

*A Silverio*



POLITECNICO DI MILANO  
Facoltà di Architettura Civile



L'AGROPARCO  
Progetto di conservazione del territorio di Padernello

RELATORE

Prof. Maurizio Boriani

CORRELATORE

Arch. Stefano Coloru

Tesi di laurea di:

Antonella BAVILA Matr. 734997

Anno Accademico 2011/2012



## INDICE

INTRODUZIONE	13
<b>PARTE PRIMA</b>	
<b>IDEA DI PAESAGGIO</b>	
STORIA DELLA CONCEZIONE DI PAESAGGIO	15
DEFINIZIONE DI PAESAGGIO AGRARIO	28
UNA PLURALITÀ E UNA RICCHEZZA DI NUOVI APPROCCI	32
LE NUOVE ACQUISIZIONI CULTURALI E METODOLOGICHE	36
DAL DIBATTITO DEGLI ANNI '90 AL CONVEGNO DI RIMINI DEL 2002	39
LA CARTA DELLA TERRA - LA RICERCA DI UN NUOVO INIZIO	44
UOMO E NATURA INSIEME PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE	49
DALLA PRODUZIONE AGRARIA ALLA GESTIONE DEL PAESAGGIO	53
IL PAESAGGIO IN LOMBARDIA: LA SFIDA DELLA CONTRADDIZIONE	57
<b>PARTE SECONDA</b>	
<b>STORIA DEL PAESAGGIO AGRARIO DI PIANURA LOMBARDO</b>	
IL PAESAGGIO IN CONTINUO DIVENIRE	60
FASI DI EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO	61
SECOLI XI-XIV	61
SECOLI XV-XVI	62
SECOLI XVII-XVIII	62

SECOLI XIX-XX	65
TENDENZE IN ATTO E PROSPETTIVE	70
PARTE TERZA	
LA LEGISLAZIONE DEI BENI AMBIENTALI	
I PRINCIPI STORICI E LEGISLATIVI SULLA TUTELA AMBIENTALE	73
PAESAGGISTICA	73
LA NORMATIVA EUROPEA:	76
LA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO	76
I PRINCIPALI DISPOSITIVI NORMATIVI IN ITALIA	79
PARTE QUARTA	
LA BASSA PIANURA BRESCIANA E I CARATTERI PAESAGGISTICI	
DEFINIZIONE	80
LA CENTURIAZIONE ROMANA	82
LE ACQUE	83
LE TIPOLOGIE EDILIZIE	84
LE SISTEMAZIONI AGRARIE	86
LE COLTURE ERBACEE	96
LE SPECIE BOTANICHE	108
PARTE QUINTA	
PADERNELLO UNA GEMMA DELLA PIANURA BRESCIANA	
INDAGINE STORICA	117
I SEGNI DEL PAESAGGIO ODIERNO	127

INDIVIDUAZIONE DEI BENI STORICO PAESAGGISTICO AMBIENTALI 131

PROPOSTE DI TUTELA 132

## PARTE SESTA

### SAPER VEDERE IL PAESAGGIO: L'AGROPARCO

LA PERCEZIONE DEL PAESAGGIO: I PUNTI DI VISTA, LE TRAME 135

VALORIZZARE IL PAESAGGIO: L'ECOMUSEO 137

CASI STUDIO DI RIFERIMENTO 144

IL GIARDINO INGLESE 144

IL PARCO DI WORLITZ 153

IL PARCO DELLE RISAIE COME ESEMPIO DI GESTIONE 155

IL BOSCOINCITTA': UN BUON ESEMPIO DI PARTECIPAZIONE 157

MUSEO CERVI: PARCO AGROAMBIENTALE 159

## PARTE SETTIMA

### LINEE GUIDA PER IL RECUPERO DEL PAESAGGIO AGRARIO

CRITICITA' 163

ANALISI CRITICA DEL PROGETTO 164

INTERVENTI DI PROGETTO 167

## ALLEGATI

SCHEDE EDIFICI 178

E1 - Cascina Vignotto 179

E3 - Cascina del Bosco 180

E4 - Chiesa di San Vigilio 181

E5 - Fenile del Pesce	182
E6 - Fenile Santini	183
E7 - Cascina San Giuseppe	184
E8 - Cascina delle Caselle	185
E9 - Chiesa di San Giuseppe	186
E11 - Chiesa del SS. Redentore	187
E12 - Cimitero di Pedernello	188
E13 - Cimitero di Motella	189
<b>SCHEDE STRADE</b>	<b>190</b>
S1 - Strada comunale Padernello - San Paolo	192
S2 - Strada comunale del Castelletto	193
S4 - Strada comunale Motella - San Paolo	194
S5 - Strada comunale per Borgo San Giacomo	195
S6 - Strada Motella Verolanuova	196
S7 - Strada Provinciale IX	197
S10 - Strada Comunale Padernello - Farfengo	198
S12 - Strada comunale Padernello - Motella	199
S14 - Strada comunale di San Giuseppe	200
<b>SCHEDE CORSI D'ACQUA</b>	<b>202</b>
A1 - Roggia Savarona	203
A2 - Roggia Quinzano	204
A3 - Roggia Baiona	205
A4 - Roggia Fiume	206

