri legati al sistema della coltivazione della vite sugli accumuli; in particolare il versante roccioso ha caratteri eccezionali sia lungo la valle centrale, dove il pendio sale con

pareti spesso sub-verticali e con rocce affioranti alternate a vegetazione arbustiva e arborea, sia risalendo il versante sinistro a ridosso del Borg, dove il ripido versante è occupato da vegetazione arborea, prevalentemente a castagno di particolare bellezza e da rocce.

L'ambito è caratterizzato dalla presenza dell'insediamento storico del Bourg e dall'adiacente dominante impianto fortificato, il nucleo storico del Bourg con struttura urbanistica di tipo mono-assiale sviluppatosi longitudinalmente al tracciato storico mantiene caratteri originari e caratteri tipici di borgo medievale con la presenza di notevoli edifici monumentali oltre ad una stratificazione storica di elementi materiali unica nel suo genere.

L'insieme della struttura fortificata e l'agglomerato storico medievale si articola in maniera organica, assume un carattere di continuità di tessuto urbano articolato per volumi e emergenze con andamento sul versante nord occidentale del promontorio roccioso, ne diviene elemento visivo di fulcro percepibile dell'intero contesto paesaggistico.

In questa zona è, infatti, identificabile la struttura insediativa tipica di formazione di origine medievale, posizionata sull'antica via di comunicazione che percorreva la valle principale parallelamente al percorso del fiume per chi proviene da sud per poi insinuarsi nella gola tra il promontorio del Forte e le pareti verticali a ridosso dell'abitato.

Lasciando lungo il suo corso un fascia piana inframezzata da gobbe rocciose e un sistema composto da un insieme organico di piccoli terrazzi coltivati a vite con muri a secco che ne connotano il paesaggio, lo rendono unico e ne assumono un valore evocativo dell'antico percorso di avvicinamento al borgo, anche in questa porzione di territorio siamo in presenza a ridosso del sistema di terrazzi di pareti rocciose a prevalenza sub-verticale di particolare bellezza.

L'unità di paesaggio, distinta dalla fascia alluvionale pianeggiante posta a sud del promontorio roccioso del forte dove longitudinalmente scorre la Doire Baltée, sulla cui sponda sinistra si è concentrata la presenza di infrastrutture quali: la strada statale, la ferrovia e le strutture per la produzione di energia elettrica, come insieme di elementi che condizionano il paesaggio.

A.7.1.1.3 – PAESAGGIO DI FONDOVALLE DI GOLE E STRETTOIE – GS -

L'unità è posta nel tratto in corrispondenza dell'ultimo tratto di versante sinistro con il confine comunale di Donnas, dove il materiale roccioso a lato della valla centrale è più resistente, dando luogo a dirupi sulla spalla valliva e ad un gola di raccordo sul fondo solcata dalla Doire Baltée.

La gola nella sua parte centrale è limitata da una zona pianeggiante di fondovalle con la presenza della strada statale e ai margini parti dell'antica strada romana tagliata nella viva

roccia; il versante in corrispondenza delle scarpate e dai risaliti a ridotte porzioni di terrazzamenti coltivati a vigneto.

A.7.1.1.4 – PAESAGGIO DI VALLONI IN FORTE PENDENZA – VF -

Essa è costituita dal versante alto all'adret, posto sul confine comunale con Arnad comprendente l'ambito territoriale di Cime-Coudrey fino a Tête-de-Cou, con al centro l'incisione della valle minore, con fianchi molto pendenti e spesso rocciosi, coperti da bosco e nella parte terminale da un'incisione più modesta, con versanti prevalentemente boscati; da una testata di valle formata da numerose rocce affioranti a forte pendenza.

La struttura del territorio è articolata da grandi rocce affioranti inframezzate da porzioni di vegetazione arbustiva e arborea.

Le particolari condizioni di naturalità e la ridotta presenza antropica, influita dalla conformazione morfologica del luogo e la presenza della vegetazione costituiscono un sistema di elementi di elevato valore paesaggistico.

Nella parte centrale di questa zona, le pendenze si fanno relativamente meno accentuate e la vegetazione arbustiva e di latifoglie ad alto fusto occupano quasi l'intera conca, lasciando spazio solo ad alcuni affioramenti rocciosi.

Attualmente tale unità ha caratteri prevalentemente naturali, anche se non mancano i segni di utilizzo e sfruttamento da parte dell'uomo specialmente in epoca antica, quali, per esempio, la rete di sentieri, spesso pavimentati con pietra a spacco, la vegetazione di castagni, le case (mayens o edifici legati esclusivamente allo sfruttamento del bosco), ecc.

Gli edifici rurali sparsi sono ridotti, si collegano alla trama viaria di sentieri e sono a testimonianza di un uso di questa parte del territorio dove la morfologia dello stesso lo permetteva, in contraddizione con la tendenza attuale di abbandono.

A.7.1.1.5 – PAESAGGIO DI TERRAZZI CON CONCHE INSEDIATE –IT -

L'unità è costituita dal terrazzamento di Altobard di Bard e dalla sottostante conca di Crous sulla quale si inserisce l'incisione della val Genet e prosegue con quella del torrente Altobard di Bard.

L'ambito è caratterizzato dalla presenza di due nuclei storici Altobard di Bard e Crous, il primo localizzato ai margini sud dell'altopiano naturale in posizione predominante e sottostanti terrazzamenti e circondato a nord da un'area pianeggiante aperta, attualmente utilizzata quale area a prato e alla coltivazione del castagno, il secondo assume caratteri di edificato sparso in una conca lievemente digradante, l'insediamento esistente in questo ambito ha

dimensioni minori è inserito fra le radure presenti nel bosco, con la presenza di appezzamenti legati all'uso agricolo.

Tali nuclei hanno una struttura articolata presentano caratteri paesaggistici ed architettonici rilevanti, basati su una rete di percorsi storici ancora ben riconoscibili.

Risulta, infatti assai ragguardevole il rapporto tra i villaggi e il territorio circostante costituito di segni, sistemazioni e manufatti tradizionali perfettamente integrati nel paesaggio, così come gli edifici mantengono integri in parte i caratteri dell'architettura tradizionale.

Gli stessi volumi spesso presentano elementi di valore architettonico, sia negli edifici destinati ad abitazione e stalla, sia in quelli comunitari.

Gli stessi insediamenti storici non sono ancora stati sostanzialmente modificati dalla nuova edificazione e sono presenti edifici rurali di pregio storico- culturale .

A margine nord degli insediamenti e del sistema dei terrazzi esiste una copertura vegetale di boschi che è continua lungo le incisioni determinate dallo scorrere delle acque che hanno scolpito il pendio e formato lievi valli secondarie con andamento in pendenza e rocce emergenti.

Le zone sottostanti gli insediamenti sono costituite in parte da aree prative terrazzate , interrotte da macchie di vegetazione ad alto fusto, generalmente posizionata al confine tra i lotti e longitudinalmente al corso del torrente Altobard di Bard.

La vegetazione ad altofusto sta infatti colonizzando i terrazzamenti e occupando anche le aree pianeggianti della conca non più intensamente utilizzate dall'uomo, questo si verifica specialmente nelle zone più sfavorevoli per l'uso antropico, gli stessi boschi di castagno, poco sfruttati e curati, sono stati spesso invasi da latifoglie, che modificano i caratteri paesaggistici originari.

La vegetazione è stata adattata ad un uso antropico intensivo, con la messa a dimora di piante di castagni, che attualmente in alcune zone hanno raggiunto dimensioni considerevoli data la loro età (piante secolari).

In questa unità le modificazioni prodotte dall'uomo in tempi antichi sono ancora ben visibili e restano a testimonianza, sia dell'intenso uso del territorio, sia di come l'uomo abbia saputo sfruttare tutte le componenti esistenti. E', infatti, interessante notare come ogni elemento sia parte integrante di un sistema complesso, dove le singole parti hanno una precisa funzione, indispensabile al progetto di vita della comunità locale.

I ciglioni, i terrazzamenti hanno modificato la naturale morfologia del territorio, creando aree idonee alle coltivazioni, i boschi di castagno, introdotti dall'uomo hanno costituito una risorsa importante per la vita, nonché un elemento caratteristico di grande valore paesaggistico.

L'antica maglia dei sentieri è ancora esistente ed estesa. Essa è formata da direttrici distinte che dal nucleo di fondovalle raggiungono il versante più alto e sono collegate longitudinalmente da percorsi trasversali; in adiacenza degli insediamenti, la rete si articola in un maggior numero di sentieri, per raggiungere un tessuto parcellare minuto, a segnale delle antiche coltivazioni, oggi totalmente scomparse.

A.7.1.2 – LE COMPONENTI STRUTTURALI DEL PAESAGGIO

Il sistema idrografico esistente nel comune è formato dalla Doire Baltée e dai i suoi affluenti di cui i principali sono i torrenti Argentere e Altobard di Bard.

Questo sistema presenta caratteristiche di qualità paesaggistica nelle parti di territorio, dove i corsi d'acqua mantengono i loro caratteri naturali. Infatti, per alcuni tratti in corrispondenza delle aree urbanizzate della Doire Baltée per ragioni di sicurezza idraulica le sponde hanno subito una arginatura artificiale modificandone l'aspetto originario e modificandone i caratteri di naturalità.

Sul versante sinistro della valle centrale a monte della confluenza del torrente Argentere è presente una cascata, di notevole interesse paesaggistico data la conformazione del versante con forte dislivello, è visibile percorrendo la vallata principale a monte della strada statale.

All'interno dell'ambito comunale sono individuate due zone di specifico interesse paesaggistico:⁵⁻⁶

- La zona dell'intero promontorio roccioso del forte, – individuata dal PTP con la sigla P12 – è qualificata per il particolare valore dell'impianto fortificato in emergenza in sintonia con la peculiare conformazione morfologica del dosso montonato, ne distingue una porzione di territorio della valle centrale di particolare e unico valore storico e paesaggistico.
- Comprende l'intero altopiano composto di conche e terrazzamenti, del sistema di agglomerati storici di Altobard di Bard, Cruos e dall'edificato sparso di Valsourda.

⁵ L.R. 10/04/98, n.13, "Approvazione del piano territoriale paesistico della Valle d'Aosta (PTP)", Norme di Attuazione art. 40, "Aree di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale o documentario e archeologico":

- Aree di pertinenza di laghi (L);
- Altre aree di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale o documentario (P);
- Aree di specifico interesse archeologico (A).

⁶ A proposito si rimanda alla relazione illustrativa del PTP – Altre aree di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale e documentario - P

- La loro posizione, il numero dei volumi, la dimensione, i caratteri storici ed architettonici, l'uso agrario del territorio circostante con boschi di castagno, i manufatti di sistemazione dei terreni, la peculiare conformazione morfologica, i rapporti visivi esistenti tra gli elementi determinano una situazione particolare con forti caratteri di pregio paesaggistico-naturalistico.

L'area di specifico interesse archeologico⁷ esistente sul territorio comunale sono:

- Resti della via Consolare Romana – individuato dal PTP con la sigla A37- percorre longitudinalmente l'itinerario fondovalle dal confine con Donnas fino ai margini nord del Bourg, poco al di sotto della Tagliata, sovrapponendosi all'insediamento storico;
- Costruzione tardo romana– individuato dal PTP con la sigla A55- posta ai margini della strada romana sul confine con il comune di Donnas;
- Dossi montonati con la presenza di incisioni rupestri, coppelle, marmitte dei giganti e massi erratici –individuato dal PTP con la sigla A37- promontorio roccioso posto ai margini del cimitero di Bard.

Gli agglomerati di interesse storico, artistico e documentario vengono suddivisi dal PTP a seconda della loro complessità ed alla natura dei processi storici di strutturazione in categorie.

Nel comune di Bard ne sono presenti due⁸:

- bourg: Bourg;
- hameaux: Altobard di Bard de Bard, Crous.

Il Bourg, insediamento sviluppatosi longitudinalmente all'antica Via Consolare, si struttura con i caratteri tipici di borgo medievale, Bard fù, sin dal Medioevo, un fondamentale nodo di controllo territoriale e amministrativo di cui l'impianto fortificato ne era il fulcro.

Gli edifici allineati lungo il tracciato assumono il carattere tipico della struttura urbana di attraversamento con residenze nobili, la cui morfogenesi ha un andamento curvilineo, determinato dall'allineamento pressoché costante degli edifici verso la via e dalla morfologia del luogo, gli edifici hanno inoltre caratteri comuni, presentano aperture con archi a tutto sesto ai piani terreno e ai piani "nobili" si aprono aperture composite tipiche del periodo medievale e successivo.

Sono numerosi gli edifici monumentali risalenti ai secoli XIII-XVI, dei quali alcuni uniti da archi trasversali a tutto sesto, le cui facciate presentano elementi di interesse storico-artistico.

⁷ A proposito si rimanda alla relazione illustrativa del PTP – Altre aree di specifico interesse archeologico.

⁸ A proposito si rimanda alla relazione illustrativa del PTP – Agglomerati di interesse storico, artistico, documentario o ambientale.

Parte del tessuto urbano del Bourg di Bard è costruito in corrispondenza e in sovrapposizione della via Consolare, ne evidenzia una stratificazione storica con evidenti segni emergenti come la presenza di porzioni delle mura romane e degli intagli nella viva roccia della strada romana. La posizione dell'agglomerato, a ridosso della parete rocciosa con evidenti fenomeni di dilavamento delle acque in casi di intense precipitazioni, hanno fatto sì che anticamente sin dal primo insediamento abitativo, si ovviasse alla notevole concentrazione di acqua costruendo un sistema sotterraneo chiamato "furiane" che percorre l'intero Bourg e scarica le acque nella vicina Doire Baltée.

Nell'insieme il Bourg si presenta sostanzialmente come un organismo dai caratteri omogenei e preservato nei suoi tratti complessivi, in quanto le vicende storiche relative al suo attraversamento si sono modificate con l'avvenuta costruzione della nuova strada carrozzabile iniziata nel 1856, determinandone quindi un progressivo abbandono.

All'interno dei nuclei sono presenti edifici di importanza monumentale ai sensi del DLgs 42/2004 titolo I (ex legge 1089/39).

Di cui in particolare i più significativi nel Bourg: la Chiesa Parrocchiale, Casa Challant, Casa Valperga, Casa Urbano, Casa Ciuca, Palazzo Nicole.

Ad Altobard di Bard de Bard: Cappella.

Chiesa Parrocchiale

Costruita all'inizio della seconda metà del XIX secolo dedicata Maria Assunta. Di particolare interesse storico artistico l'edificio in origine risale al XIV secolo, di cui rimane traccia nella torre campanaria in stile romanico, formato da una torre quadrata con tre ordini di finestre, due a monofora e il terzo una cella campanaria a bifora.

Casa Challant

Costruita nel XV secolo, fu la residenza del Conte Filiberto di Challant dal 1487 al 1517. L'edificio è prospiciente ad una piazzetta interna, le facciate presentano aperture a crociera con decorazioni e sono in parte affrescate, le grondaie sono sostenute da ferri ricurvi decorati "a becco di cicogna".

Casa Valperga

La sua facciata risale al XVI secolo, presenta due finestre a crociera con cordature decorate; al centro una finestra bifora e tracce di affreschi rappresentanti antichi stemmi nobiliari, fra cui quello della famiglia nobile Valperga. Probabilmente la casa fu abitata da Flaminio Valperga, governatore del presidio del forte all'inizio del secolo XVI.

Casa Urbano

Di epoca medievale, contiene il complesso del cosiddetto "mulino" costituito da una vasca di carico, alimentato esclusivamente dalla raccolta di acqua piovana dal sistema di raccolta denominato "furiana", da cui l'acqua precipitava su una ruota attrezzata con un "segaccio" segheria.

Casa Ciucca

Residenza nobiliare di epoca tardo-medievale, presenta internamente una scala elicoidale realizzata in pietra *viret*, mantiene inoltre tracce del muro di sostituzione della strada di epoca romana.

Palazzo Nicole

Risalente al XV secolo questo edificio appartenne ai nobili De Jordanis e nel 1744 divenne la residenza dei Nicole, conti di Bard.

L'edificio fu costruito in parte sulla originaria porta di ingresso al borgo, esternamente su parti delle facciate sono visibili ancora i segni lasciati dai proiettili sparati, nel maggio 1800, dai difensori del forte contro l'esercito Napoleonico.

Il palazzo presenta due ingressi, uno per i carri, sulla facciata principale, che sbocca su uno spiazzo da cui ha inizio la scala di pietra con volta a crociera, che conduce al piano nobile, l'altro ingresso per le persone posto più ad occidente è sormontato da un arco a tutto sesto .

Al piano primo di interesse il salone d'onore con volta a crociera, al piano secondo si trova una cappella affrescata, nel 1758, dal pittore Giovanni Antonio di Biella, alla cui sommità forma una torre con finestra quadrilobata.

Cappella di Altobard di Bard de Bard

Edificio religioso dedicato alla Madonna di Caravaggio, risalente al 1775, è ad aula rettangolare con presbiterio, coperti entrambi da volte a crociera decorate, la facciata è incorniciata e presenta modanature nella parte superiore.

Il PTP individua sul territorio dei beni culturali isolati, ossia situati al di fuori degli agglomerati storici e li suddivide in tre categorie di cui due sono qui presenti⁹:

beni di rilevanza maggiore:

Forte di Bard – individuato dal PTP con la sigla C2;

beni di rilevanza minore:

Ponte di Hône– individuato dal PTP con la sigla C175.

Il Forte di Bard

⁹ A proposito si rimanda alla relazione illustrativa del PTP – Beni culturali isolati di rilevanza media e Beni culturali isolati di rilevanza minore.

Posto in posizione dominante occupa integralmente le pendici occidentali del promontorio roccioso, bloccando strategicamente la valle centrale.

Edificato tra il 1830 e il 1838 sulle rovine della precedente fortificazione, fatta radere al suolo da Napoleone Buonaparte dopo aver validamente resistito al suo assedio nel maggio 1800, l'attuale impianto è l'ultimo di una serie di insediamenti fortificati succedutisi nel tempo, attestati con certezza dal X secolo. Si tratta di una grande fortificazione compatta e massiccia, composta da caserme, camminamenti coperti, imponenti mura e feritoie, che occupano interamente i fianchi dello sperone roccioso.

Le prime testimonianze risalgono a dei documenti ritrovati del 1034, che citano la presenza di un castello sul promontorio di appartenenza dei signori di Bard, i quali ne sfruttarono l'ottima posizione per imporre pedaggi di transito. Nel 1242 la rocca divenne sotto il controllo dei Savoia, Amedeo IV di Savoia trasformò l'originario castello in fortezza. Nel corso dei secoli, il forte assunse un ruolo di difesa per chi transitava per la valle.

La sua riedificazione dopo la distruzione operata da Napoleone, fu disposta da Carlo Felice e affidata al Capitano del Corpo Reale del Genio, Francesco Antonio Olivero.

Il sistema della piazza è costituito da tre principali Opere, poste a diversi livelli, tra i 400 e 467 metri: al più basso l'Opera Ferdinando, composta da due corpi di fabbrica, l'Opera Ferdinando superiore e inferiore; a quello mediano, l'Opera Vittorio alla cui base si trova l'Opera Mortai; e al più alto l'Opera Carlo Alberto, la più monumentale delle tre che si integra con l'Opera di Gola.

Tra le Opere minori ci sono l'Opera Avanzata, l'Opera Supplementare, le Scuderie e la Polveriera costruita successivamente. Nel suo complesso il forte contiene 283 locali destinati ad ospitare una guarnigione di 416 uomini al servizio di 50 bocche da fuoco di diverso calibro.

