COMUNE DI BORMIDA

PIANO URBANISTICO COMUNALE

STUDIO DI INCIDENZA

ALLEGATI



Dottore Forestale ROBERTO MARCHISIO

INDICE ALLEGATI

Allegato n° 1: Descrizione di Bormida del Prefetto Chabrol	Pagina 3
Allegato n° 2: Simbolo comunale	Pagina 4
Allegato n° 3: Evoluzione demografica a Bormida	Pagina 5
Allegato n° 4: Scheda tecnica sul legno di castagno	Pagina 6
Allegato n° 5: Scheda tecnica sul legno di faggio	Pagina 7
Allegato n° 6: Dati del censimento agricoltura	Pagina 8
Allegato n° 7: Immagini caldaia comunale	Pagina 9
Allegato n° 8: Fotografia di verde urbano	Pagina 10
Allegato n° 9: Fotografia di una matricina	Pagina 11
Allegato n° 10: Fotografia di successione altitudinale	Pagina 12
Allegato n° 11: Fotografia di nebbie orografiche	Pagina 13
Allegato n° 12: Dati storici incendi boschivi	Pagina 14
Allegato n° 13: Fotografia di paesaggio forestale	Pagina 15
Allegato n° 14: Fotografia di fustaia di faggio	Pagina 16
Allegato n° 15: Fotografia di paesaggio forestale autunnale	Pagina 17
Allegato n° 16: Fotografia di zona prativa	Pagina 18
Allegato n° 17: Fotografia di un orto	Pagina 19
Allegato n° 18: Fotografia di un vitello	Pagina 20
Allegato n° 19: Intervista al Sindaco ed al Consigliere comunale	Pagina 21
Allegato n° 20: Scheda per rilievo vegetazionale	Pagina 23
Allegato n° 21: Rilievi vegetazionali	Pagina 24
Allegato n° 22: Specie arboree per verde urbano e privato	Pagina 26
Allegato n° 23: Specie arbustive per verde urbano e privato	Pagina 27
Allegato n° 24: Intervista ad Adolfo Pastorino (BENARCO s.a.s.)	Pagina 28

ALLEGATO N° 1

Il comune di Bormida nella "statistica del Dipartimento di Montenotte"

Durante il periodo della dominazione napoleonica il comune di Bormida faceva parte del Dipartimento di Montenotte e, per la precisione, esso rientrava nel Cantone di Cairo (Circondario di Savona). Si trascrive la descrizione che il Prefetto Chabrol fece di Bormida nella celebre pubblicazione "Statistica del Dipartimento di Montenotte". Come da sua abitudine il celebre Prefetto si sofferma sugli aspetti forestali e agrari.

BORMIDA, paese agricolo situato in una valle profonda ai piedi del monte Settepani che è uno dei punti elevati della catena appenninica, è suddiviso in quattro borgate, con al centro la parrocchia, posta su un piccolo rilievo. Il territorio è esteso ma poco fertile; abbonda di pascoli e di boschi. Il clima è rigido ma l'aria è sana. Il principale prodotto sono la castagne, e si raccolgono anche legumi e grano. Il terreno di questo comune è uno dei meglio coltivati.

In passato Bormida era una frazione di Osiglia, e solo da poco tempo è cresciuto sino a formare un comune a sé stante. L'abbondanza di acqua ha consentito l'installazione di tre ferriere, che danno lavoro agli abitanti. Vi risiedono anche i proprietari i quali vivono in discreta agiatezza. Il paese faceva parte del marchesato di Finale, e godeva dei relativi privilegi, tra cui il fatto di pagare poche imposte: è questo, probabilmente, uno dei motivi della sua crescita. Nel comune esiste una piccola scuola primaria mantenuta grazie ad un vecchio lascito, una confraternita, tre cappelle ed una parrocchia. L'ufficio di beneficenza amministra un altro lascito, destinato alle ragazze da maritare.

ALLEGATO N° 2

Il simbolo del comune di Bormida

QuickTime™ e un
decompressore TIFF (LZW)
sono necessari per visualizzare quest'immagine.