A5 - Roggia Fiumera	207
A6 - Roggia Cesaresca	208
A7 - Roggia Arrivabene	209
A8 - Roggia Serioletta	210
A9 - Roggia Patrina	211
A10 - Roggia Battista	212
A12 - Roggia Vallone	213
SCHEDA VEGETAZIONE	214
Acero	215
Bagolaro	216
Biancospino	217
Carpino bianco	218
Ciliegio selvatico	219
Corniolo	220
Farnia	221
Frassino	222
Gelso	223
Magnolia	224
Noce nero	225
Olmo	226
Pioppo bianco	227
Pioppo cipressino	228
Rosa canina	229

Rovere	230
Salice	231
Sambuco	232
REGESTO STORICO	234
DOC. I - 40 a.C.	235
DOC. II - 1127 d. C	236
DOC. III - 1300	237
DOC. IV - 1500 d.C	238
DOC. V - 1567 d.C	239
DOC. VI - 1569 d.C	240
DOC. VII - 1689 d.C	241
DOC. VIII - 1692 d.C	242
DOC. IX - 1700 d.C	243
DOC. X - 1766 d.C	244
DOC. XI - 1800 d.C	245
DOC. XII - 1809 d.C	246
DOC. XIII - 1854 d.C	247
DOC. XIV - 1885 d.C	248
DOC. XV - 1898 d.C	249
DOC. XVI - 1898 d.C	250
DOC. XVII - 1931 d.C	251
DOC. XVIII - 1946 d.C	252
DOC. XIX - 1946 d.C	253

DOC. XX - 1975 d.C	254
DOC. XXI - 1980 -83 d.C	255
DOC. XXII - 1994 d.C	256
DOC. XXIII - 2000 d.C	257
DOC. XXIV - 2000 d.C	264
DOC. XXV - 2002 d.C	271
DOC. XXVI - 2003 d.C	272
DOC. XXVII - 2004 d.C	273
DOC. XXVIII - 2005 d.C	326
DOC. XXIX - 2008 d.C	327

## TAVOLE

Tav 1. Analisi storica	340
Tav 2. Analisi stato attuale	341
Tav 3. Analisi delle permanenze storiche	342
Tav 4. Piano di tutela	343
Tav 5. Il sistema agrario della pianura irrigua	344
Tav 6. Progetto. L'agroparco	345
Tav 7. Casi studio	346
Tav 8. Censimento dei beni parco	347
Tav 9. Analisi delle criticità e dei punti di forza	348
Tav 10. Progetto. Il cuore del parco	349
Tav11. Particolari di progetto	350

## BIBLIOGRAFIA



## INTRODUZIONE

La tesi riguarda lo studio e il progetto di conservazione del paesaggio agrario di Padernello, comune della bassa pianura bresciana. Il territorio di Padernello ha subito trasformazioni comuni alla bassa pianura bresciana: con l'avvento delle nuove tecnologie, si sono avviati nuovi modi di "fare agricoltura" e le colture tradizionali, caratterizzanti il territorio, hanno subito una fortissima riduzione. La meccanizzazione ha comportato un ridisegno della campagna, poiché le macchine agricole richiedono campi di forma regolare, e l'introduzione della monocoltura ha comportato la costituzione di "camere" sempre più ampie, l'eliminazione di capezzagne, di siepi, di fossi e alberature di ripa. A fronte della crescente attenzione attuale rispetto ai temi della qualità del territorio e dell'ambiente, si è operato cercando di contrastare le ricadute che l'avvento delle nuove tecnologie di comunicazione determinano sia nell'organizzazione del territorio, sia nella percezione dei "luoghi" in cui esercitiamo le nostre attività umane. La possibilità di "conoscere" e "vedere", ma anche di "essere" in ogni luogo della Terra, si accompagna ad un tendenziale allontanamento dell'interesse attivo per lo spazio in cui, fisicamente e quotidianamente, viviamo. Ne consegue che la caratterizzazione identitaria, sia sotto il profilo storico-culturale, sia sotto quello percettivo-ambientale, propria del paesaggio, si affievolisce nella sua dimensione costitutiva della società nel suo insieme e delle sue comunità locali, lasciando spazio a possibilità di alterazione spesso irreversibili e assai incisive. Vi è dunque una complessità nella costruzione di politiche per il paesaggio, che non possono essere limitate a misure tecniche di divieto di trasformazione, ma che richiedono un'articolazione di prospettiva, aperta alla maturazione di una nuova responsabilità sociale ed individuale. Con questa consapevolezza di fondo questo lavoro si è mosso, considerando il paesaggio come bene diffuso e proprio della comunità locale: una risorsa preziosa, costruita nel tempo con un rapporto attivo tra uomo e natura. L'area del territorio di Padernello è stata esplorata e analizzata con l'ausilio della cartografia storica, per coglierne il genius paesaggistico e stabilire canoni d'azione, regole di comportamento, priorità di tutela, muovendosi in linea anche con quanto previsto dal Codice dei beni culturali<sup>1</sup> e dal il testo della Carta delle Terra. Vista la vocazione turistica di Padernello, che attrae migliaia di turisti con il il suo maniero, e per contrastare la crescente perdita dei caratteri tipici del paesaggio agrario storico, si è deciso di valorizzare il territorio attraverso il progetto di un Agroparco.