Rimasta pressoché intatta, in quanto mai direttamente coinvolta in eventi bellici, rappresenta uno dei migliori esempi di fortezza di sbarramento di primo ottocento ed è stata solo marginalmente rimaneggiata tra il 1878 e 1880 per accogliere le nuove artiglierie rigate e a retrocarica.

Venute meno le ragioni che lo avevano portato alla sua ricostruzione il forte, destinato a magazzino di munizioni e prigione militare, nel 1915 venne depresso in disarmo. La sua definitiva radiatura dal servizio e dismissione da parte del Demanio militare è avvenuta nel 1975.

Nel 1990 la sua proprietà è stata trasferita al demanio regionale della Valle d' Aosta, che ne ha programmato e messo in atto l'attuale recupero quale polo museografico di rilevanza regionale.

Il Ponte di Hône

All'origine, l'insediamento di Bard fu la naturale espansione della struttura fortificata, e ciò che sorse fu in funzione complementare con le attività connesse alla vita della guarnigione, con

successiva sviluppo anche delle attività nate nel borgo. Pertanto si rese necessario la costruzione di un ponte quale via di comunicazione e di scambi con la sponda opposta che dipendeva già comunque dai signori di Bard.

Le prime tracce della presenza del ponte si fanno risalire al medioevo; successivamente fu ricostruito a causa di alluvioni e della frana che nel 1913 modificò l'originaria fisionomia della zona di Lieron dove sorgeva l'omonima cappella. Il ponte è attualmente distribuito su due arcate a sesto ribassato con pilone centrale sormontato da una edicola a pianta circolare con parapetti in muratura.

Nel comune è ancora presente la rete viaria storica che appare ben riconoscibile, seppur modificata dalle strade carrabili.

Rientrano nei percorsi storici l'attuale trama di riferimento che appare ben riconoscibile, seppur modificata e coincidente con le strade carrabili.

Il comune di Bard, infatti, si trova nel fondovalle, sulla direttrice principale e verso i vari passi esistenti sui versanti, già frequentemente utilizzati fin dalle epoche più antiche da commercianti, da pellegrini, ecc..

In particolare, il sistema viario si struttura longitudinalmente al fondovalle sulla sinistra orografica; è costituito da una rete che attraversa il nucleo storico, (in parte coincidente all'attuale sistema viario) e si collega a un insieme di percorsi storici che dal fondovalle salgono, attraversando gli agglomerati storici medio-alti, lungo il versante fino a raggiungere la loro sommità e spesso scollinano verso i territori limitrofi. A quote intermedie sono presenti assi di collegamento trasversali, situati in prossimità degli insediamenti e numerosi sentieri per lo sfruttamento locale del territorio.

Tutti i percorsi risultano profondamente influenzati dalla morfologia del territorio e caratterizzati dai materiali presenti in luogo. Infatti generalmente si preferiva assecondare le pendenze, realizzando solo modesti manufatti di sostegno e con materiali locali. Essi sono spesso lastricati con pietra posizionata a coltello o con lastre, ancora oggi spesso ben conservati.

Tra i numerosi percorsi storici si segnala quello che da Bard sale verso l'agglomerato storico di Altobard di Bard e poi al col de Cou (vedi scheda di censimento dei percorsi storici n. 710). Esso fa parte di un percorso militare più ampio che collega Bard con Arnad, usato principalmente per scopi difensivi, e spostamenti legati all'attività rurale.

Secondo alcuni autori tale strada era già esistente nel medioevo e ai tempi dei salassi, ma venne potenziata a scopi militari a seguito della guerra franco-piemontese e delle numerose incursioni dei francesi nel XVII sec. e poi nel XVIII sec. Durante questo periodo sul suo percorso

¹⁰ Da elenco dei percorsi storici – Ufficio catalogo della Soprintendenza per i Beni culturali ed ambientali dell'Assessorato Istruzione e Cultura

furono costruite numerose fortificazioni, inoltre il percorso fù utilizzato dalle truppe napoleoniche per aggirare l'assedio del forte che le bloccò per dodici giorni. La considerevole sezione della strada e la pavimentazione (pietra a spacco e lastre di pietra verso l'esterno con canaletta in pietra) indicano la sua importanza nel territorio. Lungo il suo tracciato sono presenti numerosi edifici e manufatti storici sia sul territorio comunale di Bard che di Arnad. Si segnalano alcune edicole votive, un mulino, il complesso del santuario di Machaby – edificio religioso del XV sec. a tre navate, quindici oratori, foresteria, strutture per i pellegrini -, le caserme e gli edifici militari del XVIII sec., e alcuni manufatti difensivi presenti alle quote più alte, nonché alcuni mayens.

I punti panoramici da segnalare sono:

- dalla frazione di Altobard di Bard punto di vista a quota media privilegiato per ammirare la valle centrale, del versante opposto e il suo intorno costituito dall'altopiano e dalla sottostante conca di Crous;
- da Nissert con veduta verso la parte stretta e dirupata della valle centrale con vista dominante sul promontorio roccioso del forte e del sottostante Boug e delle anse formate dalla Doire Baltée.

A.7.2 ANALISI DEI VINCOLI DEL COMUNE DI BARD

(rif. 4CM carta di analisi del paesaggio e dei beni culturali, 5CM carta dei vincoli)

L'analisi dei vincoli verte essenzialmente sulle seguenti leggi nazionali e regionali di riferimento:

D.lgs 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e ambientali", R.D. del 30/12/1923, 3267,

"Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani", l.r.

31/05/1956 n. 1 "Norme per la limitazione e la disciplina della pubblicità stradale in Valle d'Aosta ai fini della tutela del paesaggio", l.r. 10/06/1983 56 "Misure urgenti per la tutela dei beni

culturali", Deliberazione del Consiglio Regionale 05/12/1985 1690/VIII "Approvazione dell'elenco delle aste torrentizie escluse dal vincolo di cui all'art. 1 della legge 8/8/1985 n. 431", l.r.

28/02/1990 n. 10 "Norme concernenti l'obbligo di costruzione del manto di copertura in lose di

pietra e la disciplina dei relativi benefici economici", L.R. 21/08/1990 50 Tutela delle piante

monumentali, L.R. 27/05/1994 18 Deleghe ai Comuni della Valle d'Aosta di funzioni

amministrative in materia di tutela del paesaggio e relativo R.R. 01/08/1994 6, L.R. 10/04/1998 13

Approvazione del Piano Territoriale Paesistico della Valle d'Aosta (PTP).

D.lgs 42/2004 titolo I

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

Gli edifici compresi nell'elenco dei monumenti ai sensi dell'art. del D.lgs 42/2004 (ex legge 1089/39) sono:

- tutti gli edifici, appartenenti ad Enti o Istituti Pubblici o legalmente riconosciuti, aventi valore storico artistico, esistenti sul territorio comunale.

L.R. 56/83.

La legge regionale integra la legge nazionale in materia di tutela dei beni culturali (prima la L. 1089/39 ora il D lgs 42/2004). Il particolare prevede l'approvazione, per ogni comune l'elenco delle zone individuate come "aree di interesse archeologico" e aree di interesse paesaggistico" e l'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, 1089, gli edifici censiti come "monumento" e "documento" nei P.R.G.C. vigenti.

L.R. 50/90.

Sono gli alberi inseriti nell'elenco delle piante monumentali di cui alla l.r. 21/08/1990 n. 50.

L.R. 18/94.

Sul territorio del comune non sono segnalati cimiteri di interesse storico-culturale da salvaguardare ai sensi dell'art. 5 R.R. 6/94 di esecuzione della L.R. 18/94.

D.lgs 42/2004 titolo II

Sono vincolati ai sensi del D.lgs 42/2004 art. 14611 "Beni tutelati per legge" (ad esclusione delle zone A e B di PRGC delimitate antecedentemente al 1985¹²)

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, 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;

¹¹ già D Lgs 490/99, ex Decreto-Legge 27 giugno 1985, 312, convertito con modificazioni, nella Legge 8 agosto 1985, 431- Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazione dell'art. 82 del Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, 616.

¹² D. Lgs 42/2004 titolo I art. 142 comma 2. *Le disposizioni previste dal comma 1 non si applicano alle aree che alla data del 6 settembre 1985: a) erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B; b) limitatamente alle parti ricomprese nei piani pluriennali di attuazione, erano delimitate negli strumenti urbanistici a norma del decreto ministeriale 2 aprile 1968, 1444 come zone diverse da quelle indicate alla lettera a) e, nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati a norma dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, 865.*

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.

Lettera b) Rientrano nell'elenco dei territori contermini ai laghi della Regione Autonoma Valle d'Aosta, non sono presenti laghi sul territorio comunale.

Individuato dal P.T.P. come "Sito di specifico interesse naturalistico" F1 – l'ambito territoriale posto ai margini nord del territorio comunale ruotanti attorno alla Cime Coudrey, individuato come sito di interesse faunistico; l'intero promontorio roccioso dell'impianto fortificato di Bard è individuato come sito di pregio naturalistico.

Lettera c) Sono inseriti nell'elenco delle acque pubbliche della Regione Autonoma Valle d'Aosta¹³ i seguenti torrenti sul territorio del comune di Bard.

Gli stessi sopraelencati (anche se talvolta riportano toponimi diversi su un documento e sull'altro) in particolare le fasce dell'asta torrentizia sull'asse sud-nord della Doire Baltée che va dal tratto a monte del ponte veicolare per Hône fino al confine comunale con il comune di Donnas.

Lettera d) I territori al di sopra di 1.600 mslm sono semplicemente definiti sulla base delle curve di livello delle Carte Tecniche Regionali.

Lettera e) Non sono presenti ghiacciai e nevi perenni sul territorio comunale.

Lettera g) I territori coperti da boschi vengono definiti e delimitati in base all'art. 33 della L. R. 11/98 nella carta delle aree boscate¹⁴ approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 27 novembre 2003 e successivamente approvata con deliberazione della Giunta Regionale n.2339 del 12 luglio 2004.

Lettera m) Le aree di interesse archeologico sono individuate sul P.T.P. (non hanno ancora una definizione catastale precisa del Servizio Beni Archeologici del Dipartimento Soprintendenza per i Beni e le Attività Culturali). In particolare a Bard è individuata tutta la fascia relativa all'originaria presenza della Strada Romana delle Gallie l'ambito comprende un porzione dell'antico tracciato che attraversa longitudinalmente il Bourg, compreso poco a valle della Tagliata sino al confine comunale con Donnas, inoltre adiacente all'antica via rientra come

¹³ - Repubblica Italiana, Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio del Genio Civile di Aosta, "Elenco delle acque pubbliche della Regione Autonoma Valle d'Aosta comprendente 202 corsi d'acqua già iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, principale e suppletivo, approvato con R.D. 8 novembre 1938 e pubblicati nella Gazzetta Ufficiale 76 del 29 maggio 1939", Aosta 18/08/1954 prot. 2840.

- Repubblica Italiana, Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio del Genio Civile di Aosta, "Secondo elenco suppletivo delle acque pubbliche della Regione Autonoma Valle d'Aosta", Aosta 05/12/1966 prot. 4880.

¹⁴ L. R. 11/98 art. 33 comma 9 ,, I Comuni individuano e delimitano in apposita cartografia catastale gli ambiti di cui al comma 1, in base alle definizioni recate dal comma 2, con Deliberazione del Consiglio Comunale soggetta ad approvazione della Giunta Regionale, che vi provvede, sentite le strutture regionali competenti (...)"

zona archeologica il sistema di dossi montonati compresi tra il tracciato storico e la strada statale posti ai margini sud del promontorio del forte.

Per quanto riguarda le zone vincolate ai sensi dell'ex legge 1497/39 (Protezione delle bellezze naturali) ricadenti attualmente nel D.lgs 42/2004 art.139 "Beni soggetti a tutela".

L.R. 1/56

Ai sensi dell'art. 1 è necessaria su tutto il territorio della Valle d'Aosta la preventiva autorizzazione degli uffici regionali competenti in materia di tutela del paesaggio per la posa di insegne, cartelli ecc. lungo le strade e i sentieri soggetti a pubblico transito, ai fini della tutela del paesaggio.

L.R. 13/2007.

Per quanto riguarda l'obbligo della copertura in lose, in ottemperanza alle disposizioni dell'art. 4 della L.R. 28/02/1990, n. 10, il Consiglio comunale ha deliberato, che in tutte le zone del PRGC, nelle case sparse e per i fabbricati di nuova costruzione dovranno avere il manto di copertura del tetto in lose di pietra.

Normativa approvata con delibera del consiglio comunale n.11 del 11/02/2001.

R.D. 3267/23.

Il Regio Decreto del 30/12/1923, 3267 prevede l'individuazione di zone sottoposte a vincolo idrogeologico. Gli interventi che interessano il terreno in queste zone sono soggetti alla preventiva autorizzazione degli uffici regionali competenti, in particolare del Corpo Forestale Valdostano. Quasi tutto il territorio comunale è sottoposto a vincolo idrogeologico di cui all'art. 1 del R.D. del 30/12/1923. Gli interventi che comportano movimenti terra in queste zone sono soggetti alla preventiva autorizzazione degli uffici regionali competenti. Solo una fascia di territorio comunale (ad est di ISSERT fino a Sud di Peredrettes) è vincolata ai sensi del RD 2367/23, mentre a nord-est una parte di territorio comunale è interessato dal vincolo idrogeologico delimitato ai sensi del RD 3917/1877 (Legge Castagno)

La cartografia inerente gli ambiti inedificabili viene definita e delimitata in base agli art. 35,36,37 della L. R. 11/98 relativamente ai terreni sedi di frane, a rischio inondazione, di valanghe o slavine, è stata approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n 28 del 27 ottobre 2005 e successivamente con deliberazione della Giunta Regionale n 440 del 17 febbraio 2006.

La cartografia inerente gli ambiti le aree boscate viene definita e delimitata in base all'art. 33 della L. R. 11/98 relativamente ai terreni sedi di frane, a rischio inondazione, di valanghe o slavine, è stata approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n 27 del 27 novembre 2003 e successivamente con deliberazione della Giunta Regionale n 2339 del 12 agosto 2004.

Vincoli edilizi.

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

1. la ferrovia;
2. la strada statale;
3. le strade comunali;
4. la rete di alta tensione;
5. il cimitero.

La fascia di rispetto cimiteriale è stata approvata dalla Giunta Regionale con propria deliberazione n.1202 del 13/12/95.

In conclusione il territorio di Bard (o porzioni di esso o singoli oggetti o singoli interventi) è sottoposto ai seguenti vincoli ai sensi di legge:

| legge | vincolo | autorizzazioni necessarie |
|---|---|---|
| RD 3267/23 | le aree individuate da apposita cartografia | Ass. Reg. Agricoltura e Foreste Ass. Reg. Opere Pubbliche |
| LR 1/56 | tutto il territorio comunale | |
| LR 56/83 | gli edifici classificati monumentoe documento | Ass. Reg. Istruzione e Cultura |
| LR 10/90 | tutto il territorio salvo zone specificatamente individuate | |
| LR 13/98 | | Ass. Reg. Istruzione e Cultura |
| art. 40 | | |
| D lgs 490/99 titolo I | gli edifici sopradescritti | Ass. Reg. Istruzione e Cultura |
| Dlgs 490/99 titolo II art. 146 lett c) | I torrenti ei corsi d'acqua sopradescritti | Ufficio del Genio Civile di Aosta |
| Dlgs 490/99 titolo II art. 146 lett d) | i territori al di sopra dei 1600 m | Ass. Reg. Istruzione e Cultura |
| Dlgs 490/99 titolo II art. 146 lett g) | le aree boscate come da apposita cartografia | Ass. Reg. Istruzione e Cultura Ass. Reg. Agricoltura e Foreste |
| Dlgs 490/99 titolo II art. 146 lett m) | le aree sopradescritte | Ass. Reg. Istruzione e Cultura |

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
approvato dalla G. R. con provvedimento n. 3421 del
04/07/1980

Variante generale
ADEGUAMENTO P.R.G. AL P.T.P.
AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

R e l a z i o n e i l l u s t r a t i v a

PARTE SECONDA

PROGETTO DI PRG E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

B DESCRIZIONE DELLE SCELTE PREVISTE, DELLE LORO MOTIVAZIONI E DELLE
MODALITÀ DI ATTUAZIONE ANCHE IN RAPPORTO A POSSIBILI ALTERNATIVE.

PARTE SECONDA

PROGETTO DI PRG E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

B Descrizione delle scelte previste, delle loro motivazioni e delle modalità di attuazione anche in rapporto a possibili alternative.

B.1 DESCRIZIONE DELLE SCELTE E MOTIVAZIONI.

Il comune di Bard ed il suo PRG si devono confrontare dialetticamente con il "sistema" Forte di Bard, il processo di recupero del Bourg è in atto, il Forte, nelle sue varie strutturazioni, ormai entrato a regime rappresenta un fulcro economico-culturale che non ha precedenti e confronti nella Bassa Valle.

Il comune di Bard, nelle sue forti limitazioni territoriali, deve necessariamente farsi sistema, non solo con il Forte ma con gli stessi comuni contermini.

Donnas, Hône e Arnad ne rappresentino pertanto non solo la "porta" nell'accezione del progetto del Microsistema, ma soprattutto la necessaria continuità di servizi legati alla residenza, al commercio, alla stessa accessibilità dal momento che il borgo di Bard, nato fortezza e baluardo inespugnabile, si possa riconnettere alle principali reti di trasporto da cui è attualmente lambito marginalmente.

Il primo passo per lo studio del territorio di Bard e del suo possibile futuro utilizzo attraverso la definizione del PRGC è stato quello di porsi degli obiettivi che sono stati scelti tra quelli definiti dal PTP e precisamente:

- a) miglioramento dell'efficienza del territorio, per ampliare e consolidare le prospettive di sviluppo della Regione ed assicurarne un più efficace inserimento nei circuiti interregionali ed internazionali;
- b) maggior equità nell'uso del territorio, in termini di migliori e più omogenee condizioni di vita e di opportunità di sviluppo e di partecipazione alla vita civile per tutte le comunità locali e per tutti i gruppi sociali;
- c) tutela ed arricchimento della qualità del territorio, in risposta alle nuove domande sociali ed in funzione della valorizzazione dell'immagine e della cultura regionali.

In particolare il PRGC persegue gli obiettivi a) e c) favorendo il recupero del consistente patrimonio presente sul territorio comunale permettendo il recupero e la valorizzazione del borgo di Bard ove sono presenti diversi fabbricati di notevole valore culturale quali, ad esempio, la casa Nicole, la casa casa Challand, ecc.... e quindi contribuendo alla valorizzazione dell'immagine e della cultura regionale.

Sempre in aderenza alle indicazioni del PTP il PRGC persegue le stesse strategie previste ai punti 5.2, 5.3, 5.4 e precisamente:

- a) 5.2 – sviluppo sostenibile. La strategia del PRGC è quella di permettere solo piccoli interventi di recupero di qualità che permettano lo sviluppo di attività economiche compatibili con il territorio e con i suoi vincoli;
- b) 5.3 – patrimonio da valorizzare. Il PRGC è esclusivamente votato alla valorizzazione del patrimonio esistente permettendo solamente la realizzazione di una strada di accesso al borgo e alla sua infrastrutturazione con la realizzazione di parcheggi;
- c) 5.4 – un territorio da abitare. Lo strumento urbanistico mira sulla valorizzazione del costruito anche nei villaggi favorendo in questo modo il mantenimento del territorio ed evitando il degrado.

Inoltre sono stati analizzati gli indirizzi di settore del PTP e si è verificato la compatibilità e la corrispondenza delle scelte in particolare per quel che riguarda il patrimonio abitativo, l'agricoltura e le foreste ed i beni culturali ed ambientali.