ALLEGATO N° 3

Evoluzione demografica del comune di Bormida

Anni	Abitanti
1861	1.029
1871	971
1881	978
1901	1.009
1911	942
1921	912
1931	878
1936	841
1951	803
1961	718
1971	637
1981	577
1991	505
2001	453

ALLEGATO N° 4

Scheda tecnica sul legno di castagno (*Castanea sativa*)

(tratta da "Valorizzazione commerciale del legname tondo" – Paolo Mori – Comp. delle foreste)

- Medio alta attitudine a segagione
- Alta attitudine a tranciatura
- Medio alta attitudine a sfogliatura
- Medio bassa attitudine a essiccazione
- Medio bassa attitudine a tenuta chiodi
- Medio bassa attitudine a tenuta viti
- Medio bassa attitudine a incollaggio
- Medio bassa attitudine a piallatura e pulitura
- Media attitudine a finitura
- Stabilità: medio-alta
- Ritiro: da basso a medio
- Impregnabilità: scarsa
- Durabilità naturale: scadente per l'alburno, elevata per il durame
- Resistenza ad urto: da bassa a media
- Durezza: da bassa a media
- Modulo di elasticità: 11.400 N/mmq
- Resistenza a flessione: 105 N/mmq
- Resistenza a compressione: 50 N/mmq
- Massa volumica: 1.000 Kg/mc (fresco), 580 Kg/mc (stagionato)
- Fibratura: diritta, talvolta elicoidale
- Tessitura: grossolana
- Colore: durame giallo-nocciola di varie intensità, alburno biancastro-giallognolo
- Differenziazione tra alburno e durame: sì – durame assai esteso rispetto all'alburno

ALLEGATO N° 5

Scheda tecnica sul legno di faggio (*Fagus sylvatica*)

(tratta da “Valorizzazione commerciale del legname tondo” – Paolo Mori – Comp. d. foreste)

- Medio alta attitudine a segagione
- Medio alta attitudine a tranciatura
- Medio alta attitudine a sfogliatura
- Medio bassa attitudine a essiccazione
- Medio alta attitudine a tenuta chiodi
- Medio alta attitudine a tenuta viti
- Medio alta attitudine a incollaggio
- Medio alta attitudine a piallatura e pulitura
- Medio alta attitudine a finitura
- Stabilità: da media a scarsa
- Ritiro: elevato
- Impregnabilità: buona (in presenza di falso durame assai difficile)
- Durabilità naturale: scarsa (soprattutto nei confronti dei funghi)
- Resistenza ad urto: da media a buona
- Durezza: da media ad elevata
- Modulo di elasticità: 14.500 N/mmq
- Resistenza a flessione: 120 N/mmq
- Resistenza a compressione: 60 N/mmq
- Massa volumica: 1.050 Kg/mc (fresco), 730 Kg/mc (stagionato)
- Fibratura: talvolta dritta, altre deviata in senso elicoidale
- Tessitura: fine
- Colore: roseo-biancastro
- Differenziazione tra alburno e durame: no – Talvolta vi è la presenza di una zona interna più scura (cuore rosso o falso durame) che di solito scompare con la stagionatura

ALLEGATO N° 6

Censimento dell'agricoltura 2000 – Comune di Bormida

Riepilogo comunale delle superfici

Aziende agricole: 157

- 842 ettari

Aziende agricole con terreni solo nel comune di Bormida: 135

- 548 ettari

Aziende agricole con terreni anche in altri comuni: 22

- 294 ettari

Superfici appartenenti ad aziende agricole situate in altri comuni: 467 ettari

Superfici non costituenti aziende agricole (terreni completamente abbandonati): 170 ettari

Superfici improduttive: 115 ettari

- Acque: 55 ettari
- Fabbricati: 5 ettari
- Infrastrutture di urbanizzazione (strade, ecc.): 40 ettari
- Terreni sterili per loro natura (rocce, arenili, ecc.): 13 ettari
- Terreni improduttivi dal punto di vista agrario (cave, campi sportivi, ecc.): 2 ettari

ALLEGATO N° 7

Caldaia comunale



Nel mese di Agosto 2007 il comune di Bormida si è dotato di un nuova caldaia che è alimentata a cippato di legna. Proprio grazie alla scelta di utilizzare come combustibile il cippato (parte di esso proviene dai boschi bormidesi), il municipio diventa attore diretto nella filiera del legno a livello comunale.