---

<sup>1</sup> Decreto Legislativo 42/2004 - Codice dei Beni Culturali, Articolo 143 - Piano paesaggistico



## PARTE PRIMA

### IDEA DI PAESAGGIO

---

#### STORIA DELLA CONCEZIONE DI PAESAGGIO

In geografia il termine indica l'insieme delle manifestazioni sensibili di un paese o di un territorio, analogamente alle voci *paysage* in francese, *landscape* in inglese, *Land-schaft* in tedesco; quest'ultimo termine si identifica spesso con quello di "regione". La nozione di paesaggio sottesa a queste espressioni è quella di una percezione che unisce le forme naturali, che costituiscono i territori di vita dell'uomo, a tutti gli elementi o segni che nel corso del tempo, secondo le finalità più diverse che l'uomo ha inserito nell'ordine naturale.

Per il suo diretto riferirsi alla riflessione storico-filosofica, il concetto di paesaggio è tra i luoghi teorici fondamentali di una possibile unione dei campi delle scienze umane e naturali auspicata dal pensiero ecologico, esso però al tempo stesso è uno degli esiti più tipici della frattura tra natura e cultura portata a compimento dalla modernità. L'idea di paesaggio è estranea sia alla cultura antica pagana, sia alla cultura cristiana medievale e comincia a delinearsi solo nel Rinascimento. Friedrich Schiller<sup>2</sup>, nelle sue riflessioni sulla poesia e la pittura di argo

mento paesaggistico, osservava che l'interesse artistico per il paesaggio nasce da un più generale interesse sentimentale per la natura, conseguenza del progressivo distanziarsi dell'uomo moderno da essa e di una nostalgia per la sua perdita che non poteva appartenere all'uomo greco, ancora integrato al mondo naturale. Pochi anni dopo Jacob Burckhardt<sup>3</sup> nel saggio del 1860 intitolato "La civiltà del Rinascimento in Italia", fisserà anche una simbolica data di nascita per la scoperta del paesaggio. Si riferiva alle riflessioni ispirate in Petrarca, da lui considerato "uno dei primi uomini perfettamente moderni", da un'escursione in compagnia del fratello sul Mont Ventoux, vicino ad Avignone, durante la quale, contemplando la bellezza dei panorami, gli si rivelò l'inadeguatezza della concezione cristiana della natura. Simbolicamente, Burckhardt, attribuì la scoperta del paesaggio con l'illuminazione di Petrarca, alla lettura del passo del Libro X delle Confessioni di Sant'Agostino, in cui è scritto che il sentimento di ammirazione che si prova per gli spettacoli della natura rende "immemori di se medesimi".

---

<sup>2</sup> Johann Christoph Friedrich von Schiller (Marbach am Neckar, 10 novembre 1759 – Weimar, 9 maggio 1805) è stato un poeta, filosofo, drammaturgo e storico tedesco.

<sup>3</sup> Jacob Burckhardt (Basilea, 25 maggio 1818 – Basilea, 8 agosto 1897) è stato uno storico svizzero, tra i più importanti del XIX secolo. La sua opera più nota è *La civiltà del Rinascimento in Italia* (1860).