B.1.1 - DESCRIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DELLE SCELTE DELLA VARIANTE E RELATIVA MOTIVAZIONE.

La situazione demografica ed economica del comune non costringe ad assumere scelte stravolgenti l'attuale assetto, quanto piuttosto a razionalizzare l'esistente.

In confronto al PRG vigente ed al necessario adeguamento alle norme e prescrizioni del PTP e della legge urbanistica regionale, oltre appunto a quanto normativamente previsto si possono riassumere nei seguenti intenti:

- 1) eliminazione e contrazione rispettivamente della zona C2 di Altobard di Bard e della zona C1 del Crous;
- 2) incentivazione del recupero edilizio del patrimonio esistente in prima istanza nel Bourg e successivamente nelle frazioni alte di Altobard di Bard e del Crous
- 3) soluzione del problema dell'accessibilità veicolare al Bourg e realizzazione di parcheggi;
- 4) miglioramento dell'accessibilità al Forte ed al Bourg in modo da potenziare l'offerta turistico-culturale necessario volano economico al rilancio ed al conseguente recupero dell'edificato.

B.1.2 - CONFRONTO TRA LE SCELTE DELLA VARIANTE E LE NORME PER PARTI DI TERRITORIO DEL PTP.

Ai sensi dell'articolo 10 (Articolazione del territorio in parti differenziate) il PTP articola il territorio in parti omogeneamente caratterizzate dalla prevalenza di una o più componenti paesistico-ambientali, nelle quali si applicano indirizzi differenziati di modalità di azione e di intervento, di usi ed attività e di condizioni operative; tali parti del territorio sono determinate dal PTP attraverso l'individuazione dei sistemi ambientali.

Tali sistemi sono in sede di Variante generale al PRG precisati nella carta M1 che nel caso di Bard ha permesso sulla base della definizione della norma la precisa individuazione entro limiti topografici caratterizzati in particolare per il sistema insediativo tradizionale di ampliarne i limiti a parti di territorio che ad una prima lettura si potrebbero confondere nel sistema delle aree naturali ma che vuole invece essere ricondotto all'uso storico del territorio ed alle testimonianze ancora presenti.

Tali sistemi sono in sede di Variante generale al PRG precisati nella carta M1 che nel caso di Bard ha permesso sulla base della definizione della norma la precisa individuazione entro limiti topografici caratterizzati in particolare per il sistema insediativi tradizionale di ampliarne i limiti a parti di territorio che ad una prima lettura si potrebbero confondere nel sistema delle aree naturali ma che vuole invece essere ricondotto all'uso storico del territorio ed alle testimonianze ancora presenti.

| soffo- zona PRG | Area | Località | aree naturali | sistema boschivo | sistema fluviale | sviluppo integrato | norma NTA PRG | Usi e attività PTP | modalità di intervento PTP |
|-----------------------|-----------|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Ab1 | 48.885 | BOURG | | | | Ab1 | 42 | U1 | RQ |
| Ae1 | 3.520 | ALBARD DE BARD | | | | Ae1 | 42 | U1 | RQ |
| Ae2 | 1.460 | CROUX | | | | Ae2 | 42 | U1 | RQ |
| Ae3 | 1.168 | CROUX | | | | Ae3 | 42 | U1 | RQ |
| Eb1 | 27.050 | TETE DE COU | Eb1 | | | | 48 | N3 | CO |
| Eb2 | 29.886 | FUMA | Eb2 | | | | 48 | N3 | CO |
| Eb3 | 40.614 | CHESAL | | Eb3 | | | 48 | A1 | MA |
| Ec1 | 1.377.924 | BOSCO | | Ec1 | | | 49 | A1 | MA |
| Ed1 | 4.207 | OPERA PRESA SS 26 | | | Ed1 | | 50 | A | RQ |
| Ed2 | 63.160 | CENTRALE | | | Ed2 | | 50 | A | RQ |
| Ee1 | 62.625 | ARGENTÈRE | | | | Ee1 | 51 | A1 | RQ |
| Ee2 | 35.835 | ARGENTÈRE | Ee2 | | | | 51 | N3 | CO |
| Ee3 | 6.300 | BOURG | | | | Ee3 | 51 | A2 | RQ |
| Ee4 | 132.125 | CENTRALE | | | | Ee4 | 51 | A2 | RQ |
| Ef1 | 781.650 | ALTOPIANO ALBARD | Ef1 | | | | 52 | N3 | CO |
| Ef2 | 6.424 | MONTE DI ALBARD | | | | Ef2 | 52 | A2 | RQ |
| Ef3 | 11.355 | ALBARD - CROUX | | | | Ef3 | 52 | A2 | RQ |
| Ef4 | 36.654 | VALSOURDA | | Ef4 | | | 52 | A1 | MA |
| Eg1 | 109.727 | PRATI | | | Eg1 | | 53 | A | RQ |
| Eg2 | 68.839 | ALBARD DE BARD | | | | Eg2 | 53 | A1 | RQ |
| Eg3 | 32.205 | CROUX | | | | Eg2 | 53 | A1 | RQ |
| Eg4 | 13.414 | NISSERT | | Eg4 | | | 53 | A1 | MA |
| Fa1 | 116.629 | FORTE DI BARD | | | | Fa1 | 58 | U2 | RQ |

La delimitazione dei sistemi ambientali è importante per l'individuazione della tipologia degli interventi ammessi nei singoli ambiti in quanto la successiva individuazione delle zone omogenee (tav. P4) è condizionata dai singoli sistemi ambientali di appartenenza della stessa zona di PRG.

La cartografia del PTP individua i seguenti sistemi ambientali sul territorio del comune di Bard e che sono di seguito specificati:

B.1.2.1 –SISTEMA DELLE AREE NATURALI - SOTTOSISTEMA DELLE ALTRE AREE NATURALI;

Esso "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";

Il PTP riporta che il sottosistema delle altre aree naturali l'indirizzo caratterizzante è costituito dalla conservazione (CO) delle risorse naturali per usi ed attività di tipo naturalistico (N); sono inoltre ammessi interventi:

- a) restituzione (RE) per usi e attività di tipo: A1; S3, limitatamente allo sci alpino e nordico; U;
- b) di riqualificazione (RQ), per usi e attività di tipo: A2; S3, limitatamente allo sci alpino e nordico; U2, limitatamente alle attrezzature per l'escursionismo, l'alpinismo e lo sci alpino e nordico; U3, limitatamente alle attività inerenti alla conduzione degli alpeggi e alla silvicoltura;
- c) di trasformazione (TR1), per usi e attività di tipo: A1; S3, limitatamente allo sci alpino e nordico; U2, limitatamente alle attrezzature per l'escursionismo, l'alpinismo e lo sci alpino e nordico;
- d) di trasformazione (TR2), alla condizione C2, per usi e attività di tipo: A2; S3, limitatamente allo sci alpino e nordico; U2, limitatamente alle attrezzature per l'escursionismo, l'alpinismo e lo sci alpino e nordico.

La Tavola M1 individua e definisce tre aree distinte e indipendenti appartenenti al sistema delle aree naturali che, non appartenendo altimetricamente e tipologicamente al sottosistema dell'alta montagna, rientrano nel secondo sottosistema, quello delle "altre aree naturali". La prima area AN è individuata nell'ampio massiccio roccioso, staccandosi dal fondovalle con il primo salto di roccia, separato dal fitto bosco di versante, culmina nella Cime de Coudrey e nella Tête de Cou e che costituiscono la linea di confine con il comune di Arnad a nord-ovest, analogamente il confine nord orientale è segnato dal salto di roccia scavato dal torrente Argentère. Le altre due aree si sviluppano invece sul fondovalle, la prima caratterizzata dalla zona al piede del primo salto roccioso verso Arnad e la zona dell'imponente frana del Lieron. L'altra, di piccola estensione, al confine con il comune di Donnas, individua la zona rocciosa che strapiomba sull'antica strada romana.

La tabella allegata riporta in modo sintetico, per ogni sottozona, l'analisi delle prescrizioni del PTP e della sua applicazione nella definizione del PRG.

In rosso sono evidenziate le discordanze con le indicazioni del PTP. Le discordanze per quanto concernono le destinazioni d'uso a1 e a2 sono relative al fatto che il PRG prevede anche un ipotetico uso turistico delle aree; per quanto riguarda le destinazioni b13 (attività apistiche) e b17 (valorizzazione del bosco) sono praticamente senza impatto

| Sigla | Area | Località | aree naturali | sistema boschivo | sistema fluviale | sviluppo integrato | norma NTA PRG | Usi e attività PTP | modalità di intervento PTP |
|-------|---------|------------------|---------------|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|----------------------------|
| Eb1 | 27.050 | TETE DE COU | Eb01 | | | | 48 | N3 | CO |
| Eb2 | 29.886 | FUMA | Eb02 | | | | 48 | | |
| Ee2 | 35.835 | ARGENTÈRE | Ee02 | | | | 51 | | |
| Ef1 | 781.650 | ALTOPIANO ALBARD | Ef01 | | | | 52 | | |

| PTP | | PRG | | | |
|------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------|-----------|
| art. 11 | sistema delle aree naturali | zone | Eb01, Eb02, Ee02. Ef01 | | |
| Indirizzi caratteranti | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | N3 | art.10 | a1 | comma 2 | lettera a |
| | | | a2 | comma 2 | lettera b |
| | | | a3 | comma 2 | lettera c |
| | | | b13 | comma 3 | lettera m |
| | | | b17 | comma 3 | lettera q |
| | | | c1 | comma 4 | lettera a |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | CO | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | rest | comma 1 | lettera a |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | |
| | | | conv.urb | | |
| | | | dia | | |
| art. 11 | sistema delle aree naturali | zone | Ef01 | | |
| Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | A1 | art.10 | c1 | comma3 | lettera a |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | TR1 | art.8 | alt.int | comma 4 | lettera d |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | |
| | | | dia | | |

Vi è una unica incongruenza tra le modalità di intervento del PTP e gli interventi previsti nel PRG e riguarda la possibilità di un intervento (altri interventi d) nella categoria normativa CO; tale scelta è stata dettata dal fatto che con questa tipologia di intervento si intende permettere lo sfruttamento agricolo delle zone interessate permettendo la ricostruzione dei manufatti esistenti.

Le zone del PRGC interessate sono Eb1, Eb2, Ef1 e EE2 e le norme di attuazione riportano che gli interventi previsti sono compatibili con il PTP.

La tabella seguente riporta le zone con l'incasione della norma delle NTA di riferimento.

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| Eb01 Eb02 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|--------------|------------------------|-----------|--------------------------|-----|---------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Aree naturali | Eb01 Eb02 | N3 | a3, b13, b17 | CO | alt.int d | C1 | 0 | | | | | | |

| Ef01 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|-----|------------------------|----------------------|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|----------------------|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Aree Naturali | Ef01 | N3 | a1 | CO | alt.int r, int.ter d | C1 | ced., dia | A1 | c1 | TR | alt.int r, int.ter d | C1 | ced., dia |

| Ee02 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|--------|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Aree naturali | Ee02 | N3 | a1, a2 | CO | ma.ord., ma.stra b c d, rest a b, nuo edi q, int terr e | C1 | ced., dia | | | | | | |

B.1.2.2 – SISTEMA BOSCHIVO

Esso "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"

Esso "comprende ambiti interessati, sotto il profilo idraulico, idrogeologico, geomorfologico, ecologico e paesistico, dalle dinamiche evolutive dei corsi d'acqua; vi sono incluse, oltre alle fasce fluviali di cui all'articolo 35, delle presenti norme, le aree, anche insediate od insediabili, nelle quali la disciplina degli usi e degli interventi non può prescindere dai loro rapporti specifici coi corsi d'acqua";

L'art 13 delle norme del PTP riporta che nel sistema boschivo l'indirizzo caratterizzante è costituito dal mantenimento (MA) del patrimonio forestale per usi ed attività inerenti alla conduzione degli alpeggi, agricoli o forestali (A1); sono inoltre ammessi interventi:

- a) restituzione (RE) per usi e attività di tipo: A1; S3; U;
- b) di riqualificazione (RQ) per usi e attività di tipo: U2; U3; S3, limitatamente al tempo libero, all'escursionismo e allo sci alpino e nordico;
- c) di trasformazione (TR1) per usi e attività di tipo: A2; U3; S3 e U2, limitatamente alle attività e alle attrezzature per lo sci alpino e nordico;
- d) di trasformazione (TR2), alla condizione C2 per usi e attività di tipo: S3 e U2, limitatamente alle attività e alle attrezzature per lo sci alpino e nordico.

Il sistema boschivo individuato caratterizza gran parte del territorio comunale estendendosi praticamente dal fondovalle alle aree più alte al limitare del sistema delle "altre aree naturali" intorno alla Tete de Cou ed alla Cime Coudrey.

Il PRG ha individuato al suo interno le principali zone agricole Ec e le zone Eb. Nella zona di Nissert ed a monte del nucleo di Altobard di Bard due zone Ef legate alla presenza di boschi di castagno un tempo coltivato e parte dell'economia rurale delle frazioni alte ove ancora esistono, anche se in stato di parziale abbandono alcuni esempi di essiccatoi per il trattamento della castagna. Inoltre è inserita anche la zona Eg4 relativa a Nissert. Le tabelle delle NTA riportano interventi, usi ed attività compatibili con il presente sistema.

Le zone inserite nel sistema boschivo sono riportate nella tabella:

| Sigla | Area | Località | aree naturali | sistema boschivo | sistema fluviale | sviluppo integrato | norma NTA PRG | Usi e attività PTP | modalità di intervento PTP |
|-------|-----------|-----------|---------------|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|----------------------------|
| Eb3 | 40.614 | CHESAL | | Eb3 | | | 48 | A1 | MA |
| Ec1 | 1.391.821 | BOSCO | | Ec1 | | | 49 | | |
| Ef4 | 34.414 | VALSOURDA | | Ef4 | | | 52 | | |
| Eg4 | 9.077 | NISSERT | | Eg4 | | | 53 | | |

Per definire e verificare le indicazioni del PRG con le prescrizioni del PTP, in modo compiuto e puntuale, si è redatto una apposita tabella:

| PTP | | PRG | | | |
|------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|---------|-----------|
| art. 13 | sistema boschivo | zone | Eb03, Ec01, Ef04. Eg04 | | |
| Indirizzi caratteranti | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | A1 | art.10 | b1 | comma 3 | lettera a |
| | | | b3 | comma 3 | lettera c |
| | | | b5 | comma 3 | lettera e |
| | | | b9 | comma 3 | lettera i |
| | | | b13 | comma 3 | lettera m |
| | | | b15 | comma 3 | lettera o |
| | | | b17 | comma 3 | lettera q |
| | | | c3 | comma 4 | lettera c |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | MA | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | rest | comma 1 | lettera a |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | |
| | | | dia | | |

Vi è una discordanza relativa all'intervento alt.int in quanto si prevede la possibilità della ricostruzione dei fabbricati in pessimo stato di conservazione o in contrasto con le tipologie tipiche.

Esistono altre discordanze che sono:

1. usi e attività U3 – destinazione d'uso n3 dovuta all'ipotesi di realizzare un ascensore con arroccamento che colleghi il borgo con le frazioni alte;
2. usi e attività A1 – destinazione d'uso b24; favorendo la possibilità di utilizzare i fabbricati per attività agrituristiche;
3. modalità di intervento MA – interventi ris.; la possibilità di ristrutturare i fabbricati esistenti;
4. modalità di intervento RE – interventi altr.int.; la possibilità di ristrutturare i fabbricati esistenti;

Si sono quindi analizzati anche gli usi e le attività secondarie (ulteriori indirizzi) come riportato di seguito:

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| PTP | | PRG | | | | PTP | | PRG | | | |
|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|----------|-----------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|---------|-----------|
| art. 13 | sistema boschivo | zone | Eb03, Ec01 | | | art. 13 | sistema boschivo | zone | Ef04 | | |
| Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | | Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | U3 | art.10 | b1 | comma 3 | lettera a | | U2 | art.10 | b14 | comma 3 | lettera n |
| | | | c2 | comma 4 | lettera b | | | | | | |
| | | | c4 | comma 4 | lettera d | | | | | | |
| | | | n3 | comma 14 | lettera c | | | | | | |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | | | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | TR1 | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a | | MA | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a | | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | rest | comma 1 | lettera a | | | | rest | comma 1 | lettera a |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d | | | | ris | comma 1 | lettera a |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | | | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | | | C1 | art. 7 | ced | | |
| | | | dia | | | | | | dia | | |
| art. 13 | sistema boschivo | zone | Ec01 | | | art. 13 | sistema boschivo | zone | Eg04 | | |
| Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | | Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | A1 | art.10 | b9 | comma 3 | lettera i | | U1 | art.10 | d1 | comma 5 | lettera a |
| | | | b19 | comma 3 | lettera s | | | | d2 | comma 5 | lettera b |
| | | | b21 | comma 3 | lettera u | | | | | | |
| | | | b24 | comma 3 | lettera w | | | | | | |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | | | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | TR1 | art.8 | man.str | comma 1 | lettera a | | RE | art.8 | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a | | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | rest | comma 1 | lettera a | | | | rest | comma 1 | lettera a |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d | | | | alt.int | comma 1 | lettera d |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | | | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | | | C1 | art. 7 | ced | | |
| | | | dia | | | | | | dia | | |

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| Eb03 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|---|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Sistema boschivo | Eb03 | A1 | b9, b13, b15, b17 | MA | ma.ord.a/b/c/d, ma,stra a/c/d/e, res a/b, al.int. d | C1 | ced., dia | U3 | b1 | TR1 | ma.ord.a/b/c/d, ma,stra a/c/d/e, res a/b, al.int. d | C1 | ced., dia |

| Ec01 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|--------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Sistema boschivo | Ec01 | A1 | b9, b13, b17 | MA | ma.ord., ma.stra, rest. | C1 | ced., dia | A1 | b9, b19, b21, b24 | TR1 | ma.ord., ma.stra, rest. | C1 | ced., dia |

| Ef4 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|---------|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|------|------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Sistema Boschivo | Ef4 | A1 | b17, c3 | MA | ma.ord, ma.str, res, ris a,b, c, alt.int a,q, r | C1 | ced., dia | U2 | b.14 | MA | ma.ord, ma.str, res, ris a,b, c | C1 | ced., dia |

| Eg04 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|-----|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|--------|------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Sistema Boschivo | Eg04 | A1 | 4 | MA | ma.ord, ma.str, res, ris a,b, c, alt.int a,q, r | C1 | ced., dia | U1 | d1, d2 | RE | ma.ord, ma.str, res, ris a,b, c | C1 | ced., dia |

B.1.2.3 – SISTEMA FLUVIALE

Esso “comprende ambiti interessati, sotto il profilo idraulico, idrogeologico, geomorfologico, ecologico e paesistico, dalle dinamiche evolutive dei corsi d'acqua; vi sono incluse, oltre alle fasce fluviali di cui all'articolo 35, delle presenti norme, le aree, anche insediate od insediabili, nelle quali la disciplina degli usi e degli interventi non può prescindere dai loro rapporti specifici coi corsi d'acqua”;

Nel sistema fluviale, da non confondersi con le fasce fluviali di cui all'art. 35, l'indirizzo caratterizzante è costituito dalla valorizzazione delle risorse idriche e dalla riqualificazione (RQ) degli ecosistemi fluviali e degli insediamenti esistenti, per usi ed attività agro-silvo-pastorali (A); sono inoltre ammessi, nel rispetto delle determinazioni di cui all'articolo 35, i seguenti interventi, soggetti a particolare attenzione riguardante gli insediamenti esistenti e la valorizzazione degli usi naturalistici e ricreativi:

- a) riqualificazione (RQ) per usi e attività di tipo: S, U1, U2;
- b) di trasformazione (TR1), alla condizione C2, per usi e attività di tipo: S1; S2; S3, limitatamente a ricreazione, tempo libero e sport; U1; U2;
- c) di trasformazione (TR2), alla condizione C3, per usi e attività di tipo: S1; S2; S3, limitatamente a ricreazione, tempo libero e sport; U1; U2, limitatamente ad attrezzature ricettive e di servizio.