ALLEGATO N° 8



Comune di Bormida – Esempio di verde urbano:
filare di abete rosso (Picea abies) presso il cimitero comunale

ALLEGATO N° 9



Comune di Bormida

Matricina di faggio (Fagus sylvatica) dopo un taglio in bosco misto con castagno.

Forma di governo: ceduo semplice

ALLEGATO N° 10



Comune di Bormida – Si può notare la successione altitudinale tra castagno (Castanea sativa) e faggio (Fagus sylvatica). Il castagno ha chioma verde chiaro e si trova più in basso. Il faggio ha chioma verde scuro e si trova più in alto

ALLEGATO N° 11



Comune di Bormida – Nebbie orografiche: il fenomeno è molto diffuso nelle zone bormidesi cacuminali

ALLEGATO N° 12

Serie storica degli incendi boschivi nel comune di Bormida – Dal 1969 al 2006

località	data	superficie percorsa dal fuoco
Romana	12/02/1969	0,012 ha
Navoni	15/04/1970	0,20 ha
Zotto	18/12/1974	0,70 ha
Ciaffer	20/04/1975	3 ha
Cuncu di Benneio	5/05/1976	2 ha
Balzi	25/03/1978	1 ha
Navalle	26/02/1980	0,4 ha
Buschin	29/01/1981	0,25 ha
Abbazia lunga	13/03/1981	0,20 ha
Colletta	2/02/1983	4 ha
Nigua	27/03/1983	0,3 ha
Delfini	27/03/1983	4 ha
Baltera	4/04/1985	0,2 ha
Colletti	16/04/1985	1 ha
Rovella (+)	16/08/1985	1 ha
Casa Valentino	1/03/1988	20 ha
Costa	17/08/1988	0,02 ha
Campi scuola	18/01/1989	0,05 ha
Moglia (*)	5/03/1989	10 ha
Polizza (+)	12/02/1990	0,5 ha
Rossi – Baltera (*)	27/02/1990	200 ha
Gricciolo (+)	1/03/1990	0,2 ha
Chiesa	22/02/2002	0,4 ha

(*) si tratta di incendi boschivi che hanno interessato anche il comune di Osiglia

(+) si tratta di località prossime al SIC “Ronco di Maglio”

ALLEGATO N° 13



Comune di Bormida – Paesaggio forestale con radure (a destra) dovute a tagli in bosco ceduo di castagno

ALLEGATO N° 14



Comune di Bormida

Fustaia disetanea di faggio (bosco di proprietà comunale)

ALLEGATO N° 15



Comune di Bormida – Paesaggio forestale autunnale

Sullo sfondo è visibile la zona cacuminale di “Ronco di Maglio” con faggeta avente colore più scuro del castagneto

ALLEGATO N° 16



Comune di Bormida – Località “Prato grande”

La zona prativa è inutilizzata da alcuni anni; è in corso un processo di naturalizzazione che sta portando all’affermazione del bosco

ALLEGATO N° 17



Comune di Bormida – Località Pian Sottano

Orto di un privato nel mese di Settembre

I fagioli coltivato sono di tipo rampicante (fino ad un altezza di circa cinque metri)

ALLEGATO N° 18



Vitello di razza bovina piemontese.
La foto è stata scattata in occasione della fiera del bestiame
di Carcare (SV) in data 30 Agosto 2007
Anche nel comune di Bormida la razza bovina piemontese è la più diffusa

ALLEGATO N° 19

Prospettive di sviluppo e strategie di pianificazione forestale
Intervista con Bruna Cambise e Graziano Falciani

Bruna Cambise è Sindaco di Bormida dal 2004, essa succede a Graziano Falciani, suo marito. Egli fu Sindaco bormidese dal 1995 al 2004; attualmente è consigliere comunale di maggioranza.