Da Burckhardt fino ai filosofi del Novecento come Ritter e Assunto, il concetto di paesaggio si è affermato nella cultura storico-filosofica moderna quale terreno fondamentale di elaborazione teorica e culturale sull'ambiente naturale visto non dal punto di vista delle scienze fisiche e biologiche, o di quelle economiche, ma per l'influenza che esso determina sull'animo umano in termini di bellezza, sentimento, gusto. Per questo la storia dell'idea di paesaggio, soprattutto a partire dal romanticismo, si è collegata alla riflessione sul bello e alla storia dell'estetica, tanto più dopo che quest'ultima ha cominciato ad estendere il proprio sguardo oltre la tradizione della filosofia dell'arte; e proprio nella sua accezione più squisitamente estetica, l'amore per il paesaggio è stato un valore fondante dello stesso pensiero ecologico, e in particolare delle correnti tradizionaliste del movimento conservazionista e dei suoi pionieri neo-romantici a cominciare da Henry David Thoreau<sup>4</sup>.

Tra i primi a parlare di paesaggio ricordiamo anche, agli inizi del XIX secolo, Alexander von Humboldt<sup>5</sup>, che nella sua aspirazione a descrivere il mondo e le sue innumerevoli diversità si sforzò di trovare le ragioni di tali diversità, utilizzando le conoscenze naturalistiche con le quali poteva

spiegare i complessi meccanismi che legano tra loro, secondo influssi reciproci, fenomeni attinenti alla geosfera, all'atmosfera e alla biosfera.

La sua visione naturalistica, di base scientifica, è stata rivista da diversi geografi. Alcuni, di scuola deterministica, ritenevano che l'uomo fosse condizionato dalla natura nel suo agire; altri, come i rappresentanti della scuola francese di geografia, capeggiata da Vidal de la Blache<sup>6</sup>, assegnavano all'uomo una libertà di scelta nel suo operare, sia pure in un campo di possibilità più o meno ampie offerte dalla natura.

La nozione di paesaggio è ancor oggi divisa da questi due orientamenti che riguardano il ruolo assunto dall'uomo nel costruire il paesaggio. Il primo si inserisce nella visione ecologista, che studia e si interroga sulla capacità dell'uomo di modificare e turbare gli equilibri naturali. L'altro orientamento, che mette al centro del paesaggio l'uomo (attore e percettore), dà molta importanza alla percezione, tramite sensoriale attraverso il quale l'uomo si rapporta alla natura. A ciò si connette il tema delle forme, per il quale il paesaggio è da intendere come visione estetica del mondo in cui viviamo. Questo è il paesaggio dei pittori, degli artisti, che ha una lunga e affascinante sto-

---

<sup>4</sup> Henry David Thoreau, nato David Henry Thoreau (Concord, 12 luglio 1817 – Concord, 6 maggio 1862), è stato un filosofo, scrittore, poeta, saggista, insegnante, abolizionista, ambientalista, ecologista, agrimensore, naturalista e pacifista statunitense.

<sup>5</sup> Friedrich Heinrich Alexander Freiherr von Humboldt (Berlino, 14 settembre 1769 – Berlino, 6 maggio 1859) è stato un naturalista, esploratore e botanico tedesco.

<sup>6</sup> Paul Vidal de la Blache (Pézenas, 22 gennaio 1845 – Tamaris-sur-Mer, 5 aprile 1918) è stato un geografo francese.

ria. Iniziò con gli uomini preistorici che, nelle loro rappresentazioni rupestri, non ritraevano il paesaggio ma vi alludevano tramite i movimenti, le posizioni degli uomini e animali identificati come progenitori mitici, iniziatori di una cultura. Nella pittura occidentale il paesaggio, in un primo momento venne posto sullo sfondo di dipinti di soggetto religioso, con i santi o il Cristo in primo piano, in seguito diventò oggetto di rappresentazione con l'arte fiamminga e poi con gli stessi artisti italiani (ricordiamo il Giorgione<sup>7</sup>). Il paesaggio viene rappresentato anche nell'arte cinese, dove però il segno umano non è mai così forte e in primo piano come nella pittura occidentale. Le diverse rappresentazioni mostrano che il paesaggio è proiezione dei modi dell'uomo di vedere e rappresentare il mondo, in base alle questioni che si pone (sentimentali, estetiche, pratiche, produttive, ludiche).

Il paesaggio ha assunto oggi un ruolo culturale centrale di fronte al dilagare degli interventi modificatori dell'uomo connessi all'industrializzazione e al liberismo economico che ha assegnato valore al suolo, vi è così il rischio che il paesaggio venga derubato della sua naturale connotazione, che ne si cancelli la memoria, la quale è componente essenziale della sua identità. Al tempo stesso il paesaggio è diventato una preoccupazione degli urbanisti, degli amministratori e di chi presiede al governo dei territori.