Nella Tavola M1 il sistema fluviale è definito principalmente seguendo il limite naturale della Dora Baltea nella zona in cui contorna il promontorio roccioso della fortezza, alto argine naturale e inviolato nei secoli, per quindi seguire, a sud, il limite artificiale del rilevato ferroviario, e a nord il limite della strada statale n. 26, che nel limitato fondovalle che caratterizza la piana di Bard, segue il tracciato della strada romana verso Aosta, che si snoda al limitare inferiore della scarpata rocciosa. Son incluse in questo sistema le zone Ed e la zona Eg. Anche in questo caso le indicazioni riportate nelle tabelle risultano essere compatibili con quanto specificato nel PTP.

| Sigla | Area | Località | aree naturali | sistema boschivo | sistema fluviale | sviluppo integrato | norma NTA PRG | Usi e attività PTP | modalità di intervento PTP |
|-------|---------|-------------------|---------------|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|----------------------------|
| Ed1 | 4.207 | OPERA PRESA SS 26 | | | Ed1 | | 50 | A | RQ |
| Ed2 | 63.160 | CENTRALE | | | Ed2 | | 50 | | |
| Eg1 | 109.727 | PRATI | | | Eg1 | | 53 | | |

Si è quindi proceduto alla valutazione della compatibilità con le indicazioni del PTP ed il PRG come illustrato nella seguente tabella:

| PTP | | PRG | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|---------|-----------|
| art. 11 | sistema delle aree naturali | zone | Ed01, Ed02, Eg01 | | |
| Indirizzi caratteranti | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | A | art.10 | b1 | comma 3 | lettera a |
| | | | b3 | comma 3 | lettera c |
| | | | b5 | comma 3 | lettera e |
| | | | b7 | comma 3 | lettera g |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | RQ | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | rest | comma 1 | lettera a |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | |
| | | | conv.urb | | |
| | | | dia | | |
| art. 11 | sistema delle aree naturali | zone | Ed01, Ed02 | | |
| Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | S2 | art.10 | e4 | comma7 | lettera d |
| | | | | | |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | RQ | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | ris.edi | comma 1 | lettera a |
| | | | ampl. | comma 1 | lettera a |
| | | | nuo.edi | comma 1 | lettera b |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | |
| | | | dia | | |

Esiste una discordanza, evidenziata in rosso, relativa alla modalità di intervento RQ dovuta alla possibilità di ricostruire i fabbricati non conformi alle tipologie presenti nel territorio.

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
 VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| Ed01 Ed02 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|-----|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|---|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Sistema Fluviale | Ed01 Ed02 | A1 | b1 | RQ | ma.ord., ma.stra, rest., ris edi, anpl, nuo edi | C1 | ced., dia | S2 | e4 | RQ | ma.ord., ma.stra, rest., ris edi, anpl, nuo edi | C1 | ced., dia |

Nelle zone Ed01 ed Ed02 sono presenti manufatti utilizzati per la produzione di energia elettrica: l'uso e l'attività e4 (attività produttive industriali di interesse prevalentemente locale non collocabili in contesti abitativi) intende permettere le attività di queste strutture.

| Eg01 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------|----------------|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Sistema Fluviale | Eg01 | A1 | b1, b3, b5, b7 | RQ | ma.ord, ma.str, res, alt.int r,q, int.ter d | C1 | ced., dia | | | | | | |

B.1.2.4 – SISTEMA INSEDIATIVO TRADIZIONALE - SOTTOSISTEMA SVILUPPO INTEGRATO;

Esso "comprende ambiti caratterizzati dalla presenza di insediamenti e di attività tradizionali; nel sottosistema "a sviluppo integrato" tali ambiti sono interessati da processi di sviluppo che non comportano significative discontinuità nell'originario contesto rurale";

Nel sottosistema a sviluppo integrato del sistema insediativo tradizionale l'indirizzo caratterizzante è costituito dalla riqualificazione (RQ) del patrimonio insediativo e del relativo contesto agricolo, per usi ed attività agroforestali e inerenti alla conduzione degli alpeggi (A) ed abitativi (U); sono inoltre ammessi interventi:

- a) di riqualificazione (RQ), per usi e attività di tipo: S;
- b) di trasformazione (TR1), per usi e attività di tipo: U1; U2;
- c) di trasformazione (TR2), alla condizione C2, per usi e attività di tipo: U1; U2, limitatamente a infrastrutture ricettive e di servizio

Il sistema insediativi tradizionale, identificato nel sottosistema a sviluppo integrato è stato circoscritto a due aree come individuate nella carta motivazionale M1. La prima area ricomprende il Borgo di Bard e il Forte, realizzando quel "Sistema Forte-bourg" che è elemento condizionante e condizionato dello sviluppo storico e delle potenzialità future del comune di Bard.

Il Borgo che comprende sia la parte alta propriamente detta Bourg che la zona "esterna", rispetto alle antiche porte e strutture difensive, detta Jacquemet fino, coerentemente con la perimetrazione della zona A, alla struttura difensiva detta "Tagliata", che con alcune case rappresenta la propaggine estrema dello sviluppo del borgo lungo l'asse dell'antica strada romana, fin oltre l'antico ponte sul torrente Argentare. Analogamente il sottosistema si sviluppa verso Donnas, ricomprendendo le fasce ed i bordi coltivati a terrazzi (piccole vigne e facilmente orti domestici analoghi a quelli esistenti a ridosso delle case del borgo sul alto orientale, al di sotto della parete rocciosa) esistenti lungo l'antica strada romana, dal cimitero fino circa ai ruderi dell'antica chiesetta di Saint-Jean.

L'altra area ricompresa nel sottosistema a sviluppo integrato è l'insieme delle due frazioni alte di Altobard di Bard e del Crous, ricomprese in una zona che seppur a livelli altimetrici molto diversi, per connessioni territoriali (sentieri e strade moderne) attività e uso agricolo del suolo (castagno e piccolo allevamento) appartengono ad un sistema che non dovrebbe limitarsi al territorio di Bard ma che ha continuità nella vicina Albard di Donnas e delle frazioni che si susseguono lungo la strada della collina che scende a Donnas. Il legame moderno della strada comunale è prevalente solo da mezzo secolo, diversi sentieri connetteva sicuramente e più agevolmente le frazioni alte con il Bourg di Bard che non con il ben più distante Bourg di

Donnas. Sebbene occorra ricordare che la maggioranza dei proprietari di terre e immobili delle frazioni di Albard e Croux risieda attualmente a Donnas.

Gli interventi, gli usi e le attività previste in queste zone sono compatibili con le indicazioni del Piano Paesistico. Le sottozone comprese in questo sistema sono le seguenti:

| Sigla | Area | Località | aree naturali | sistema boschivo | sistema fluviale | sviluppo integrato | norma NTA PRG | Usi e attività PTP | modalità di intervento PTP |
|-------|---------|-----------------|---------------|------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|----------------------------|
| Ab1 | 48.885 | BOURG | | | | Ab1 | 42 | | |
| Ae1 | 3.520 | ALBARD DE BARD | | | | Ae1 | 42 | | |
| Ae2 | 1.460 | CROUX | | | | Ae2 | 42 | | |
| Ae3 | 1.168 | CROUX | | | | Ae3 | 42 | U1 | RQ |
| Ee1 | 62.625 | ARGENTÈRE | | | | Ee1 | 51 | A1 | RQ |
| Ee3 | 6.300 | BOURG | | | | Ee3 | 51 | | |
| Ee4 | 132.125 | CENTRALE | | | | Ee4 | 51 | | |
| Ef2 | 6.424 | MONTE DI ALBARD | | | | Ef2 | 52 | | |
| Ef3 | 11.355 | ALBARD - CROUX | | | | Ef3 | 52 | A2 | RQ |
| Eg2 | 68.839 | ALBARD DE BARD | | | | Eg2 | 53 | | |
| Eg3 | 32.205 | CROUX | | | | Eg2 | 53 | A1 | RQ |
| Fa1 | 116.629 | FORTE DI BARD | | | | Fa1 | 58 | U2 | RQ |

Per rendere più agevole la lettura si è suddiviso le zone del sistema insediativo readizionale in base in primo luogo "agli usi e attività" quindi alla modalità di intervento; risulta che:

1. nelle zone Ab01, Ae01, Ae02, Ae03 non esistono discordanze con il PTP;
2. nelle zone Ee01, EG02, EG03 vi sono alcune discordanze che possono essere ricondotte ad un utilizzo razionale del territorio già esistenti (b1-zootecnia nelle parti alte del territorio (Albard-Croux) e viticoltura -b 3 nella zona vicino alla ss26; gli altri interventi riguardano la possibilità della ricostruzione di manufatti;
3. Nelle zone Ee03, Ee04, Ef02, Ef03 per quanto riguardano i punti b1 e b3 il discorso è simile a quello del punto 2; si ritiene plausibile l'utilizzo dei fabbricati per abitazioni temporanee per attività di tipo c3; gli edifici di tipo m1 sono già presenti sul territorio; le attività di tipo b17 ben si inseriscono nell'area caratterizzata anche dalla presenza di boschi;
4. Per quanto riguarda le zone Fa1 e Fa2 le discrepanze riguardano le attività b1 e b2 che ben possono inserirsi nell'ambiente; le attività g1 e g10 sono legate al possibile sviluppo turistico dell'area legate all'utilizzo esclusivo di fabbricati esistenti e/o diruti.

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
 VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| PTP | | PRG | | | | PTP | | PRG | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------------------|--------|-------------------------|----------|------------|---------|-----------|
| art. 13 | insediativo tradizionale | zone | Ab01, ,Ae01, Ae02, Ae03 | | | art. 13 | insediativo tradizionale | zone | Ab01, ,Ae01, Ae02, Ae03 | | | | |
| Indirizzi caratteranti | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | | Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | | | |
| | U1 | art.10 | d1 | comma 5 | lettera a | | S1 | art.10 | m1 | comma 13 | lettera a | | |
| | | | d2 | comma 5 | lettera b | | | | m2 | comma 13 | lettera b | | |
| | | | f1 | comma 8 | lettera a | | | | | | | | |
| | | | n1 | comma 14 | lettera a | | | | | | | | |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | | | | | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | RQ | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a | | | | RQ | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a | | | | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | rest | comma 1 | lettera a | | | | | | rest | comma 1 | lettera a |
| | | | ris cons | comma 1 | lettera d | | | | | | ris cons | comma 1 | lettera a |
| Condizione di intervento | | Strumenti attuativi | | | Condizione di intervento | | | | Strumenti attuativi | | | | |
| C1 | art. 7 | ced | | | C1 | art. 7 | ced | | | | | | |
| | | dia | | | | | dia | | | | | | |

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
 VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| PTP | | PRG | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|---------|-----------|
| art. 13 | insediativo tradizionale | zone | Ee01, EG02, EG03 | | |
| Indirizzi caratteranti | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | A1 | art.10 | b1 | comma 3 | lettera a |
| | | | b3 | comma 3 | lettera c |
| | | | b5 | comma 3 | lettera e |
| | | | b13 | comma 3 | lettera m |
| | | | b15 | comma 3 | lettera o |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | RQ | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d |
| Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | | |
| C1 | art. 7 | ced | | | |
| | | dia | | | |
| PTP | | PRG | | | |
| art. 13 | insediativo tradizionale | zone | EG02, EG03 | | |
| Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | A2 | art.10 | b24 | comma 3 | lettera w |
| | | | d1 | comma 5 | lettera a |
| | | | d2 | comma 5 | lettera b |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | RE | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | |
| dia | | | | | |

| PTP | | PRG | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|-----------|-----------|
| art. 13 | insediativo tradizionale | zone | Ee03, Ee04, Ef02, Ef03 | | |
| Indirizzi caratteranti | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | A2 | art.10 | b1 | comma 3 | lettera a |
| | | | b3 | comma 3 | lettera c |
| | | | c3 | comma 4 | lettera c |
| | | | m1 | comma 4 | lettera i |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | RQ | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | rest | comma 1 | lettera a |
| | | | ris edi | comma 1 | lettera a |
| nuo edi | | | comma 1 | lettera b | |
| alt.int | | | comma 1 | lettera d | |
| Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | | |
| C1 | art. 7 | ced | | | |
| | | dia | | | |
| PTP | | PRG | | | |
| art. 13 | sistema boschivo | zone | Ee04 | | |
| Ulteriori indirizzi | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | S1 | art.10 | b17 | comma 3 | lettera a |
| | | | c3 | comma 4 | lettera c |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | RQ | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | ris edi | comma 1 | lettera a |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d |
| | rest | | | | |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| C1 | art. 7 | ced | | | |
| | | dia | | | |

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
 VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| PTP | | PRG | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------|-----------|
| art. 13 | insediativo tradizionale | zone | Fa01, | | |
| Indirizzi caratteranti | Usi e attività | | Destinazioni d'uso | | |
| | U2 | art.10 | b1 | comma 3 | lettera a |
| | | | b3 | comma 3 | lettera c |
| | | | g10 | comma 3 | lettera e |
| | | | g1 | comma 3 | lettera e |
| | | | m2 | comma 3 | lettera i |
| | Modalità di intervento | | Interventi | | |
| | RQ | art.8 | man.ord | comma 1 | lettera a |
| | | | man.str | comma 1 | lettera a |
| | | | rest | comma 1 | lettera a |
| | | | ris | comma 1 | lettera a |
| | | | nuo edi | comma 1 | lettera b |
| | | | alt.int | comma 1 | lettera d |
| | Condizione di intervento | Strumenti attuativi | | | |
| | C1 | art. 7 | ced | | |
| | | | dia | | |

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| Ef02, Ef03 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------------|------------|---------------------------|---------|------------------------|--|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Insediativo tradizionale | Ef02, Ef03 | A2 | b17, c3 | RQ | ma.ord, ma.str, res, ris a,b, c, nuo.edi, alt.int a,q, r | C1 | ced., dia | | | | | | |

| Eg02, Eg03 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------------|------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|-------------|------------------------|---|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Insediativo tradizionale | Eg02, Eg03 | A1 | b1,b,3, b5, b13, b15, | RQ | ma.ord, ma.str, res, alt.int r,q, int.ter g | C1 | ced., dia | 0 | d1, d2, b24 | RE | ma.ord, ma.str, res, alt.int r,q, int.ter g | C1 | ced., dia |

| Fa01 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------|-------------|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Insediativo tradizionale | Fa01 | U2 | m2, g1, g10 | RQ | ma.ord, ma.str, res, ris a,b, c, nuo.edi, alt.int r,q | C1 | ced., dia | | | | | | |

| Ab01, Ae01, Ae02, Ae03 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------|---------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Insediativo tradizionale | Ab01, Ae01, Ae02, Ae03 | U1 | d1; d2; e1; f1; n1 | RQ | ma.ord ma.stra rest. ris.con | C1 | Ced - Dia | U2 | d1bis; g1; g2; g3; g4; g7; g10 | RQ | ma.ord ma.stra rest. ris.con ampl. | C1 | Ced - Dia |

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| Ee01 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------|-----|------------------------|--|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Insediativo tradizionale | Ee01 | A1 | b4, | RQ | ma.ord., ma.stra, rest., ris edi q, int terr e | C1 | ced., dia | | | | | | |

| Ee03 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------|--------|------------------------|--|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Insediativo tradizionale | Ee03 | A1 | b3, m1 | MA | ma.ord., ma.stra, rest., nuo edi q, int terr e | C1 | ced., dia | | | | | | |

| Ee04 | | indirizzi caratterizzanti | | | | | | ulteriori indirizzi | | | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------|------------|------------------------|---|--------------------------|-----------|---------------------|-----|------------------------|------------------|--------------------------|-----------|
| sistema ambientale | Sottozona | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | | usi e attività | | modalità di intervento | | condizioni di intervento | |
| PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG | PTP | PRG |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Insediativo tradizionale | Ee04 | A1 | b1, b3, c3 | RQ | ma.ord., ma.stra, rest., ris edi, nuo edi q, int terr e | C1 | ced., dia | S1 | m2 | RQ | a,1, a2, b1, b.2 | C1 | ced., dia |

B.1.3 – CONFRONTO TRA LE SCELTE DELLA VARIANTE E LE NORME PER SETTORI DEL PTP.

B.1.3.1 – PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 20 - TRASPORTI

Le Norme di attuazione del Piano Territoriale Paesistico prevedono che gli strumenti urbanistici del comune assicurino:

- d) la sperimentazione di sistemi innovativi di trasporto pubblico nelle aree a bassa densità insediativa;
- e) la realizzazione di impianti speciali per l'accessibilità ad aree naturali che presentano elevata sensibilità e frequentazione, nonché per l'integrazione di aree che presentano risorse fra loro complementari;
- f) la razionalizzazione della viabilità ordinaria, con aumento delle connessioni tra le reti;
- g) la realizzazione di percorsi nell'adret e nell'envers della valle centrale, con finalità di servizio alla mobilità locale e turistica;
- l'attuazione di sistemi di monitoraggio e di limitazioni, permanenti o temporanee, degli afflussi turistici nelle aree maggiormente frequentate;
- m) gli interventi nei punti critici della rete stradale volti a ridurre o eliminare i fattori di rischio o di congestione, e migliorare le condizioni di sicurezza;

Il PTP prevede inoltre che la Regione promuova la realizzazione di nodi di interscambio nei comuni di Verrès e di Pont-Saint-Martin, che, anche mediante la rete strutturale realizzanda dal Microsistema Pont-Saint-Martin – Donnas – Bard, costituirebbe una delle principali vie di accesso al polo culturale del Forte e del Bourg di Bard.

Istanze riprese anche nel documento del PTP concernente le Linee Programmatiche in riferimento sia al PTIR 3 – Bard che estende le interrelazioni alla stazione ferroviaria di Hône e al PTIL 10 – Pont-Saint-Martin/Donnas il cui progetto prevede il “potenziamento del trasporto pubblico locale nell'area di Pont-Saint-Martin – Donnas – Hône – Bard (anche come mezzo di accesso al complesso Bourg - Forteresse de Bard)”.

Il PRG, in riferimento alle caratteristiche del territorio di Bard ed alle esigenze di mobilità e collegamento, è incentrato su tre problemi principali:

- a) Accessibilità al Bourg
- b) Accessibilità ai parcheggi di servizio al Bourg e al Sistema Forte di Bard
- c) Accessibilità alle frazioni alte di Crous e Altobard di Bard

B.1.3.2 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 21 - PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELLE STRADE

Le norme del PTP riferite all'articolo 21 sono richiamate e dettagliate dalle Norme di Attuazione del PRG, art. 33.

Nello specifico riferimento delle lettere a) e b) del primo comma dell'art. 21 è prevista la realizzazione di una nuova strada di accesso alla parte alta del Bourg il cui tracciato è riportato nella tavola P4. Le sezioni trasversali della carreggiata dovranno essere congruenti con il volume di traffico atteso sulla base di corretti calcoli previsionali e, comunque, non superiori a metri 5,75. Le scarpate dovranno essere inerbite e, in relazione all'altitudine e alle caratteristiche dei terreni, messe a dimora specie legnose o arbustive locali; ove indispensabili per la stabilità delle opere e dei versanti, i muri di controripa e di sottoscarpa o di sostegno della piattaforma stradale dovranno presentare la minor altezza possibile, essere efficientemente drenati, e

realizzati in pietra preferibilmente locale, o comunque con faccia-vista in pietra a spacco, senza copertine cementizie sommitali o con copertine di spessore massimo pari a centimetri venti e non aggettanti dal piano subverticale del paramento murario.