Essi vengono intervistati in modo congiunto.

D – Il 96% del territorio comunale è boscato, Come vivete a Bormida il fatto di essere il comune più boscoso d'Italia ?

R – La convivenza con il bosco a Bormida è un fatto consolidato; la mentalità dei bormidesi si è forgiata negli anni accanto al bosco ed ancora oggi abbiamo personalità professionali importanti. Si tratta di persone che praticano antichi mestieri di falegnameria ma anche di moderni imprenditori che attuano produzioni di interesse.

Metaforicamente parlando il nostro comune è una miniera di ossigeno, grazie alla fotosintesi clorofilliana ogni giorno gli alberi bormidesi immettono in atmosfera ingenti quantità di ossigeno e ciò comporta un maggiore benessere per tutti noi.

D – Come amministrazione comunale che progetti avete per quanto concerne il bosco ?

R – Prospettiamo una continuità con il passato senza rinunciare alle opportunità del futuro. Nel mese di Agosto, per esempio, abbiamo acquistato una moderna caldaia per la nuova sede del municipio, si tratta di una caldaia alimentata con cippato di legna avente enormi capacità di risparmio energetico.

Certamente non intendiamo accettare uno sfruttamento intensivo dei nostri boschi ma il bosco và coltivato e non abbandonato a sé stesso. Proprio gli aspetti colturali e culturali devono essere valorizzati. Si pensi che un bosco ha delle valenze enormi: produzione di frutti, produzione di legno per travi, per tavole, per pali, per compensato o per biomassa da bruciare. Il tronco di un albero può essere lineare o contorto, liscio o nodoso, ellittico o circolare: tutto ciò dipende da molti fattori come la pendenza, la direzione dei venti dominanti, la fertilità. Tutto ciò rappresenta un vero patrimonio di conoscenza che deve essere valorizzato. Ebbene sì, vogliamo farci carico di tutto questo realizzando una struttura dove si possano spiegare le tecniche di coltivazione e lavorazione del legno. Gli interlocutori principali dell'iniziativa saranno le scuole.

D – La cittadina di Bormida è in grado di offrire una buona accoglienza ai futuri visitatori ?

R – Certamente, in questi ultimi anni il paese ha dimostrato di essere all'altezza della situazione, basti pensare al successo del lago artificiale per la pesca facilitata inoltre la tradizione culinaria bormidese è sempre significativa e i ristoranti locali hanno ospiti in tutti i dodici mesi dell'anno. Certamente l'offerta per le scuole deve essere completa e a tal proposito stiamo pensando di realizzare anche un giardino botanico didattico. Abbiamo scoperto che a Bormida sono presenti tantissime specie di alberi e arbusti, abbiamo intenzione di inventariarli e coltivarli su un sito adeguato realizzando un sentiero panoramico e opportune schede didattiche per ogni specie forestale presente.

D – Per quanto concerne il settore prettamente agrario avete progetti analoghi ?

R – Chiariamo immediatamente che a Bormida la produzione agraria è quantitativamente bassa per motivi legati al territorio che è, infatti, quasi totalmente boscato, tuttavia, dal punto di vista qualitativo esistono delle positività che intendiamo valorizzare. I nostri ortaggi sono ottimi e i nostri piccoli frutteti meritano attenzione e professionalità, nel nostro territorio, infatti, sono presenti varietà di mele e pere molto pregiate. Vogliamo studiare con attenzione la nostra agricoltura. Anche il castagneto da frutto è una coltura arborea le cui castagne sono saporite sia per il consumo diretto che per l'essiccazione. Ci risulta che nel settore dolciario la castagna secca sia oggetto di un aumento di domanda rendendo i prezzi di vendita incoraggianti per i nostri produttori.

D – Bormida è all'avanguardia anche nel settore delle energie rinnovabili ?