In proposito si fa spesso distinzione tra paesaggio agrario e paesaggio urbanizzato (per non parlare di paesaggio naturale). Ma

la vita urbana è ormai penetrata nelle campagne e questa distinzione, nei paesi più avanzati, non ha quasi più senso, anche se è tuttora importante nella ricerca storica, che si interessa alle epoche in cui città e campagna davano vita a paesaggi globalmente intesi come manifestazione dei modi di organizzazione del territorio, con tutta la connessa complessità propria del mondo moderno, che ha fatto scomparire quelle visioni del paesaggio di ieri, quadro piacevole, gradito, confortante del vivere. L'eccesso produttivo e l'urbanizzazione sempre più spinta produrranno paesaggi sempre più lontani da quelle aspirazioni proprie dell'uomo secondo le quali si cerca nel paesaggio il riflesso migliore del proprio agire nella natura.

La consapevolezza del paesaggio come luogo della stratificazione del lavoro delle generazioni umane, e in quanto tale patrimonio da salvaguardare e da valorizzare, non è certo una conquista recente. È solo infatti con la crisi del rapporto uomo-natura che si attua con la rivoluzione industriale che il *paesaggio* tende a divenire *territorio*, spazio da misurare, rilevare, valutare più in relazione agli ostacoli che esso pone alle trasformazioni, piuttosto che in rapporto alla quantità di lavoro in esso già incorporato.

Come ricorda Piero Camporesi<sup>8</sup>, almeno a partire dal Rinascimento il paesaggio veniva inteso come territorio trasformato dal-

<sup>7</sup> Giorgione, pseudonimo di Giorgio Gasparini o Zorzi da Castelfranco (Castelfranco Veneto, 1478 – Venezia, 1510), è stato un pittore italiano.

<sup>8</sup> Piero Camporesi (Forlì, 15 febbraio 1926 – Bologna, 1997) è stato un filologo, storico e antropologo italiano.

l'uomo per poter essere utilizzato come luogo produttivo:

*“Nulla era più lontano dal gusto cinquecentesco d'un paesaggio puramente naturale, non costruito e fabbricato dalla ingegnosa laboriosità umana, di uno spazio libero, aperto, incolto, d'un “paese” che non fosse profondamente segnato dalla presenza dell'uomo, delle sue molteplici arti, dalla sua industria, dal suo artificio. Appendice della città, la campagna doveva essere addomesticata, colonizzata, annessa alla vita urbana. Il paesaggio agrario, un luogo di utilizzazione razionale della natura”<sup>9</sup>*

Con l'affermarsi della rivoluzione industriale si diffonde invece una concezione di paesaggio e di natura che vede l'ambiente contrapposto al lavoro dell'uomo, spesso inteso come fattore di trasformazione e di degrado: in tale concezione romantica appare preminente il punto di vista soggettivo: il paesaggio risulta in tal senso uno sfondo per chi contempla, un luogo su cui proiettare i propri sentimenti. A questa contemplazione di tipo passivo corrisponde un'idea di paesaggio come riserva-rifugio dal degrado indotto dalle trasformazioni urbane e territoriali, come tale da tutelare e conservare.

È dal mondo culturale anglosassone che si diffonderà la consapevolezza dell'importanza di salvare il mondo naturale dall'espansione industriale: basta ricordare che nel 1877 William Morris<sup>10</sup> scriveva:

*“ciascuno di noi è impegnato a sorvegliare e custodire il giusto*

*ordinamento del paesaggio terrestre, per evitare di tramandare ai*

*nostri figli un tesoro minore di quello lasciatici dai nostri padri”<sup>11</sup>*

La difesa del patrimonio naturale portò - agli inizi del XX secolo alla promulgazione nei diversi paesi europei di leggi per la protezione delle “bellezze naturali”, delle “bellezze panoramiche”, e dei “bei paesaggi” che si potevano godere da precisi punti di belvedere, con una concezione estetico-percettiva del paesaggio.

Il paesaggio era quindi inteso come una porzione di territorio i cui caratteri, naturali o antropici, costituiscono un quadro visuale di particolare bellezza, cui si attribuisce un valore estetico. Nel suo significato più profondo, il paesaggio è invece un territorio interpretato dagli esseri umani, costruito o modificato dall'uomo stesso nel corso dei secoli e va quindi valutato come il risultato di successive trasformazioni e stratificazioni, di segni e di luoghi dove la storia degli uomini ha lasciato le sue tracce, siano esse “monumenti” di particolare impatto o sistemazioni finalizzate alle attività agricole e produttive. Il paesaggio presenta un'opera di costruzione diffusa, realizzata spesso da tutta la popolazione (contadini in particolare), secondo tecniche costruttive diversificate per aree geografiche, spesso utiliz-

<sup>9</sup> P. Camporesi, *“Le belle contrade. Nascita del paesaggio italiano”*, Garzanti, Milano, 1992, p.120.