B.1.3.3 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 22 - INFRASTRUTTURE

Le norme del PTP riferite all'articolo 22 sono incentrate sulla diversificazione delle fonti energetiche attraverso:

- *la riqualificazione funzionale ed il completamento delle reti di distribuzione dell'energia;*
- *la riorganizzazione e il potenziamento delle reti di approvvigionamento e distribuzione dell'acqua per consumi umani;*
- *la riorganizzazione, il potenziamento e il controllo delle reti degli scarichi idrici civili e assimilabili;*
- *la definizione di indirizzi e cautele per l'individuazione delle aree idonee all'insediamento di discariche controllate di rifiuti solidi urbani, speciali, tossici e nocivi;*
- *la localizzazione degli impianti di diffusione radio e televisiva;*

APPROVVIGIONAMENTO E DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA PER I CONSUMI UMANI

La possibilità di rilancio del Bourg, in primis, e delle frazioni alte di Crous e Altobard di Bard, in tempi e modalità sicuramente successive, imporranno una riconsiderazione della rete acquedottistica del comune in determinati periodi dell'anno già carente allo stato attuale. A tal fine si dovrà cercare di potenziare le opere di captazione (pozzi e sorgenti esistenti); in particolare le sorgenti potranno servire le frazioni alte mentre per lo sviluppo di Bourg si dovrà fare affidamento sui pozzi; si potrà anche tener in conto la possibilità di un accordo con i comuni limitrofi quali Hône o Donnas per potersi allacciare alla loro rete acquedottistica. Si tratterebbe, in questo caso, certamente dell'intervento che provocherebbe il minimo impatto sui sistemi ambientali del comune.

RETI DEGLI SCARICHI IDRICI CIVILI E ASSIMILABILI

Bourg

Anche se non direttamente assimilabile alla rete degli scarichi idrici di acque bianche e nere, nel Bourg e a Jacquemet è presente un sistema storico di raccolta e smaltimento delle acque piovane che comincia immediatamente a ridosso della superficie rocciosa che sovrasta i giardini e gli spazi aperti delle prime case mediante semplici imbuti e impluvi realizzati sia nella viva roccia sia mediante scarti di materiali edilizi fissati con malta e cemento che canalizzano l'acqua di ruscellamento verso una semplice ma efficace rete di canali sotterranei, tre per la precisione, detti "furiane", che percorrendo l'intero borgo sfogavano in Dora le acque piovane e, in precedenza, anche alcuni scarichi e fogne private.

Le frazioni alte di Altobard di Bard e del Crous sfruttano per la rete di fognatura il "fito-depuratore" realizzato dall'Amministrazione regionale a valle della stessa località Crous,

esempio di intervento a bassissimo impatto ambientale ormai completamente integrato nell'ambiente naturale che lo circonda.

DISCARICHE CONTROLLATE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI, SPECIALI, TOSSICI E NOCIVI

Non sono presenti sul territorio comunale discariche controllate di rifiuti solidi urbani. Il PRG non prevede la realizzazione di una discarica comunale in quanto incompatibile con la scarsità di aree disponibili, sufficientemente lontane dagli insediamenti umani e da area di pregio ai diversi livelli, anche nella previsione di un aumento della popolazione permanente e fluttuante e di nuove attività terziarie e commerciali all'interno del Bourg, la valenza storico culturale del fondovalle del comune di Bard diventa prevalente rispetto ad esigenze organizzabili a livello di Comunità Montana.

DISCARICHE DI MATERIALI INERTI

Non sono presenti sul territorio comunale discariche pubbliche di inerti né temporanee né permanenti. Il PRG esclude la realizzazione di una discarica comunale come di aree di deposito temporaneo che superino il normale stoccaggio legato alla produzione quotidiana o del periodo di giacenza settimanale del rifiuto riciclabile in quanto sia la ridotta dimensione demografica e territoriale, sia l'importanza paesaggistico-culturale della piana alluvionale, ricompresa tra la strada statale n. 26 e la Dora nella zona est di fondovalle, della zona del Bourg e della fascia di fondovalle, chiusa tra il ripido fianco roccioso della gola, attraversata dalla strada romana, dalla ferrovia e dalla strada statale n. 26, sul lato a valle del Forte, non prestano superfici sacrificabili.

IMPIANTI DI DIFFUSIONE RADIO E TELEVISIVA

In posizione dominante sulla gola di Bard, 100 metri sopra Jacquemet, si trova il solo sito permanente di impianti di diffusione radio-televisiva.

Il sito è servito da una strada comunale asfaltata che ad esso si attesta con un ridotto spazio di manovra per l'inversione degli autoveicoli.

Il sito si impone all'attenzione di future ipotesi di delocalizzazione in base ai piani di settore della Comunità Montana come previsto dalle Norme stesse del PTP in considerazione del negativo impatto che esso ha su diverse componenti strutturali del paesaggio (frana del Lieron – gola di Bard – sistema Bourg e Forteresse de Bard).

B.1.3.4 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 23 - SERVIZI

Le norme del PTP riferite all'articolo 23 prevedono una riorganizzazione del sistema regionale dei servizi. I servizi di rilevanza regionale attribuiti all'ambito di Bard-Donnas-Pont-Saint-Martin sono i seguenti:

- a. *per la sanità: presidi ospedalieri e poliambulatoriali, cliniche specializzate;*
- b. *per l'istruzione scolastica: scuole medie superiori;*
- c. *per l'istruzione superiore: sedi di corsi universitari o postuniversitari o di formazione specializzata, centri di ricerca;*

- d. per i trasporti: stazioni ferroviarie con nodi di interscambio, stazioni aeroportuali, interporto e servizi di Stato per il transito internazionale;
- e. per l'amministrazione e i servizi finanziari, di gestione delle infrastrutture di base e per la comunicazione: uffici dello Stato e della Regione, uffici centrali di enti statali o regionali;
- f. per il commercio: grande distribuzione ovvero centri commerciali integrati di cui alla vigente legislazione, supermercati e servizi per la distribuzione all'ingrosso;
- g. i servizi prevalentemente rivolti alle imprese e alla produzione.

Servizi per i quali è necessario che siano supportati da facile accessibilità, adeguate aree di parcheggio, minimo impatto su aree di interesse storico-culturale, integrazione con gli insediamenti abitativi e gli altri servizi urbani, nonché di adeguati spazi per la loro implementazione attraverso servizi e impianti integrativi.

Il comune di Bard, a livello di "ambito", non offre adeguati spazi e la necessaria fruibilità attraverso i parametri di accessibilità e parcheggio richiesti fatta eccezione per la lettera c) nel caso gli stessi fossero localizzati all'interno del complesso del Forte di Bard e nelle strutture pubbliche localizzate nel Bourg (Casa Ciucca – Casa Challand [già recuperate e rifunzionalizzate] – fortezza in località Tagliata [da recuperare e destinare funzionalmente]).

Il PRG, ai sensi del comma 9, non è in grado di riservare aree spazi per l'istruzione dell'obbligo in quanto tali servizi sono demandati all'ambito sovracomunale (scuole e istituti di Hône, Donnas e Pont-Saint-Martin) per la limitata utenza presente.

B.1.3.5 PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 24 - ABITAZIONI

Le aree urbanizzate del comune di Bard appartengono al Sistema insediativo tradizionale – sottosistema a sviluppo integrato. Il patrimonio edilizio esistente è sottoutilizzato rispetto alle esigenze attuali ed anche rispetto ad ipotesi di incremento demografico. Gli ultimi dati (raccolti oggi relativi al censimento della popolazione 2011) rilevano un ulteriore decremento dei residenti passati a 125 unità.

Le informazioni ottenute dal censimento 2001 offrono i seguenti dati principali (fonte ISTAT):

Tavola 3.1 - Edifici per comune e tipologia di utilizzo - Censimento 2001

| COMUNE | Tipologia di utilizzo | | Totale |
|--------|-----------------------|----------------|--------|
| | Utilizzati | Non utilizzati | |
| Bard | 65 | 19 | 84 |

Tavola 3.2 - Edifici ad uso abitativo per comune ed epoca di costruzione - Censimento 2001

| COMUNE | Epoca di costruzione | | | | | | | TOTALE |
|--------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| | PRIMA DEL 1919 | DAL 1919 AL 1945 | DAL 1946 AL 1961 | DAL 1962 AL 1971 | DAL 1972 AL 1981 | DAL 1982 AL 1991 | DOPO IL 1991 | |
| Bard | 42 | 1 | 8 | 0 | 1 | 1 | 4 | 57 |

Tavola 3.6 - Abitazioni in edifici ad uso abitativo per comune ed epoca di costruzione - Censimento 2001

| COMUNE | Epoca di costruzione | | | | | | | TOTALE |
|--------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| | PRIMA DEL 1919 | DAL 1919 AL 1945 | DAL 1946 AL 1961 | DAL 1962 AL 1971 | DAL 1972 AL 1981 | DAL 1982 AL 1991 | DOPO IL 1991 | |
| Bard | 79 | 3 | 10 | 0 | 1 | 2 | 10 | 105 |

Si può, considerando che nel 2001 la popolazione residente era pari a 137 unità che occupavano 65 abitazioni, che lo stock esistente di abitazioni e di fabbricati sia più che sufficiente per gli auspicati sviluppi del comune.

Nel documento del PTP concernente le Linee Programmatiche sono elencati i principali obiettivi che deve assumere la riorganizzazione degli insediamenti abitativi, tra cui quelli che maggiormente interessano Bard:

- a) soddisfare le esigenze di un miglior ambiente di vita;
- b) soddisfare i fabbisogni abitativi;
- c) favorire la riqualificazione degli insediamenti, prevalentemente col recupero ed il riuso del patrimonio edilizio esistente;

Avendo prioritari gli interventi di riqualificazione ed in tale direzione è incentrato il PRG, che, escludendo zone di tipo B per mancanza di aree e per inutile incongruente completamento di agglomerati storicamente determinati e solo puntualmente compromessi da una decina di interventi in contrasto con il contesto del Bourg o delle frazioni alte, la Variante si pone come obiettivo primario il recupero del patrimonio edilizio esistente, privilegiando il reinsediarsi di quote di residenza, collegate o meno ad attività terziarie o di commercio e artigianato minuto all'interno del Bourg.

Esaminando i dettaglio il primo comma dell'art. 24 delle NTA del PTP e la sua interazione con il PRG si rileva che:

1. la domanda di abitazioni della popolazione residente si può desumere che non sia variata rispetto al 2011 in quanto da un lato si osserva che i residenti del comune sono in continuo decremento (nonostante i cospicui investimenti da parte dell'amministrazione regionale) e dall'altro si osserva la riduzione della grandezza delle famiglie. Si può desumere che la domanda di abitazioni sia rimasta costante
2. la popolazione è quindi ampiamente soddisfatta attraverso il recupero ed il riuso del patrimonio edilizio esistente;
3. non sono previsti, quindi, nuovi insediamenti.

Per quanto riguarda il secondo comma si osserva che non è applicabile in quanto non sono previsti nuovi insediamenti ma solamente interventi di recupero abitativo; anche le abitazioni temporanee (seconde case) o gli alberghi si dovranno realizzare recuperando vecchie abitazioni.

Il piano recepisce completamente le indicazioni del PTP relative al terzo comma lettera a in quanto prevede esclusivamente il recupero del patrimonio edilizio esistente.

B.1.3.6 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 25 - INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Le norme del PTP riferite all'articolo 25 non prevedono interventi nell'area di Bard, né il PRG prevede l'insediamento di attività produttive di industria e artigianato sul territorio comunale. Il PRG si limita a rilevare, attraverso le zone Ed01 e Ed02, l'esistenza della centrale idroelettrica della C.V.A. spa e dei relativi impianti di derivazione.

B.1.3.7 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 26 - AREE ED INSEDIAMENTI AGRICOLI

Il PTP distingue tra aree utilizzate a fini agricoli, quelle potenzialmente agricole e quelle incolte od abbandonate. Prevede inoltre di stabilire *"equilibri funzionali tra usi agricoli ed altri usi del territorio"*, di *"individuare e delimitare le aree idonee ad assicurare la continuità delle attività agricole"* e soprattutto per il contesto agricolo di Bard *"individuare gli elementi significativi del paesaggio agrario tradizionale"*.

Il territorio di Bard è avaro di terre agricole se si eccettuano le aree prative lungo la Dora verso Arnad. Da ciò risulta che l'attività agricola è marginale come dimostrato dal fatto che vi è un'unica azienda agricola situata ad Albard. Come si evince dall'analisi della carta dell'uso del suolo il territorio è quasi esclusivamente boschivo ma a causa della grande acclività del territorio è quasi del tutto abbandonato. Nei pressi di Albard il territorio viene sfruttato per la pastorizia.

Le uniche aree che potrebbero essere sfruttate per un uso agricolo sono quelle comprese tra la Dora Baltea e la SS n. 26 tra Arnad e ed ponte che conduce ad Hône che però sono indeificabili in quanto zone esondabili.

I vincoli posti dalle norme vigenti relativi alle aree boscate ed agli ambiti inedificabili rendono praticamente non sfruttabile attraverso una infrastrutturazione anche dal punto di vista agricolo l'intero territorio comunale. Le uniche zone non vincolate sono situate sull'altopiano e riguardano le zone di Albard, Crous, Valsourda e Nissert. Per questa ragione anche nel campo dell'agricoltura si è scelto di privilegiare la valorizzazione delle attività esistenti.

Di diverso avviso, puntando alla conservazione ed al recupero delle attività in atto ai sensi del successivo art. 40 del PTP, le ampie aree di terrazzi lungo la strada statale n. 26 sono state ricomprese a livello di zonizzazione in zona Ee. Altre zone, ormai in abbandono se non per il taglio foraggiero si ritrovano nell'intorno degli agglomerati di Altobard di Bard e del Crous al limitare di alcune aree boschive a castagno. Tali aree tuttavia presentano interessanti segni del paesaggio agricolo tradizionale nei sentieri ed in alcuni tratti di canalizzazione e regimazione delle acque superficiali. Tuttavia la ridotta dimensione e la difficile accessibilità ne riducono le potenzialità se non addirittura le annullano.

Le possibili scelte che si presentano all'Amministrazione comunale sono la destinazione esclusivamente agricola sia delle aree pianeggianti (oltretutto in buona parte soggette a possibili inondazioni) che di quelle della zona dei terrazzi delle frazioni alte.

Confrontando le scelte del PRG con quelle dei vari commi dell'art 26 si rileva che il piano prevede esclusivamente la riqualificazione sia dell'edificato sia delle zone agricole in piena conformità con quanto previsto nel PTP.

B.1.3.8 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 27. - STAZIONI E LOCALITÀ TURISTICHE

B.1.3.9 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 28. - METE E CIRCUITI TURISTICI

Gli indirizzi del PTP riguardano le stazioni e le località turistiche. Bard non apparterrebbe all'accezione precipua di località o stazione turistica, quando è e sempre più lo sarà una meta turistica. Le strutture ricettive collegate direttamente al sistema Forte ben rappresentano la vocazione a essere anche luogo di sosta e non di semplice passaggio, seppur per periodi facilmente brevi di soggiorno. Quindi si può parlare di funzione bivalente e suscettibile di diverso sviluppo, sia verso il mantenimento di carattere di "meta" che la sua trasformazione in luogo "particolare" di soggiorno turistico, ancorché collegato ad eventi e manifestazioni.

Il PTP prevede la formazione di programmi di sviluppo turistico per le località turistiche che sappiano orchestrare l'adeguamento delle strutture e dei servizi ricettivi, la promozione di itinerari e di mete alternative a quelle più frequentate anche attraverso il potenziamento dei trasporti collettivi.

Il PRGC predispone le strutture che possono eventualmente soddisfare le esigenze di un piano di sviluppo turistico, prevedendo agevolazioni per i servizi ricettivi e turistici all'interno del Bourg (ed in un secondo tempo anche verso le frazioni alte di Altobard di Bard e Crous a vocazione sicuramente più legate ad attività di tipo agrituristiche).

La stretta connessione attraverso il passo della Cou (presenza di resti di vecchie fortificazioni) con le traverse di Arnad ed il Vallone di Machaby portano a prevedere il recupero di itinerari abbandonati e dei percorsi storici (il cammino di Stendhal e il "peregrinare" sui luoghi legati ai fatti d'arme della Campagna d'Italia del 1800).

Il potenziamento dell'accessibilità e dei trasporti per il Forte e il Bour (ipotizzando un collegamento alternativo all'antica strada romana, ma come specificato in seguito di non piccolo impatto ambientale).

B.1.3.10 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 29. - ATTREZZATURE E SERVIZI PER IL TURISMO

Gli indirizzi del PTP si incentrano sul riuso dell'edificato esistente ai fini turistici e tale è l'indirizzo principale adottato dal PRG stante la natura particolare del Bourg e del territorio circostante.

La creazione di servizi, percorsi, attrezzature ed infrastrutture strettamente legate al potenziamento dell'offerta turistica del sistema Forte di Bard sono in pieno sviluppo e nelle parti ancora da attuare suscettibili di miglioramenti in particolare nelle relazioni con le frazioni alte del comune e con un maggiore coinvolgimento dei comuni contermini.

B.1.3.11 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 30. - TUTELA DEL PAESAGGIO SENSIBILE

Il PTP affida al PRG l'applicazione dei seguenti indirizzi: assicurare la visibilità e la riconoscibilità delle componenti strutturali del paesaggio; disciplinare gli usi e gli interventi nelle aree e sulle risorse di particolare sensibilità; tutelare e valorizzare i sistemi di relazioni visive nelle singole unità di paesaggio.

Il centro del paesaggio locale è il Forte di Bard ed il relativo promontorio roccioso, stretto nella chiusa di Bard tra pareti rocciose e fitti boschi scuri. Oltre al Forte, dominante la valle centrale, nel contesto locale, lo stesso Bourg che si affaccia timidamente a ridosso del Forte è componente non secondaria.

Il PRG tende a salvaguardare tali singolari aspetti paesaggistici e a rivalutarne l'intorno, in particolare rispetto alle zone di bordo rispetto sia alla moderna strada statale sia all'antica via romana tutelandone il paesaggio rurale e agricolo che si è costruito in tale aree (terrazzi, orti, verger, barmettes).

Anche lo splendido isolamento di Altobard di Bard è preservato dalla possibilità di nuova edificazione e da una non necessaria eccessiva infrastrutturazione (parcheggi/strada).

B.1.3.12 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 31. - PASCOLI

Sulla base di quanto previsto dal PTP i singoli comuni devono indicare, non necessariamente nel PRG, quali siano i pascoli da riqualificare. Gli strumenti urbanistici devono specificare le misure più appropriate di intervento nei pascoli da riqualificare e gli interventi attuabili nei pascoli non compresi tra quelli da riqualificare. Sul territorio comunale di Bard per morfologia, limitata estensione ed uso del suolo, non sono state individuate aree a pascolo e tanto meno a pascolo da riqualificare.

Limitate aree intorno ai nuclei di Chesal e Fuma sono state in passato utilizzate solamente per brevi periodi a pascolo di capre.

B.1.3.13 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 32. - BOSCHI E FORESTE

La traduzione degli indirizzi relativi è devoluta a piani ed a programmi di settore. La normativa del PRG tiene conto degli indirizzi normativi generali in ordine ai boschi ed alle foreste.

B.1.3.14 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 33. - DIFESA DEL SUOLO

Il PTP individua in proposito importanti prescrizioni ed alcuni indirizzi. Tali prescrizioni ed indirizzi sono diffusamente e dettagliatamente trattati nella parte di stretta competenza del geologo e nella trattazione degli ambiti inedificabili che recepiscono la normativa del PTP e quindi adeguatamente tradotta nel PRG.