R – Certamente, siamo stati uno dei primi comuni liguri ad installare un impianto di energia eolica (località Baltera), ciò ci rende orgogliosi e continueremo su questa strada. Le nostri maggiori attenzioni sono però concentrate sull'energia termica ottenibile dalla combustione di materiale legnoso, è nostro dovere valorizzare la risorsa legno; d'altronde i nostri boschi rappresentano un grande capitale che annualmente produce degli interessi (in termini di ricrescita legnosa), noi non intaccheremo mai il capitale e preleveremo solo gli interessi.

ALLEGATO N° 20

Scheda per rilievo vegetazionale speditivo

Data: _____

Rilievo n°: _____

Quota: _____

Specie prevalente: _____

Governo del bosco: _____

Rinnovazione prevalente: _____

ALLEGATO N° 21

Rilievo effettuato in data 21 Ottobre 2006 lungo strada provinciale e strada comunale

Rilievo n°	Quota (metri)	Esposizione	Specie	Governo	Rinnovazione
1	460	SE	Castagno	Ceduo	Ciliegio
2	475	ESE	Robinia	Alto fusto	/

3	480	E	Castagno	Ceduo	Ciliegio
4	485	SSE	Castagno	Ceduo	Carpino b.
5	560	NNO	Castagno	Ceduo	Nocciolo
6	615	E	Castagno	Ceduo	Corniolo
7	625	S	Castagno	Ceduo	Betulla
8	635	SE	Castagno	Ceduo	Castagno
9	660	S	Castagno	Ceduo	Castagno
10	720	E	Castagno	Ceduo	Castagno
11	745	E	Castagno	Ceduo	Castagno
12	755	ESE	Castagno	Ceduo	Castagno
13	760	ENE	Castagno	Ceduo	Castagno
14	770	ENE	Faggio	Ceduo	Faggio
15	785	S	Castagno	Ceduo	Castagno
16	815	SE	Castagno	Ceduo	Castagno
17	865	NE	Faggio	Ceduo	Nocciolo
18	870	NE	Faggio	Ceduo	Castagno
19	890	SE	Faggio	Ceduo	Faggio
20	935	SSO	Faggio	Fustaia	Faggio
21	960	SE	Faggio	Ceduo	Nocciolo
22	980	NNE	Faggio	Ceduo	Faggio
23	1005	ONO	Nocciolo	Ceduo	Nocciolo
24	995	ONO	Faggio	Ceduo	Nocciolo
25	960	ONO	Sorbo mont.	Ceduo	Nocciolo
Rilievo n°	Quota (metri)	Esposizione	Specie	Governo	Rinnovazione
26	970	NNE	Faggio	Ceduo	Nocciolo
27	955	ENE	Castagno	Ceduo	Faggio
28	910	NNE	Castagno	Ceduo	Sorbo mont.
29	800	SSE	Castagno	Ceduo	Castagno
30	745	E	Castagno	Ceduo	Castagno
31	665	E	Castagno	Ceduo	Castagno
32	550	ENE	Castagno	Ceduo	Castagno

ALLEGATO N° 22

Verde urbano e verde privato:
Specie arboree fitoclimaticamente adatte al comune di Bormida
(con riferimento agli assetti vegetazionali della Regione Liguria)

- Betulla bianca (*Betula pendula*)
- Betulla tomentosa (*Betula pubescens*)
- Castagno (*Castanea sativa*)
- Faggio (*Fagus sylvatica*)
- Frassino (*Fraxinus excelsior*)
- Pioppo nero (*Populus nigra*)
- Sorbo montano (*Sorbus aria*)
- Acero campestre (*Acer campestre*)
- Nocciolo (*Corylus avellana*)
- Pino silvestre (*Pinus sylvestris*)
- Pioppo tremolo (*Populus tremula*)
- Rovere (*Quercus petraea*)

- Salicone (*Salix caprea*)
- Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*)
- Acero riccio (*Acer platanoides*)
- Carpino bianco (*Carpinus betulus*)
- Tiglio selvatico (*Tilia cordata*)
- Tiglio nostrale (*Tilia platyphyllos*)

ALLEGATO N° 23

Verde urbano e verde privato:
Specie arbustive fitoclimaticamente adatte al comune di Bormida
(con riferimento agli assetti vegetazionali della Regione Liguria)