<sup>10</sup> William Morris (Walthamstow, 24 marzo 1834 – Hammersmith, 3 ottobre 1896) è stato un artista e scrittore inglese.

<sup>11</sup> William Morris *“Hopes and Fears For Art”* (article Prospect of Architecture in Civilization 1882)

zando materiali reperibili in loco ed è composto da materiali altamente deperibili o instabili (vegetazione, acque, terra, pietre, ecc.), che necessitano di continue opere di manutenzione e gestione.

Gli stessi edifici incidono sul paesaggio agrario più per le loro qualità diffuse (materiali costruttivi, tipi edilizi, modalità insediative) che per i loro caratteri stilistici ed architettonici specifici.

Nella considerazione del territorio da proteggere nel corso degli ultimi trenta anni si è così sostituito a un criterio estetico (la bellezza dei luoghi, del panorama) un criterio del tutto diverso, portando in tal modo a compimento un dibattito di almeno cinquanta anni sull'importanza di considerare il paesaggio come stretta correlazione tra patrimonio storico e naturale, esito della fusione del lavoro dell'uomo e della natura.

Una nuova accezione di paesaggio è così maturata e ha portato alla promulgazione di nuove e aggiornate leggi di tutela nelle diverse nazioni, e a livello internazionale della *Convenzione Europea del Paesaggio* (Firenze, 2000)<sup>12</sup> che evidenzia che "Il paesaggio coopera all'elaborazione delle culture locali e rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, contribuendo così al benessere e alla soddisfazione degli esseri umani e al consolidamento dell'identità europea".

La *Convenzione* costituisce un riferimento culturale essenziale sia sul piano metodo-

logico che operativo sui temi riferiti al paesaggio, evidenziando la necessità di instaurare rapporti di scambio e collaborazione tra organismi amministrativi centrali e locali, università, centri di ricerca e associazionismo culturale tra i diversi paesi europei. La stessa evidenza come il paesaggio svolga importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisca una risorsa favorevole all'attività economica, e che – se salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato - possa contribuire alla creazione di posti di lavoro. La *Convenzione* sottolinea inoltre la necessità che i governi si occupino di tutto il territorio, di tutti i paesaggi, non solo di quelli di particolare interesse, ma anche di quelli percepiti come ordinari o degradati. Indica inoltre anche le modalità operative di intervento da mettere in atto sul paesaggio: nello specifico indica le azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano e definisce le azioni volte a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici e ambientali. La gestione dovrà essere dinamica e dovrà tendere a migliorare la qualità dei paesaggi in funzione delle aspirazioni delle popolazioni, mediante azioni volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi precisando che la pianificazione dei paesaggi riguarda il processo formale di studio, di progettazione e

---

<sup>12</sup> La Convenzione Europea del Paesaggio è un documento adottato dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000

di costruzione mediante il quale vengono creati nuovi paesaggi per soddisfare le aspirazioni della popolazione interessata.

Il processo metodologico di conoscenza, salvaguardia e gestione del paesaggio viene così sintetizzato da un documento predisposto dalla Regione Murcia<sup>13</sup>:

*“L’inventario, la valutazione e la definizione delle unità di paesaggio, la diagnosi e il completamento del processo di partecipazione sociale, attraverso l’indagine, permette di individuare gli elementi necessari per proporre misure per risolvere le problematiche e per incentivare le potenzialità riconosciute. Qualsiasi progetto sul paesaggio dovrebbe riferirsi a obiettivi globali, anche se adattato alle caratteristiche e problematiche di ciascuno degli spazi oggetto di analisi. In questo senso, è importante prendere come riferimento la Convenzione Europea del paesaggio, in quanto risulta lo strumento internazionale più significativo in questo settore da cui è possibile impostare le seguenti finalità:*

- Salvaguardare il paesaggio come una componente essenziale dell’ambiente in cui vivono le popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale, ecologico, sociale ed economico, oltre che per il fondamento della loro identità.*
- Sviluppare e attuare politiche volte alla conservazione, gestione e manutenzione del paesaggio attraverso l’adozione di misure speciali.*

*- Stabilire procedure per la partecipazione dei cittadini negli enti locali e regionali e anche di altri attori interessati alla progettazione e attuazione delle politiche del paesaggio.*

*- Considerare la pianificazione territoriale e urbanistica, e le politiche, culturali, ambientali, agricole, oltre che sociali ed economiche che possono direttamente o indirettamente riferirsi al paesaggio in esame. Per raggiungere questi obiettivi generali si devono compiere dei passi concreti, almeno nei seguenti modi:*