B.1.3.15 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 34. - ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Nel territorio comunale di Bard non vi sono aree soggette ad attività estrattive, o individuate dal PRG come utilizzabili a tale fine.

B.1.3.16 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 35. - FASCE FLUVIALI E RISORSE IDRICHE

Le fasce fluviali della Dora Baltea individuate nel PTP come sistema fluviale derivano principalmente dalle delimitazioni effettuate dal PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), il corso della Dora, se si eccettuano le aree a prato a rischio di inondazione nel primo tratto verso Arnad, scorre entro ai argini naturali e artificiali fino alla Gola di Bard, e comunque entro il limite, nella zona di San Giovanni del rilevato ferroviario alle spalle dell'area della centrale idroelettrica (cfr. Cartografia e Norme degli Ambiti in edificabili).

Il PRG recepisce e delimita, come previsto dagli ambiti inedificabili, le fasce fluviali della Dora Baltea e dei torrenti presenti sul territorio comunale; per quanto riguarda le indicazioni previste nei vari commi dell'art. 35 sono stati analizzati e confrontati con le indicazioni del PRGC e si è verificato la compatibilità delle scelte in particolare poiché il piano prevede principalmente interventi di restituzione e di riqualificazione; si precisa inoltre che:

1. per quanto riguarda quanto disciplinato dal comma 4 si precisa che non sono previsti interventi di trasformazione ma solamente di riqualificazione di cui al comma 3; inoltre non sono previsti interventi di cui al comma 4 lettera b ma solamente interventi di riqualificazione;
2. per quel che riguarda il comma 6 non sono previste opere di sistemazione idraulica sui corpi d'acqua presenti;
3. il comma 9 disciplina i pozzi e le sorgenti; tali norme sono state completamente recepite dalla NTA del PRGC.

B.1.3.17 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 36. - AGGLOMERATI DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO, DOCUMENTARIO O AMBIENTALE

Il PTP individua quattro tipologie di agglomerati: i bourgs, le villes, i villages e gli hameaux e ad essi attribuisce specifici indirizzi finalizzati alla loro conservazione e recupero.

Il capoluogo di Bard, composto dal Bourg e da Jacquemet è classificato bourg; mentre le frazioni alte di Altobard di Bard e del Crous sono classificati hameaux.

Per questi agglomerati la Variante al PRG prevede per il bourg come per gli hameaux la semplice classificazione degli edifici e concertata con la Soprintendenza, ai sensi dell'apposita legislazione regionale. Data la limitata estensione del territorio comunale, tale classificazione è stata estesa all'edificato sparso delle località Nissert, Valsourda e San Giovanni.

B.1.3.18 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 37. - BENI CULTURALI ISOLATI

Il PTP, attraverso il documento della Relazione illustrativa individua nel comune di Bard una sola categoria di beni culturali isolati, quella di rilevanza maggiore nel Forte di Bard – CODICE C1. Occorre tuttavia precisare che lo stesso documento, tra i beni di rilevanza minore, annovera, nel comune di Hône il ponte sulla Dora Baltea (CODICE C175) la cui pila centrale è

cartograficamente, e catastalmente, il segno del confine comunale tra Bard e Hône lungo l'alveo della Dora Baltea stessa.

I percorsi storici individuati dal PTP si riferiscono ai sentieri che dal Bourg salgono alle frazioni alte e proseguono verso il colle della Cou o, dal lato di Donnas si connettono ai nuclei di Fuma e Chesal e sono segnalati, insieme al "cammino di Stendhal che sale a monte della frana del Lieron dal PRG.

B.1.3.19 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 38. - SITI DI SPECIFICO INTERESSE NATURALISTICO

Il PTP individua nel "geosito" di Bard un'area di interesse geologico e geomorfologico di notevole interesse, specie perché a sua volta ricadente in area di interesse archeologico per la presenza di incisioni rupestri di epoca preromana. Tali aree sono a loro volta ricomprese nella zona Ee04 (art. 40 delle Norme del PTP) che si estende ben oltre il limite fisico delle perimetrazioni fino al limite della zona Fa01 del sistema Forte di Bard e del promontorio roccioso nel suo complesso ed escludendo solamente le aree occupate dall'insediamento della centrale idroelettrica.

Tale area è individuata nella zona ai piedi della strada carraia di accesso al forte dal versante meridionale ed è caratterizzata dalla presenza di rocce montonate e dalle cosiddette "marmitte dei giganti", manifestazioni e memoria dell'epoca glaciale e del successivo ritirarsi dei ghiacci.

Il PRG ha recepito nella cartografia tale zona di primario interesse. Contemporaneamente occorre precisare, che immediatamente a ridosso di tale aree ha sviluppato l'ipotesi del collegamento alternativo con la strada statale n. 26 per l'accesso alla parte alta del Bourg. Tale tracciato è individuato fuori della perimetrazione sia dell'area archeologica che del geosito, ma non può certo essere considerato di basso impatto rispetto al contesto ambientale in cui dovrà inserirsi.

B.1.3.20 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 39. - PARCHI RISERVE E AREE DI VALORIZZAZIONE NATURALISTICA

Non sono censiti e non sono previsti parchi, riserve o aree di valorizzazione naturalistica nel territorio del comune di Bard.

B.1.3.21 - PTP/NA – TITOLO III – NORME PER SETTORI, ART. 40. - AREE DI SPECIFICO INTERESSE PAESAGGISTICO, STORICO, CULTURALE O DOCUMENTARIO ED ARCHEOLOGICO

Le aree di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale o documentario ed archeologico individuate dal PRG occupano gran parte di quella fascia di fondovalle, lungo il percorso della via romana delle Gallie e dell'attuale strada statale n. 26 che, ancora preservate da edificazione sparsa, non compromesse da interventi infrastrutturali accompagnano chi percorre il fondovalle in macchina o a piedi verso la meta visuale del Forte.

B.1.4 CONFRONTO TRA LE SCELTE DELLA VARIANTE E LE DISPOSIZIONI DELLA L.R. 11/1998 E S.M.

La legge urbanistica regionale (l.r. 11/1998 e s.m.) fa riferimento al PTP ed in particolare al documento relativo alle Unità Locali, la cui n. 28 interessa il territorio del Comune di Bard.

Analogamente si dovrà tenere conto degli indirizzi e delle progettualità innescate o previste nel documento Linee Programmatiche in relazione ai progetti e programmi strategici. In particolare il Progetto Operativo Integrato di rilievo regionale denominato PTIR 3 specificatamente incentrato sul sistema Bourg – Forte di Bard.

Obiettivi e finalità del PTIR 3 si connettono biunivocamente ai programmi legati al PTIL 10 ed al PMIR 1 ribadendo quella complessità e necessaria interconnettività di interventi espressa nella presente relazione.

B.1.4.1 - UNITÀ LOCALI:

U.L. n. 23 – Fondovalle della Doire Balte da Montjovet a Hône

U.L. n. 28 – Fondovalle della Doire Balte da Bard a Pont-Saint-Martin

Due unità locali interessano nella loro analisi il territorio di Bard, ed utilizzano entrambe il limite del promontorio roccioso del Forte, segnando ulteriormente il valore della Chiusa di Bard come segno forte del paesaggio, perno di eccezionale valore che se non divide paesaggi diversi certo rappresenta, come definito dalla UL 23 un unicum.

La prima UL locale privilegia il punto di vista discendente lungo il corso della Dora come la seconda privilegia la prospettiva ascendente nei confronti della zona di Bard.

Non resta che aggiungere la prospettiva da nord, dai terrazzi insediati di Crous e Altobard di Bard che offre l'elemento "altro" ossia una visione del bourg e del Forte nella strettoia della gola ma in continuità paesaggistica, storica e infrastrutturale con la piana che si apre verso Pont-Saint-Martin e i primi prati di Hône e Donnas in un solo "coup d'oeil".

B.1.4.2 - PTP - INDIRIZZI ED INDICAZIONI.

Le relazioni ecologiche, paesistiche e funzionali che il PTP segnala per l'unità locale 23 e 28 sono l'"esemplarità del "contenitore" morfologico (piana fluviale con versanti scoscesi ed inaccessibili), ai cui bordi si è consolidata storicamente una collana di insediamenti importanti, diversificati, ricchi di emergenze monumentali e di scorci panoramici unitari ed indipendenti anche se incastonati gli uni negli altri, quasi a formare un catalogo di "pezzi unici" dell'insediamento nel fondovalle." Elementi in cui Bard con il suo Forte ha un ruolo primario "nodo", emergenza e meta visiva da Arnad a Pont-Saint-Martin.

Caratterizzano l'area del territorio di Bard principalmente unità di paesaggio di tipo FD dominato appunto dal fulcro del Forte all'interno del paesaggio di fondovalle della Valle centrale.

I terrazzi insediati (IT) di Altobard di Bard e Crous sono l'altro elemento caratterizzante il territorio comunale.

Le situazioni problematiche e gli orientamenti, emerse confrontando le due unità locali, sono esplicitati nella tabella seguente ponendo le indicazioni e gli indirizzi del PTP direttamente a confronto con le scelte del PRG:

| | ELEMENTI RELAZIONALI | TIPDI PAESAGGIO | COMPONENTI UNITÀ DI PAESAGGIO E RELATIVE SITUAZIONI PROBLEMATICHE (SPECIFICAZIONI) | ORIENTAMENTI |
|--------------|---|------------------------|---|---------------------|
| UL 23 | Interazioni paesistiche tra grandi componenti | FD | Definito un <i>unicum</i> di relazioni tra morfologia del sito di strettoia (analogamente alla gola di Montjovet) della valle centrale e insediamento storico del <i>bourg</i> e le fortificazioni di Bard, opposte al conoide insediato di Hône ed al ripido accesso alla Valle di Champorcher | MA |
| UL 28 | Interazioni paesistiche tra grandi componenti | DP | Morfologia eccezionale di Bard: sistema che interconnette Donnas il Truc de Chaveran, infrastrutture e segni storici di notevole importanza, il <i>bourg</i> di Bard, il forte, la roccia e la strettoia della Doire Baltée (la Chiesa di Bard). | MA |

| | ELEMENTI RELAZIONALI | TIPDI PAESAGGIO | COMPONENTI UNITÀ DI PAESAGGIO E RELATIVE SITUAZIONI PROBLEMATICHE (SPECIFICAZIONI) | ORIENTAMENTI |
|--------------|---|------------------------|--|---------------------|
| UL 23 | Siti di particolare integrazione paesistica | FD | Parte piana di Bard, Doire Baltée e pendici del forte di Bard, versanti con conoidi a vigneto. | RQ |
| UL 28 | Siti di particolare integrazione paesistica | IT | Terrazze a sella di Albard con agglomerati e radure nel bosco a castagno. | MA |

| | ELEMENTI RELAZIONALI | TIPDI PAESAGGIO | COMPONENTI UNITÀ DI PAESAGGIO E RELATIVE SITUAZIONI PROBLEMATICHE (SPECIFICAZIONI) | ORIENTAMENTI |
|--------------|-----------------------------|------------------------|---|---------------------|
| UL 23 | Mete visuali | FD | Bard: forte e <i>bourg</i> | RE |
| UL 28 | Mete visuali | FD | Bard: forte e <i>bourg</i> – <i>bourg</i> di Donnas col versante del Truc de Chaveran | MA |

| | ELEMENTI RELAZIONALI | TIPDI PAESAGGIO | COMPONENTI UNITÀ DI PAESAGGIO E RELATIVE SITUAZIONI PROBLEMATICHE (SPECIFICAZIONI) | ORIENTAMENTI |
|--------------|--|------------------------|---|---------------------|
| UL 23 | Canali di fruizione e punti panoramici | DP FD | Strada statale n. 26 da Arnad a Bard. Terrazzo di Albard di Bard | RQ MA |
| UL 28 | Canali di fruizione e punti panoramici | DP/FD | Strada statale n. 26, autostrada e ferrovia | RQ |

| | ELEMENTI RELAZIONALI | TIPDI PAESAGGIO | COMPONENTI UNITÀ DI PAESAGGIO E RELATIVE SITUAZIONI PROBLEMATICHE (SPECIFICAZIONI) | ORIENTAMENTI |
|--------------|-------------------------------|------------------------|---|---------------------|
| UL 23 | Sistemi di trasporti pubblici | | Stazioni ferroviarie metropolitane: Bard, Arnad, Fabrique e Meran. Trasporto a chiamata per gli agglomerati per gli agglomerati nelle radure nel bosco e per gli itinerari di turismo escursionistico (traverse di | TR1 TR2 |

| | | | |
|--------------|-------------------------------|--|--|
| | | Arnad e Albard) | |
| UL 28 | Sistemi di trasporti pubblici | Nessuna indicazione relativa al Comune di Bard | |

L'ipotesi di stazione metropolitana trova riferimento nel miglioramento del collegamento ciclo-pedonale con la stazione esistente di Hône, non è stata infatti prevista una "fermata" sul territorio di Bard, in quanto non servirebbe precipuamente il Bourg a meno di non realizzarla all'interno della galleria esistente.

| | ELEMENTI RELAZIONALI | TIPICI DI PAESAGGIO | COMPONENTI UNITÀ DI PAESAGGIO E RELATIVE SITUAZIONI PROBLEMATICHE (SPECIFICAZIONI) | ORIENTAMENTI |
|--------------|---|----------------------------|--|---------------------|
| UL 23 | Integrazione servizi e risorse turistiche | | Integrazione in itinerari attrezzati dei percorsi escursionistici in quota (traverse di Arnad, mayens dell'envers, colli) | RE |
| UL 28 | Integrazione servizi e risorse turistiche | | Connessione tra il forte di Bard e il nodo di interscambio di Pont-Saint-Martin/Rovarey. Attrezzature per ricettività e itinerari culturali degli agglomerati di fondovalle. | TR1 |

Il progetto di PRG, riferito ai punti precedenti individuati per singola unità locale, non si discosta, ma conferma tali indirizzi e prescrizioni. Le scelte della Variante al PRG prevedono infatti il mantenimento dell'assetto attuale, quindi è rispettato l'indirizzo del mantenimento sotto il profilo delle componenti paesistiche e per quanto attiene le sottese fasce di connessione ecologica e paesistica.

Le mete visuali considerano quali canali di fruizione principali l'autostrada e la strada statale n. 26 e i terrazzi di Altobard di Bard e della zona cosiddetta delle Antenne, al fine della strada interna del Crous.

B.1.5 CONFRONTO TRA LE SCELTE DELLA VARIANTE ED IL QUADRO URBANISTICO VIGENTE.

Rispetto all'insieme sistematico costituito dalla legge urbanistica regionale e dal Piano Territoriale Paesistico, attraverso il complesso ed in continuo aggiornamento corpus delle delibere attuative e relative circolari esplicative, il confronto della Variante con tale apparato normativo si rivela in aderenza con il dettato del PTP. In particolare il suo costante ed unitario slancio alla conservazione e mantenimento, passando attraverso la riqualificazione degli ambienti e territori compromessi, dei valori storico-culturali-ambientali che caratterizzano la Valle d'Aosta, il Comune di Bard recuperando la sua antica funzione di "porta", ormai aperta all'Europa, non poteva che tentare di trascriverlo normativamente e cartograficamente.

PARTE SECONDA

PROGETTO DI PRG E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

B DESCRIZIONE DELLE SCELTE PREVISTE, DELLE LORO MOTIVAZIONI E DELLE MODALITÀ DI ATTUAZIONE ANCHE IN RAPPORTO A POSSIBILI ALTERNATIVE.

B.2 MODIFICAZIONI QUALITATIVE E QUANTITATIVE INDOTTE SULL'AMBIENTE.

B.2.1 MODIFICAZIONI SULL'AMBIENTE GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO.

Il Piano Regolatore si è basato sull'analisi geomorfologica ed idrogeologica e sulla cartografia relativa agli ambiti inedificabili per rischio di frane, inondazioni, valanghe ed aree boscate, definendo, in relazione al grado di compatibilità delle opere con la struttura geomorfologica del territorio ed al grado di pericolosità, quali siano gli ambiti a rischio e gli usi ammessi, così come previsto dalla legge (vedi Confronto tra sottozone di PRG e ambiti inedificabili illustrato nel capitolo B1.3 - Confronto tra le scelte della variante e le Norme per Settori del PTP).

Il piano tende a valorizzare gli elementi che caratterizzano il territorio di Bard in quanto non è plausibile una modificazione dell'utilizzo del territorio se non in maniera marginale.

Le varie zone del PRGC sono state individuate in base all'omogeneità sia dei territori sia delle culture in relazione al loro reale utilizzo e confrontando le scelte con le ortofoto al fine di definire un quadro corretto del territorio.

B.2.1.1 - ZONE A

All'interno del territorio comunale sono state individuate tre Sottozone A:

- **Ab01 - Borgo:** comprende il Borgo nella sua totalità, sia nella sua porzione più antica posta alle pendici della rocca del Forte, sia nella parte più recente, sita a Nord di quest'ultima ed allungata sulla sponde sinistra della Dora Baltea.
- **Ae01 – Albard de Bard:** comprende l'intero nucleo frazionale di Albard de Bard
- **Ae02 - Croux:** comprende l'intero nucleo frazionale di Croux.

La delimitazione delle aree è stata concordata con il servizio competente.

Per quanto riguarda i rischi per frana (L.r. 11/98, art 35 e s.m.i.) i terreni compresi nella sottozona **Ab01** sono soggetti, nella quasi totalità, a vincolo di medio rischio **F2**. L'intero borgo è situato al piede di pareti rocciose che localmente risultano densamente fratturate e quindi soggette a isolati crolli di materiale lapideo. Un unico settore classificato a basso rischio ed inserito nel vincolo **F3** è sito nel settore meridionale del borgo, tra gli ultimi edifici ed il cimitero comunale. Per i terreni soggetti ad inondazioni (L.r. 11/98, art 36 e s.m.i.) sono stati vincolati con un grado di basso rischio (**Fascia C**) la strada statale n° 26 ed il parcheggio a servizio dei visitatori del Forte, mentre la rimanente parte della sottozona risulta del tutto svincolata. A questo fa eccezione una piccola fascia a medio rischio (**Fascia B**) posta in corrispondenza di un impluvio che

nascendo poco a valle dell'abitato di Issert confluisce nella Dora sottopassando la strada di accesso al Borgo proprio nei pressi del sopraccitato parcheggio.

La sottozona **Ae01**, corrispondente al villaggio di Albard de Bard, non è soggetta ad alcun vincolo né riguardo ai rischi per frana né riguardo quelli per inondazione, se non in un limitato settore posto al margine settentrionale della sottozona stessa ed inserito nella fascia **F3**. Il villaggio di Croux, cui corrisponde la sottozona **Ae02**, risulta soggetto prevalentemente ad un vincolo di basso rischio **F3**, elevato ad **F2** solo in una piccola fascia sul margine sudorientale della sottozona. Per le inondazioni la maggior parte della sottozona è inserita in **Fascia C** (basso rischio), fatta eccezione per il settore sudoccidentale che risulta libero da vincoli.

In funzione di eventuali interventi conservativi, modeste opere di ampliamento ed opere di espansione in relazione ad un adeguamento socio-strutturale dei vecchi ambiti, non si prevedono interventi di rilevante incidenza sul sedime di fondazione e sulla morfologia locale. Sono piuttosto da prevedere interventi migliorativi ai fini del drenaggio e della canalizzazione delle acque meteoriche e di ruscellamento con locali bonifiche di siti e manufatti degradati.