- Brugo (*Calluna vulgaris*)
- Ginestra minore (*Genista tinctoria*)
- Ginepro comune (Ju*niperus communis*)
- Biancospino (*Crataegus monogyna*)
- Sanguinella (*Corpus sanguinea*)
- Prugnolo (*Prunus spinosa*)
- Rosa selvatica (*Rosa canina*)
- Salice cinereo (*Salix cinerea*)
- Salice rosso (*Salix purpurea*)
- Salice dorato (*Salix aurita*)
- Salice annerente (*Salix myrsinifolia*)

- Salice da ceste (*Salix triandra*)
- Corniolo (*Corpus mas*)
- Mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*)
- Erica carnicina (*Erica carnea*)
- Maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*)
- Lampone (*Rubus idaeus*)
- Agrifoglio (*Ilex aquifolium*)
- Sambuco (*Sambucus nigra*)
- Crespino (*Berberis vulgaris*)

ALLEGATO N° 24

La BENARCO s.a.s. & C.

Intervista con Adolfo Pastorino

La "Benarco" (Via Pian Sottano 20, 17045 Bormida, Tel. 019.54803) è l'azienda del legno più importante presente nel territorio comunale bormidese e pertanto riveste un ruolo di primo piano nella filiera locale del legno. Il proprietario della "Benarco" è Adolfo Pastorino.

D - Da quanti anni la sua famiglia lavora nel settore del legno ?

R – Beh, il legno è il nostro partner da secoli; la mia famiglia è originaria di Masone, in provincia di Genova e si occupava proprio della lavorazione del legname ma, a seguito di eventi locali che determinarono il degrado forestale (crisi della Superba Repubblica di Genova) emigrarono proprio a Bormida dove, invece, la situazione era molto più florida. L'attività della Benarco iniziò ufficialmente nel 1909". Evidentemente non è un caso che la Vostra denominazione è l'anagramma del termine carbone.

D – Passiamo all'attualità, secondo lei in quale situazione si trova l'economia dei prodotti forestali in Val Bormida ?

R – Gli anni della crisi sono passati, il legno rappresenta ormai un bene di elevato interesse per i nostri mercati ed infatti la domanda è in continuo aumento, ciò determina un aumento del prezzo e quindi i produttori possono finalmente tirare un sospiro di sollievo. Non bisogna dimenticare che negli ultimi decenni gli operatori del settore sono stati messi a dura prova da una vera e propria depressione; ora è giunto il momento del ricambio generazionale, i nostri boscaioli tradizionali sono stati protagonisti di un'epoca importante ma l'età passa per tutti, tra poco andranno in pensione ed è assolutamente necessario il ricambio generazionale. Vale la pena di ricordare che, tra l'altro, il lavoro del boscaiolo è usurante per il corpo umano.

D – Qual è il ruolo della "Benarco" nella filiera del legno bormidese ?

R – Noi abbiamo circa 130 fornitori di legname tondo e sono tutti boscaioli di Bormida o dei paesi limitrofi; una parte del legname viene direttamente venduto ai nostri clienti mentre un'altra parte viene macinata e trasformata in cippato. Ritengo che il comune di Bormida abbia dei boschi fertili e produttivi, l'altezza media dei popolamenti è elevata e ciò è un buon indice di fertilità, appunto. Acquistiamo anche una piccola quota di legname di scarto delle segherie, tale fonte ci è utile quando le condizioni meteo sono sfavorevoli alle utilizzazioni forestali.

D – Ha delle sinergie anche con nazioni straniere ?

R – No, ritengo che i nostri boschi siano sufficienti a garantirci le risorse in modo adeguato, inoltre come insegna l'esperienza dei pellet, alcuni prodotti esteri non sono certificati e ciò rappresenta un problema. Meglio operare solo con il legno locale accontentandosi di progetti piccoli dal punto di vista quantitativo ma significativi dal punto di vista qualitativo.

D – Intende continuare la sua attività nel comune di Bormida ?

R – Certamente, ho dei programmi per consolidare l'azienda anche con nuovi investimenti e sono disponibile ad esperienze che valorizzino il legno in senso globale.