- Consapevolezza*
- Formazione e istruzione*
- Identificazione e valutazione dei paesaggi locali*
- Definizione dei mezzi d’intervento per ottenere una sensibilizzazione sociale, un incremento della considerazione del paesaggio e una sua migliore gestione”.*

Oltre a quanto finora riportato, va infine evidenziato che considerare il paesaggio solo come esito della composizione di diversi elementi architettonici e naturali sia riduttivo se non si prende in considerazione oltre al patrimonio immateriale che lo caratterizza, anche il rapporto con la “Madre Terra”. Il paesaggio va riconosciuto come il frutto di un disegno/progetto comunitario sostenibile attuato mediante il profondo rispetto dei luoghi e delle risorse presenti. Questo significa riconoscere il valore del paesaggio come manifestazione concreta

---

<sup>13</sup> La Región de Murcia è una delle diciassette comunità autonome della Spagna, posizionata nella parte sud-orientale della nazione, tra Andalusia, Castilla-La Mancha e Valencia, sulla costa del Mar Mediterraneo.

delle azioni di trasformazione delle risorse naturali in modo consapevole e sostenibile e comprendere così che l'equilibrio tra le esigenze dell'essere umano e le risorse presenti è fondamentale per la continuità della vita in un determinato territorio. In proposito pare significativo richiamare due documenti che hanno ben sottolineato l'importanza del rapporto tra le trasformazioni paesaggistiche/ antropiche e le risorse disponibili, la *Carta della Terra*<sup>14</sup> e il *Principio dello Sviluppo Sostenibile*.

La *Carta della Terra* è un documento normativo non vincolante, approvato nel 2000 a Parigi da una commissione internazionale che vede il coinvolgimento di ben quarantacinque comitati nazionali, a seguito di un lavoro di consultazione e verifica durato più di dieci anni. Si tratta di una dichiarazione di principi etici fondamentali per la costruzione nel XXI secolo di

*“una società globale sostenibile, fondata sul rispetto per la natura, sui diritti umani universali, sulla giustizia economica e sulla cultura della pace”.*

In particolare, relativamente al rapporto uomo/territorio e alla necessità che ognuno si responsabilizzi sulla necessità di rispettare e salvaguardare i luoghi in cui vive, si legge:

*“La Terra, nostra casa, è viva e ospita un'unica comunità vivente. Le forze della*

*natura fanno dell'esistenza un'avventura impegnativa e incerta, ma la Terra ha fornito le condizioni essenziali per l'evoluzione della vita. La resistenza della comunità degli esseri viventi e il benessere dell'umanità dipendono dalla preservazione della salute della biosfera, con tutti i suoi sistemi ecologici, da una ricca varietà vegetale e animale, dalla fertilità del suolo, dalla purezza dell'aria e delle acque. L'ambiente globale, con le sue risorse finite, è una preoccupazione comune di tutti i popoli. Tutelare la vitalità, la diversità e la bellezza della Terra è un impegno sacro; al diritto di possedere, gestire e utilizzare le risorse naturali si accompagna il dovere di prevenire danni all'ambiente e di tutelare i diritti dei popoli”.* Anche il *Principio dello Sviluppo sostenibile*<sup>15</sup> ben evidenzia la necessità di salvaguardare le risorse nell'ambito dei processi di trasformazione, *“affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro”.*

Per concludere si può sintetizzare che per una buona politica di gestione del paesaggio è dunque importante considerare il paesaggio come l'esito di un processo dinamico che comporta un equilibrio tra paesaggio naturale e paesaggio antropico. Le trasformazioni apportate nei secoli al paesaggio naturale da parte dell'uomo devono perseguire l'obiettivo di essere compatibili e

<sup>14</sup> La Carta della Terra è una dichiarazione di principi etici fondamentali per la costruzione di una società globale giusta, sostenibile e pacifica nel 21° secolo. Il testo finale della Carta della Terra, che venne approvato nel corso di un meeting della Commissione presso il quartier generale dell'UNESCO, a Parigi, nel 2000, contiene una prefazione, 16 principi fondamentali, 61 articoli e una conclusione intitolata "Uno sguardo al futuro".