In caso di interventi su strutture site nei nuclei frazionali e quindi nelle sottozone Ae01 e Ae02, l'incisione dell'immediato substrato può interessare sia roccia sia grossi trovanti che possono dare origine a lesioni o cedimenti differenziati e cedimento o rilassamenti sui terreni al contorno dello scavo per la presenza di livelli poco addensati e/o con falde stagionali sospese. Le modificazioni indotte risultano per tanto limitate all'esecuzione dei lavori e sono connesse con l'usuale attività di cantiere che correttamente svolte, sono comunque sempre di modesta incidenza.

B.2.1.2 - ZONE C

Nel comprensorio territoriale di Bard non sono state individuate zone C.

B.2.1.3 - ZONE E

All'interno del comprensorio comunale sono state individuate diverse sottozone relative alle Zone E.

B.2.1.3.1 - SOTTOZONE Eb

Sono state perimetrate in corrispondenza di quelle porzioni di territorio adibite al pascolo stagionale. In particolare, tali sottozone sono state così individuate:

- **Eb01 – Prato pascolo Tête de Cou:** comprende i pascoli presenti in corrispondenza del villaggio di Cou, posto nei pressi dell'omonimo colle. Le strutture abitative e di ricovero per le mandrie si trovano nel territorio comunale di Arnad come la maggior parte dei

pascoli. Nel comprensorio di Bard sono compresi i pascoli che si allungano lungo la dorsale che fa da spartiacque tra la vallata principale e quella del torrente de **Va.**

- **Eb02 – Prato pascolo Fumà:** si estende in corrispondenza dei pascoli siti in prossimità dell'alpeggio di Fumà, poco a valle del villaggio di Cou nei pressi del confine comunale con il territorio di Donnas.
- **Eb03 – Pascolo di Chesal:** comprende i modesti pascoli presenti negli immediati pressi dell'alpeggio di Chesal e terreni in cui si aprono radure prative all'interno di formazioni boschive poco dense. L'area è ubicata lungo il versante a monte dell'abitato di Croux ad una quota di poco inferiore agli 850 m s.l.m..

In riferimento alla sottozona **Eb01** ed ai vincoli cui è soggetta per i terreni sedi di frana, tale area è quasi del tutto vincolata con il grado di rischio basso **F3**, tranne che per il margine inferiore, inserita in **F2**. Il vincolo minore è stato tracciato in corrispondenza dei terreni subpianeggianti e moderatamente acclivi siti lungo la dorsale mentre le aree a medio rischio **F2** caratterizzano il margine inferiore della dorsale, dove il versante si fa roccioso e decisamente acclive. La sottozona non risulta in alcun modo vincolata per quanto riguarda i terreni a rischio di inondazione.

La sottozona **Eb02** è quasi del tutto inserita in **F2**, fatta eccezione per la sua propaggine meridionale, vincolata con il grado di rischio massimo **F1** in quanto posta in corrispondenza di una scarpata rocciosa, sita lungo la sponda destra del torrente Val Genet. Le aree poste in prossimità o all'interno dell'alveo di suddetto torrente sono state inserite rispettivamente in **Fascia A** e **Fascia B** per quanto riguarda il rischio per inondazione.

Più complessa è la perimetrazione dei vincoli inerenti la sottozona **Eb03**. Il vincolo di basso rischio **F3** è limitato alle aree prative poste in corrispondenza dell'alpeggio di Chesal, mentre i terreni circostanti sono stati, per lo più, inseriti in **F2** a causa della maggiore acclività. La fascia di territorio più prossima al confine comunale, infine, è stata vincolata con il grado di rischio massimo **F1** a causa dell'intensa fatturazione cui sono soggetti gli ammassi rocciosi affioranti. Questi potrebbero dare origine a limitati crolli di materiale lapideo. Non sono presenti vincoli riferiti al rischio per inondazione.

B.2.1.3.2 - SOTTOZONE EC

All'interno del comprensorio è stata perimetrata la sola sottozona Ec01 – Pascolo di Chesal. Si tratta di una grossa area caratterizzata da una prevalente copertura boschiva, destinata alla conservazione, manutenzione e riqualificazione del patrimonio forestale. Si estende per quasi la metà dell'intero territorio e ne occupa prevalentemente la porzione centrale. Comprende buona parte delle aree boscate,

fatta eccezione per quelle site lungo il versante roccioso della Cime Coudrey e per quelle poste immediatamente a monte della strada statale n° 26, quelle in corrispondenza del dosso montonato e per piccole porzioni ritagliate all'interno della sottozona Ec01 assegnate ad altre destinazioni.

Nella sottozona Ec01 le aree ad alto rischio riguardo alle frane sono concentrate per lo più in corrispondenza ed al piede di ammassi rocciosi fratturati e di accumuli detritici attivamente alimentati. Sono state inserite in F1 le aree a monte della strada statale, dal confine comunale sino alla località Tagliata e la parte più acclive del versante occidentale del Truc Chaveran, a monte della antica strada delle Gallie. Vincoli di medio rischio F2 sono stati utilizzati per tutti quei settori mediamente acclivi, caratterizzati da roccia affiorante, da falde detritiche sporadicamente alimentate o stabilizzate o da roccia subaffiorante ricoperta da formazioni boschive. Le aree in F2 si estendono indistintamente in tutta la sottozona analizzata ed in genere contengono le più limitate, per estensione, aree in F3. Queste sono state perimetrare in corrispondenza di quei settori poco acclivi, siti generalmente nei pressi delle zone abitate, già descritte in precedenza e si trovano ai margini delle frazioni di Albard de Bard, Croux ed Issert.

B.2.1.3.3 - SOTTOZONE ED

Sono zone destinate ad usi speciali come più specificatamente indicato nella sezione relativa alle norme tecniche. All'interno del territorio comunale sono state individuate le seguenti:

- **Ed01 – Opera di presa S.S. 26:** comprende le aree poste in corrispondenza dell'opera di presa situata sulla sponda sinistra della Dora, lungo la statale al piede del versante occidentale della rocca del forte.
- **Ed02 – Zona tra Dora e ferrovia:** si estende lungo la piana alluvionale sita tra la sponda sinistra della Dora Baltea e la ferrovia.

In riferimento alla pericolosità per frana la sottozona **Ed01** risulta inserita totalmente tra le aree a medio rischio **F2**, in quanto posta immediatamente al piede di ammassi rocciosi fratturati sui quali sono state messe in opera reti di contenimento corticali. Per quanto concerne il rischio per inondazioni la sottozona è classificata a medio rischio ed inserita nella **Fascia B**.

I terreni compresi nella **Ed02** presentano un basso grado di rischio (**F3**) per quanto riguarda la pericolosità per frana e un grado medio alto per quel che concerne i terreni soggetti al rischio di inondazione. La strada statale, così come la sponda sinistra della Dora, sono vincolate da un grado di rischio massimo (**Fascia A**), insieme al canale di derivazione che alimenta le turbine della centralina idroelettrica. La restante parte della sottozona presenta un vincolo di pericolosità media **Fascia B**.

B.2.1.3.4 - SOTTOZONE Ee

Sono aree di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale o documentario ed archeologico. Nel comprensorio analizzato sono state distinte quattro sottozone rientranti in questa categoria:

- **Ee01 – Vigneti tra Arnad ed il torrente Argentière:** comprende una stretta fascia di vigneti che si allunga tra la strada statale n° 26 e le soprastanti falde detritiche boscate, a partire dal confine con il comune di Arnad sino al grosso corpo di frana di Notre Dame des Neiges.
- **Ee02 – Frana sud del torrente Argentière:** è posta in corrispondenza dell'accumulo di frana di crollo presente tra la sponda sinistra della Dora e l'alveo del torrente Argentière in località Notre Dame des Neiges.
- **Ee03 – Vigneti in prossimità del Borgo:** di estensione assai ridotta, si trova in località Tagliata, a monte di una costruzione storica.
- **Ee04 – Area tra la strada romana e la centrale:** si estende sui terreni posti immediatamente a monte della strada romana, a sud del Borgo e in tutta l'area occupata dal dosso montonato a sud ed ad ovest del cimitero.
- L'intera sottozona **Ee01** risulta perimetrata con il grado di medio rischio **F2** per la pericolosità per frana mentre non presenta sostanziali rischi per quanto riguarda le inondazioni. Sono state infatti vincolate solo limitate fasce lungo la strada statale con il vincolo di **Fascia C**.

La sottozona **Ee02** è vincolata totalmente con il grado di massimo rischio **F1**, in quanto posta esattamente in corrispondenza di un accumulo di frana di crollo ancora sporadicamente attivo, mentre non rientra in perimetrazioni alle inondazioni se non per le **Fasce B e C** tracciate lungo la sponda sinistra del torrente Argentière a valle della cascata.

La **Ee03**, come la Ee01 è interamente inserita in **F2** mentre non presenta vincoli per quanto riguarda i terreni soggetti ad inondazioni.

Più complessa la zonizzazione della sottozona **Ee04**. Aree ad alta pericolosità **F1** sono state individuate immediatamente a monte e localmente a valle della strada romana dove sono presenti affioramenti di roccia fratturata e plaghe detritiche sporadicamente alimentate. In generale i terreni posti in corrispondenza o appena a valle di suddetta strada presentano un medio rischio individuato dal valore **F2** come per la parete occidentale del dosso montonato che si affaccia sulla strada statale e per quella meridionale che dà sulla piccola piana alluvionale. I settori rimanenti presentano tutti un vincolo di rischio basso **F3**. Dal punto di vista delle inondazioni l'intera sottozona non è soggetta a rischi e quindi non risulta in nessun modo vincolata.

B.2.1.3.5 - SOTTOZONE Ef

Come sottozona di specifico interesse naturalistico sono state individuate le seguenti aree:

- **Ef01 - Zona tra Albard e Croux:** occupa la parte di territorio compresa tra i due villaggi, lungo il versante boscoso presente a valle di Albard.
- **Ef02 - Zona di Valsourda:** comprende l'area densamente boscata che circonda i villaggi di Issert e Valsourda.

La sottozona **Ef01**, limitata nell'estensione, è caratterizzata da un vincolo di media pericolosità per frana **F2** a causa dell'acclività medio alta dei terreni su cui si sviluppa, all'interno dei quali sono contenuti sporadici affioramenti rocciosi alternati a terreni di copertura o detritici. Non risultano presenti vincoli per quanto riguarda il rischio di inondazione.

La sottozona **Ef02**, invece, è del tutto inserita in un'ampia area boscata moderatamente acclive e in alcuni settori subpianeggianti, vincolata con il grado di rischio minimo F3. Come la precedente non presenta nessun rischio in relazione alle inondazioni.

B.2.1.3.6 - SOTTOZONE Eg

Sono aree agricole destinate a coltivazioni speciali e sono individuate nelle seguenti sottozone:

- **Eg01 – Sponda sinistra della Dora Baltea:** si estende nella fascia di territorio compresa tra l'alveo della Dora e la strada statale n° 26, dal confine comunale con Arnad sino alla località Tagliata.
- **Eg02 – Albard de Bard:** comprende i terreni che contornano il villaggio di Albard de Bard.
- **Eg03 – Croux:** si estende a valle del borgo di Croux.
- **Eg04 – Nissert:** è una piccola area contenuta sulla sponda sinistra dell'impluvio presente a valle della strada di accesso ai ripetitori ed l'unica costruzione della località Nissert sita sulla sponda opposta.

La sottozona **Eg01** in riferimento alla pericolosità per frana risulta inserita, nella porzione più prossima al versante, in **F2** mentre i terreni più vicini all'alveo della Dora sono stati inseriti nella fascia a rischio basso **F3**. Per quanto riguarda i terreni soggetti ad inondazioni la **Fascia A**, quella che identifica il rischio maggiore, segna le aree più prossime all'alveo mentre la **Fascia B** si estende sulle rimanenti.

La sottozona **Eg02** risulta inserita prevalentemente in terreni a bassa pericolosità per frana (**F3**), per lo più poco acclivi e densamente boscati. Aree con pendenze accentuate e poco boscate sono caratterizzate da una media pericolosità **F2** mentre un limitato settore assai acclive e contraddistinto da roccia denudata affiorante, assume un alto grado di rischio (**F1**). L'area non risulta soggetta a rischi di natura alluvionale

La sottozona **Eg03** presenta un grado di rischio basso in relazione ai terreni soggetti a frane, per cui risulta vincolata in **F3**, mentre per quanto concerne i terreni soggetti ad inondazione presenta un rischio basso con vincolo di **Fascia C** solo in corrispondenza della sponda dell'impluvio presente a valle dell'abitato di Croux.

Un basso grado di rischio per frana **F3** caratterizza la sottozona **Eg04**, elevato in **F2** solo in corrispondenza di due edifici situati a monte della strada di accesso ai ripetitori ed ubicati su terreni mediamente acclivi. L'area non presenta vincoli relativi alla pericolosità per inondazioni.

B.2.1.4 - ZONE F

Le sottozone di tipo F individuano sul territorio le porzioni destinate agli impianti ed alle attrezzature di interesse generale. Nella stesura del PRG sono state individuate le seguenti aree:

- **Fa01 – Forte di Bard:** comprende tutta la rocca su cui sorge il forte, dal culmine sino alla base, strada statale compresa.
- **Fa02 – Zona tra strada romana e ferrovia:** corrisponde ad una stretta fascia situata nella zona leggermente depressa sulla sinistra della ferrovia, che parte dalla galleria ferroviaria sino al confine con il comune di Donnas.

La sottozona **Fa01** non presenta vincoli riferiti alla pericolosità per frana solo in corrispondenza del culmine della rocca, in corrispondenza del corpo principale della fortezza. Settori ad alto rischio **F1** sono presenti in corrispondenza di ammassi rocciosi particolarmente fratturati sia sul versante rivolto verso il borgo, sia su quello che domina la Dora Baltea. La restante parte della sottozona è contraddistinta da un grado di rischio medio **F2**. In relazione alla pericolosità di inondazione il vincolo di massimo rischio (**Fascia A**) è stato tracciato in coincidenza dell'alveo di piena ordinaria della Dora Baltea, mentre la strada statale risulta del tutto inserita in **Fascia C**.

La sottozona **Fa02**, invece, presenta un uniforme vincolo di basso rischio **F3** in riferimento alla pericolosità per frana. Un vincolo di **Fascia C** caratterizza i terreni prossimi allo sbocco della galleria ferroviaria, posti in rilievo rispetto agli altri che sono stati inseriti in una classe di rischio medio **Fascia B**.

Nelle **sottozone E** ed **F**, le modificazioni adottate, dal punto di vista geologico, geomorfologico ed idrogeologico, sono collegate all'acclività dei siti attraversati con opere lineari (strade, condotte e canalizzazioni) che possono innescare alterazioni alle caratteristiche ideologiche e statiche del sito; limitato è per contro l'impatto in relazione alle opere puntuali che interessano in prevalenza sedimenti superficiali dove al più si possono prevedere, al contorno del sito d'intervento, cedimenti o rilassamenti per la presenza di terreni poco addensati e/o con falde stagionali sospese a livello del piano fondale. In corso d'opera si hanno evidenti modificazioni ambientali legate all'attività di cantiere con movimenti di terra, uso di autocarri, ruspe e pale meccaniche, scarichi idrici, di gas, polveri e rumori; a carattere permanente gli impatti di

interesse primario con effetto negativo sono la riduzione di aree verdi, nuovi ingombri fisici ed il rimodellamento del terreno con scavi e riporti.

Le tematiche di valutazione tengono conto di queste analisi e principi, come dettagliatamente illustrato nella Parte Prima – Analisi Ambientale Cap. A2 – Ambiente geologico-geomorfologico-idrogeologico e nella Parte Seconda Cap. C - Descrizione delle scelte previste, delle loro motivazioni e delle modalità di attuazione anche in rapporto a possibili alternative della presente Relazione e sono di seguito riportate senza ordine di priorità:

1. Minimizzare l'utilizzo di risorse non rinnovabili, in quanto lo spreco di tali risorse riduce le disponibilità riservate alle generazioni future, utilizzando le risorse rinnovabili entro i limiti della possibilità di rigenerazione, in modo da non causare effetti di sovraccarico e successivo degrado della risorsa stessa;
2. Evitare effetti negativi sulla struttura geologica e geomorfologica;
3. Mantenere gli equilibri idrogeologici e migliorare le risorse idriche esistenti;
4. Perseguire il recupero delle funzioni idrogeologiche del sistema naturale;
5. Migliorare il livello di utilizzo razionale del territorio garantendo un adeguato grado di sicurezza soprattutto della funzione insediativa ed in genere connessa all'utilizzo da parte dell'uomo;
6. Evitare cause di instabilità geologica – erosione, movimenti del terreno, ecc.- ed idrogeologica - dilavamento, alterazione del sistema di smaltimento superficiale delle acque, ecc. – che possano determinare condizioni di rischio;
7. Limitare azioni che possano indurre la formazione di sostanze e di rifiuti pericolosi e/o inquinanti, l'emissione nell'atmosfera di sostanze inquinanti con i relativi effetti indotti quali piogge acide, distruzione della fascia di ozono, ecc. o cambiamenti climatici derivanti da fattori di inquinamento;
8. Tutelare gli elementi di rilevanza geologica ed idrogeologica unici (es. strutture geologiche complesse, rocce, massi erratici, ecc.), che possono fornire un contributo per le conoscenze scientifiche, per la biodiversità, ecc.

B.2.2 MODIFICAZIONI SULL'AMBIENTE AGRO-SILVO-PASTORALE.

Il progetto della Variante del PRG non comporta modificazioni all'ambiente agro-silvo-pastorale in quanto prevale il mantenimento e la conservazione di tutte le aree agricole esistenti che sul fondovalle sono caratterizzate dalla esondabilità delle zone pianeggianti lungo la Dora Baltea e nella parte alta di Crous e Altobard di Bard attraverso l'individuazione e il mantenimento della zona dei castagneti e delle zone, assai limitate in superficie, di prato-pascolo sottratte nei secoli al bosco nell'intorno degli *hameaux* di Crous e Altobard di Bard.

Nessun intervento strutturale è previsto su tali aree e il territorio è in ampie zone sottoposto al vincolo del paesaggio di terrazzi e verger dell'art. 40 delle norme del PTP al fine del mantenimento della coltivazione della vite lungo la fascia di fondovalle verso Arnad ed ai pochi "orti famigliari" esistenti sui terrazzi a ridosso della strada romana verso Donnas.

B.2.3 MODIFICAZIONI SULL'AMBIENTE FAUNISTICO.

Il progetto della Variante del PRG non comporta modificazioni all'ambiente faunistico in quanto prevale il mantenimento e la conservazione delle aree naturali sia di fondovalle che sul terrazzo di Crous e Altobard di Bard, senza contare l'inalterabilità delle zone più alte lungo il confine con i comuni di Donnas e Arnad, privilegiando il contenimento dell'uso antropico del territorio entro i limiti storicamente esistenti e limitando gli interventi previsti a limitate porzioni di territorio strettamente funzionali alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, non si è ritenuto pertanto necessario prevedere generali misure di mitigazione.

Gli interventi principali di realizzazione di aree parcheggio e a servizio del Forte e della residenza nel Bourg interessano porzioni di territorio limitate o comunque già compromesse dalla vicinanza di altre infrastrutture quali la s.s. n. 26, la ferrovia, il canale della centrale idroelettrica.

B.2.4 MODIFICAZIONI SULL'AMBIENTE ANTROPICO.

Il progetto di PRG del comune di Bard è soprattutto teso al mantenimento ed al recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, dotato di peculiarità di conservazione della struttura urbanistica originaria di "bourg" per il capoluogo e la frazione di Jacquemet, vera e propria espansione "extra muros" del "bourg" fortificato, pertanto non modifica né altera l'ambiente antropico esistente, ma ne prevede una rifunionalizzazione che riporti all'interno del "bourg" stesso sia quote di residenza che di attività commerciali e di piccolo artigianato funzionali e correlate al polo turistico-culturale rappresentato dal Forte. Si dovrà ristabilire quella funzione interdipendente tra Forte e Bourg che nei secoli precedenti aveva rappresentato il volano di un microcosmo economico progressivamente spentosi con la funzione militare stessa del forte a partire dalla seconda metà del XIX secolo.

Nel complesso l'ambiente antropico non si prevede risulti modificato, in quanto i pochi interventi ammessi non esulano dalle aree già occupate dall'abitato.

B.2.5 MODIFICAZIONI SUL PAESAGGIO E BENI CULTURALI.

Il progetto di piano è fortemente concentrato sul mantenimento e sulla riqualificazione e valorizzazione del particolare paesaggio in cui è inserita la meta visuale del Forte di Bard sia per chi percorre il fondovalle in direzione di Aosta che per chi lo percorre in direzione opposta. Ma anche per chi, eventualmente, lungo i percorsi degli antichi sentieri, scenda verso Bard da nord, dal colle della Cou fino ad Altobard di Bard e poi verso il Bourg, attraverso lo storico "cammino di Stendhal" che porta verso Arnad o lungo il più impervio camminamento che scende su Jacquemet o lungo il costone roccioso partendo dallo spiazzo delle antenne.

Il PRG attua una serie di vincoli, recependo in particolare le norme dell'art. 40 del PTP, con le zone di tipo Ee lungo tutta la fascia che costeggia sia la strada statale 26 e l'antica strada romana al fine di tutelare il paesaggio di terrazzamenti e verger che, ai piedi dello scosceso versante roccioso del Truc de Chaveran e della cima di Coudrey, interrotti soltanto dall'impressionante massa rocciosa della frana del Lieron, costituiscono il paesaggio naturale e storico della chiusa di Bard e cornice alla rocca edificata del Forte.

PARTE SECONDA

PROGETTO DI PRG E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

B DESCRIZIONE DELLE SCELTE PREVISTE, DELLE LORO MOTIVAZIONI E DELLE MODALITÀ DI ATTUAZIONE ANCHE IN RAPPORTO A POSSIBILI ALTERNATIVE.

B.3 DESCRIZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER RIDURRE, COMPENSARE OD ELIMINARE EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE.

In estrema sintesi gli effetti sull'ambiente indotti dal progetto di PRG possono essere valutati in prima analisi secondo lo schema seguente, in cui, in alcuni casi, la valutazione positiva e negativa arrivano a coesistere:

| | Descrizione intervento | Valutazione |
|----|--|--------------------|
| 1) | Eliminazione della superficie edificabile | POSITIVA |
| 2) | Classificazione degli edifici in zona A in modo da favorirne il recupero. | POSITIVA |
| 3) | Creazione di nuovi parcheggi a servizio della residenza sia nella zona del Bourg e di San Giovanni che a monte della frazione Crous, attualmente non dotata di aree apposite. | POSITIVA |
| 4) | Creazione di una nuova strada di collegamento alla parte alta del Bourg | |
| | 4.1) La parte alta del Borgo di Bard sarebbe collegata alla s.s. n. 26 in favore di sicurezza e permetterebbe l'accesso allo stesso ai mezzi di servizio e soccorso. | POSITIVA |
| | 4.2) Il tratto di strada romana delle Gallie che scende dal Bourg verso Donnas viene sottratto al traffico veicolare e restituita alla fruizione culturale attraverso il percorso del Microsistema Pont-Saint-Martin/Donnas/Bard. | POSITIVA |
| | 4.3) Il tracciato della nuova strada di accesso alla parte alta del Bourg si innesta a valle dell'area di interesse geo-morfologico e archeologico delle Rocce montonate a valle del Cimitero. Il punto di attacco sulla s.s. n. 26 nelle vicinanze dei pozzi, necessita la realizzazione di opere murarie di grande impatto visivo per il superamento del dislivello | NEGATIVA |

B.3.1 MISURE DI MITIGAZIONE PER L'AMBIENTE GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO.

Adottando, in linea di massima, le cautele richieste per ogni singolo livello di sensibilità e quanto espressamente suggerito negli indirizzi della disciplina d'uso del territorio e nei suggerimenti per le Norme di Attuazione riferite alla Cartografia degli Ambiti Inedificabili, nelle suindicate zonizzazioni gli interventi di mitigazione sono intesi a preservare l'integrità del sito e la sicurezza dei cantieri in corso d'opera e ad un recupero, con intenti migliorativi dal punto di vista ambientale e soprattutto in relazione al rischio di frana ed esondazione. Al riguardo si auspica, in cantiere ed corso d'opera l'adozione delle seguenti cautele:

- in previsione di sbancamenti e/o riporti su versanti acclivi, (pendenze > 30%) dovrà essere valutata la coerenza dell'intervento con le caratteristiche geomorfologiche del sito al fine di prevenire i dissesti idrogeologici. Le scarpate libere e le murature di contenimento e sostegno dovranno risultare coerenti con le caratteristiche geomeccaniche delle formazioni geologiche interessate;
- nel caso di captazioni di acque superficiali, si dovrà curare la predisposizione di opere di protezione e sistemazione di pendici e sponde, al fine di prevenire dissesti ideologici ed un adeguato drenaggio ed allontanamento delle acque ruscellanti di superficie e percolanti nell'immediato substrato;
- la captazione di falde emergenti dai fronti di scavo, loro canalizzazione ed allontanamento in impluvi o canalizzazioni adeguate;
- l'accurato intasamento con materiali drenanti degli scavi contornanti i nuovi manufatti;
- il ripristino di ruscelli ed integrazione con cunette e scoline per la raccolta delle acque di prima pioggia e di scioglimento nevi.

Tra le opere di sistemazione, di prevenzione e di riqualificazione ambientale si citano:

- il ripristino e lo sviluppo delle arginature, ferma restando la predisposizione di fasce golenali di espansione nelle zone limitrofe agli insediamenti abitativi;
- le canalizzazioni ai fini irrigui e di bonifica;
- lo sviluppo ed estensione di aree a verde internamente ed al margine dei nuclei urbanizzati;
- in zona esposta ad esondazione catastrofica sono da prevedere, integrati con la morfologia, terrapieni e barriere di mascheramento atte a contenere gli spandimenti torrentizi.

Alla luce di quanto detto, si vogliono fornire indicazioni conclusive che possono servire ad orientare l'ente pubblico ed i privati nelle scelte che dovranno adottare per la sicurezza e salvaguardia del territorio; quanto segue è una sintesi basata sulle caratteristiche globali delle differenti aree evidenziate sulla carta delle aree inedificabili.

In linea di massima non sono consigliabili opere di altezza eccessiva, né costruzioni aderenti o molto ravvicinate, per evitare sia i carichi troppo concentrati, sia le interferenze dei bulbi di carico. L'ideale in questi casi sarà una distribuzione urbanistica di case e opere sparse e di mole piccolo media.

Quanto alle modalità d'intervento sul terreno per l'apertura e preparazione dei cantieri, è chiaro che, pur non essendovi mai una libertà assoluta, le precauzioni si fanno via via più tassative man mano che si opera nelle aree di medio ed elevato rischio geoidrologico. A questi fini sarà opportuno tenere presenti le seguenti raccomandazioni, che troveranno luogo nell'ambito del Regolamento Edilizio, in quanto concernenti le modalità del costruire:

- non eseguire intagli artificiali non protetti, con scarpa e fronti di scavo di altezza non compatibile con la struttura dei terreni interessati;
- negli scavi avanzare a campioni, la cui luce dovrà essere proporzionale alle caratteristiche geotecniche dei terreni, alle condizioni idrogeologiche e all'altezza degli scavi stessi;
- contenere, nel limite del possibile, l'altezza degli sterri e degli sbancamenti, magari col ricorso a gradoni multipli;
- prevedere sempre muri di controripa drenanti operando con idonea tecnologia; tutte le murature controterra dovranno essere corredate dell'usuale vespaio drenante. La tipologia di quest'ultimo dovrà essere coerente con le caratteristiche della falda percolante dal fronte e/o dal fondo scavo;
- effettuare un calcolo accurato delle opere di contenimento e per la scelta del livello fondale;
- nelle demolizioni di edifici o strutture che esplichino, direttamente o indirettamente, funzione di sostegno dovrà essere verificata e garantita la stabilità del sito e delle strutture a questo connesse con adeguate opere;
- operare una radicale e duratura disciplina delle acque evitando di modificare il regime idrologico dei rivi montani, di restringere alvei, modificare l'assetto del letto e alterare il deflusso delle acque;

- controllare e regimentare le acque intercettate in occasione di scavi, sbancamenti e perforazioni ed evitare la dispersione nel sottosuolo di acque di ogni provenienza (di uso domestico, industriale o artigianale) senza una adeguata analisi delle acque reflue e del dispersore);
- controllare e guidare le modalità esecutive degli interventi;
- mettere anche in previsione i mutamenti nelle caratteristiche dei terreni di fondazione o in quelli da sostenere, per interventi futuri naturali o artificiali.

Ai fini di adeguare correttamente le opere sia puntuali che lineari alle caratteristiche geomorfologiche, geostrutturali, geoidrologiche e geomeccaniche dei siti interessati, ai sensi del D.M. 11.3.88, i progetti delle opere pubbliche e private devono contenere la relazione geologica e la relazione geotecnica; nel caso di interventi di modesta incidenza sulla stabilità dell'insieme opera/terreno, che ricadono in zone già note, le indagini di laboratorio ed in sito possono essere omesse, sempre che sia possibile procedere alla caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni sulla base di dati e notizie, documentati e prodotti, precedentemente per aree adiacenti e per terreni dello stesso tipo o comunque certificati come tali.

Va sottolineato che per le aree del tipo F2 ed in Fascia B le precauzioni aumentano ancora rispetto alle aree dei tipi precedenti, per cui le scelte urbanistiche dovranno essere meditate e molto oculate. Trattandosi di zone limitatamente stabili o interessate da grossi e complessi problemi di carattere geotecnico dove, qualunque intervento dovrà in primo luogo proporsi la bonifica e il consolidamento della zona, senza provocare altri squilibri e quindi, in un secondo tempo, passare alla fase di attuazione del programma edificatorio.

Il grado massimo di queste problematiche è raggiunto per le aree del tipo F1 e Fascia A che risultano essere inedificabili secondo la normativa regionale vigente, e per le quali, nei possibili interventi conservativi delle opere esistenti, si dovrà tenere presente che qualsiasi tipo di intervento dovrà essere realizzato con la massima accuratezza sul piano geologico-tecnico e su quello progettuale ingegneristico.

Si deve infatti considerare che se non si provvederà ad annullare l'azione perturbatrice dell'equilibrio naturale, sorgeranno nel tempo interferenze con le aree ed i manufatti, con evidenza di dissesti e danni spesso irreparabili.

A questo livello diventano fondamentali la previsione tempestiva del problema, la valutazione quantitativa della sua gravità, l'individuazione delle possibilità tecniche per affrontarlo e la stima dei costi degli interventi speciali.

B.3.2 MISURE DI MITIGAZIONE PER L'AMBIENTE AGRO-SILVO-PASTORALE.

Dal momento che la Variante al PRG non comporta sostanziali modifiche all'assetto dell'ambiente agro-silvo-pastorale, in ragione inoltre della scarsa possibilità di porre in atto attività legate a tale ambiente, come illustrato, e ci si è limitati a consentire il mantenimento dell'esistente, non vi sono elementi tali, nel rispetto della vigente normativa di settore, da rendere necessaria la definizione e futura predisposizione di particolari misure di mitigazione.

B.3.3 MISURE DI MITIGAZIONE PER L'AMBIENTE FAUNISTICO.

Dal momento che la Variante al PRG non comporta alcuna modifica alle aree naturali sia intorno alla Cime Coudrey che al colle della Cou o sulle pendici del Truc de Chaveran, non essendo inoltre previsti interventi di modifica dei limiti dell'edificato con ampliamenti dell'area urbanizzata, e non essendo segnalate nelle aree di fondovalle (maggiormente antropizzate) area di specifico interesse per specie animali, non si ritiene necessaria la predisposizioni di particolari misure di mitigazione.

B.3.4 MISURE DI MITIGAZIONE PER L'AMBIENTE ANTROPICO.

In considerazione delle scelte della Variante al PRG relativamente all'ambiente antropico, illustrate al precedente punto B.2.4, strettamente e funzionalmente legate al recupero del patrimonio edilizio esistente ed alla realizzazione di infrastrutture e servizi legate a tale recupero, non prevedendo nuova edificazione, non si ritiene debbano essere attuate particolari misure di mitigazione degli interventi da realizzare.

Tuttavia il recupero del Bourg prevede la realizzazione della nuova strada di accesso alla parte alta del Bourg, quest'ultima con forti implicazioni sul paesaggio e aree di interesse storico e naturali (allo stato attuale la scelta di tale infrastruttura è stata cassata e si è optato per un diverso tracciato). Occorre sottolineare che la realizzazione di una strada secondaria di accesso non è rimandabile in quanto la situazione attuale (con un solo accesso lungo il borgo senza la possibilità di utilizzare la strada romana in quanto soggetta a frane) penalizza fortemente lo sviluppo del paese. La strada dovrà permettere l'accesso all'abitato e dovrà essere realizzata in conformità con quanto disposto all'art. 21 delle norme del PTP.

Nel merito degli interventi previsti e prevedibili nelle frazioni alte del comune di Crous e Altobard di Bard non si è ritenuto opportuno né necessario prevedere particolari misure di mitigazione. Infatti l'aumento della superficie edificabile per nuovi insediamenti residenziali è mitigato implicitamente dall'incremento degli indici di fabbricazione per le aree ancora libere, in modo da concentrare l'insediamento oggi eccessivamente

sparso. L'incremento degli spazi destinati a parcheggio compensa l'incremento di insediabilità previsto localmente.

B.3.5 MISURE DI MITIGAZIONE PER IL PAESAGGIO E BENI CULTURALI.

Il PRG nella previsione della nuova strada di accesso alla parte alta del comune, di cui la Regione ha in essere lo sviluppo dello studio di fattibilità, e del parcheggio di attestamento nella parte alta del Bourg incide notevolmente sul paesaggio e sicuramente non con un basso impatto sul paesaggio ed i beni culturali.

Tuttavia la cosiddetta "opzione zero" non rappresenta una via esperibile in quanto la non realizzazione del collegamento e del relativo parcheggio, in ragione della non percorribilità dell'antica strada romana, nel tratto che dal Bourg scende verso Donnas, al traffico veicolare dei residenti, dei mezzi di servizio e soccorso, di mezzi d'opera se non al prezzo di notevoli opere di messa in sicurezza e sicuramente a discapito della conservazione e fruibilità di un bene culturale di notevole importanza quale un tratto ben conservato della via romana delle Gallie può rappresentare e rappresenta.

Il tracciato ipotetico della nuova strada si innesta direttamente alle spalle del sistema di ampie rocce montonate che costituiscono sito di notevole interesse geo-morfologico, che unito all'interesse archeologico di alcune incisioni rupestri, costituiscono luogo fragile e costituente parte del paesaggio.

PARTE SECONDA

PROGETTO DI PRG E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

B DESCRIZIONE DELLE SCELTE PREVISTE, DELLE LORO MOTIVAZIONI E DELLE MODALITÀ DI ATTUAZIONE ANCHE IN RAPPORTO A POSSIBILI ALTERNATIVE.

B.4 VALUTAZIONE DEL PIANO.

In conformità con quanto previsto dalle normative vigenti lo strumento urbanistico sarà soggetto a diversi momenti temporali di valutazione:

- valutazione preliminare (ex-ante) - che accompagna il piano e formula previsioni relative ai potenziali impatti ed è già presente in questa relazione;
- valutazione intermedia (in itinere) -che valuta la coerenza delle prime azioni del piano rispetto alla valutazione preliminare e la qualità della sorveglianza e della realizzazione;
- valutazione a posteriori (ex post) -che verifica l'attuazione del PRG in base al raggiungimento degli obiettivi prefissati e può portare ad una variante del PRG stesso, qualora si riscontrino errori di valutazione, nel qual caso l'analisi mediante monitoraggio degli indicatori scelti deve costituire parte integrante degli elaborati.

Il comune di Bard ed il suo PRG si devono confrontare dialetticamente con il "sistema" Forte di Bard, il processo di recupero del Bourg è in atto, il Forte, nelle sue varie strutturazioni, ormai entrato a regime rappresenta un fulcro economico-culturale che non ha precedenti e confronti nella Bassa Valle.

La situazione demografica ed economica del comune non costringe ad assumere scelte stravolgenti l'attuale assetto, quanto piuttosto a razionalizzare l'esistente e migliorare, se possibile, l'esistente.

La dinamica della popolazione residente negli ultimi anni, nonostante la presenza di un punto di interesse di importanza regionale, ha evidenziato un costante decremento attestandosi attualmente sulle 132 unità.

Anche per quanto riguarda gli interventi a valenza regionale si ritiene essi non siano più di grande impatto; restano alcune opere di completamento quali la realizzazione di parcheggi a servizio sia degli abitanti sia del forte, l'eventuale realizzazione di una nuova strada di accesso al borgo.

Si ipotizza una valutazione in itinere ogni tre anni e quella ex-post dopo 10 anni.

Gli indicatori possono essere i seguenti:

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
 VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| Campo di azione | indicatore | in itinere | ex post |
|---------------------------|--|-------------------|----------------|
| urbanistica | Residenti | x | x |
| | Densità popolazione (ab/kmq) | | x |
| | Abitanti insediati/abitanti insediabili % | | x |
| | Struttura della popolazione suddivisa per fasce di età | | x |
| | concessioni edilizie rilasciate | x | x |
| | numero di alloggi creati negli edifici ristrutturati | | x |
| | Abitazioni temporanee | | x |
| | Sup servizi/ab. | | x |
| | Utilizzo abitazioni (% abitazioni vuote/tot ab.; % abitazioni occupate/tot ab.) | x | x |
| | Sup. urbanizzata/sup.territoriale | | x |
| | Riqualificazione delle zone commerciali e artigianali esistenti | x | x |
| | Verde comunale per abitante | | x |
| Uso del territorio | % varie categorie uso del suolo | x | x |
| | % sup. boscate/territorio | | x |
| | % aree protette/territorio | | x |
| | n° aziende agricole | x | x |
| | Sup. agricola utilizzata | | x |
| | Tipologia conduzione | | x |
| | Tipologia coltivazione | x | x |
| aria | Qualità aria (concentrazione elementi) | x | x |

PIANO REGOLATORE GENERALE DI BARD
 VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO DEL P.R.G. AL P.T.P. AI SENSI ART. 13 L.R. 6 APRILE 1998, N.11

| Campo di azione | indicatore | in itinere | ex post |
|---------------------------|--|-------------------|----------------|
| rifiuti | Produzione rifiuti urbani (kg/ab.) | x | x |
| acqua | Consumo di acqua potabile (l/ab./g) | x | x |
| | Rinaturalizzazione delle sponde e libero accesso alle rive | x | x |
| | Qualità acqua | | x |
| turismo | (arrivi-presenze, e rapporto /100 ab.) | x | x |
| | N° strutture alberghiere – posti letto | x | x |
| | N° strutture extralberghiere – posti letto | | |
| | Turismo natura: -Agriturismo, Turismo equestre, ecc. | x | x |
| | attività commerciali presenti e nuove | x | x |
| Mobilità/trasporti | Tasso di motorizzazione (auto/100 ab.) | x | x |
| | Flussi di traffico | x | x |
| | Km. di piste ciclopedonali/km. strade | | x |
| | n. parcheggi | x | x |
| | Km di marciapiedi | | x |