<sup>15</sup> Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale Principio dello Sviluppo sostenibile

sostenibili con le risorse naturali, acquistando in tal modo un valore culturale educativo. Le opere sostenibili dimostrano le conoscenze e le competenze della civiltà che le ha realizzate, la profonda conoscenza dei cicli naturali e delle risorse disponibili. Il sistema paesaggio entra in crisi quando le richieste trasformatrice sono incompatibili o non sostenibili dal sistema, avendo compiuto spesso uno sfruttamento delle risorse anziché un utilizzo delle risorse. Tali pressioni possono essere interne al sistema come nel caso di una intensificazione della produzione agricola (agricoltura o allevamento intensivi), con attività che producono buone rese economiche nel breve periodo, ma pregiudicano la continuità del sistema nel lungo periodo. Le pressioni possono provenire dall'esterno, come nel caso dell'espansione dell'urbanizzato e dell'indotto generato (rete delle infrastrutture). Risulta quindi fondamentale riconoscere gli interventi di trasformazione sostenibili presenti, definendo delle buone pratiche da utilizzare per guidare la crescita del sistema. Poste tali premesse risulta quindi evidente nell'ambito di azioni di conservazione e gestione del paesaggio risulta necessario:

- riconoscere il valore del paesaggio per lo sviluppo sostenibile di una comunità;
- definire strategie per la partecipazione attiva alla tutela e alla gestione del paesaggio, quali:

- riconoscere identità e appartenenze al paesaggio;
- comprendere e recepire il valore del paesaggio;
- analizzare le esigenze delle diverse categorie coinvolte;
- evidenziare le alternative possibili allo sfruttamento intensivo irreversibile del territorio;
- creare una rete che metta in relazione le diverse realtà locali tra di loro;
- mettere a confronto pratiche sostenibili con pratiche fortemente trasformatrice e invasive;
- promuovere iniziative per tutelare il paesaggio in modo attivo, in quanto valore identitario della storia e della cultura delle comunità locali, per una salvaguardia non solo partecipata, ma consapevolizzata nella comprensione delle motivazioni della tutela.

*“Se vogliamo impedire alla megatecnica di controllare e deformare ancora di più ogni aspetto della cultura umana, lo potremo fare solo con l'ausilio di un modello radicalmente differente, derivato direttamente non dalle macchine ma dagli organismi viventi e dai complessi organici (ecosistemi). Quello che della vita si può conoscere solo tramite il processo stesso della vita - e ciò vale persino per i più umili degli organismi - deve andarsi ad aggiungere ad ogni altro aspetto dell'esistente che può essere osservato, misurato, astratto.”<sup>16</sup>*

---

<sup>16</sup> Lewis Mumford, *The Pentagon of Power*, 1970. Lewis Mumford (19 ottobre 1895 - 26 gennaio 1990) è stato uno storico americano, sociologo, filosofo della tecnologia, e influente critico letterario. Particolarmente noto per il suo studio di città e architettura urbana, ha avuto una carriera ampia come scrittore.

### La sfida 2030: cambiare il modo di fare il progetto.

Gli edifici contemporanei- in generale- possono essere considerati come sistemi isolati. Ciò significa che hanno bisogno di energia per funzionare ma non necessariamente debbono interagire col loro ambiente per continuare a funzionare. Come tutti i sistemi isolati questi edifici funzioneranno in accordo con la Seconda Legge della Termodinamica<sup>17</sup>. Importano energia in forma di elettricità, propano e/o gas naturale, la trasformano per il riscaldamento, il raffreddamento, per gli impianti di ventilazione e di illuminazione, e poi la dissipano come calore di scarto. Questi edifici, per funzionare, richiedono una fornitura ininterrotta di energia importata. Altrimenti, dopo che tutta l'energia è stata consumata, diventano inabitabili, troppo caldi, troppo freddi, senza luce, etc. Si isolano contro l'ambiente per preservare le condizioni interne il più a lungo possibile.

Gli organismi viventi invece, funzionano in modo completamente diverso. Sono sistemi aperti, il che significa che per restare in vita debbono mantenere un flusso e uno scambio continui di energia e materiali con il loro ambiente.

Attraverso il processo noto come metabolismo, assorbono sostanza per ottenere l'energia e i nutrienti necessari per le funzioni vitali, come il battito del cuore, la contrazione muscolare o la produzione di molecole organiche.

Allo stesso tempo, i sistemi aperti hanno un grado elevato di stabilità e di elasticità. Queste sono dinamiche e consistono nel mantenimento della struttura generale nonostante i cambiamenti dell'ambiente. Le macchine, per esempio, non funzionano se le loro parti non lavorano in un modo molto specifico: se una parte si rompe o la sua sorgente di energia è inadeguata o viene interrotta, mentre un organismo vivente si auto- conserverà e resterà in funzione, in un ambiente che cambia, perché si ripara e si rigenera da solo. Questa capacità di adattarsi e di auto-conservarsi in un ambiente che cambia continuamente è una qualità essenziale dei sistemi aperti. Le fluttuazioni hanno un ruolo chiave nell'elasticità di questi sistemi.

Gli elementi fanno sì che un sistema fluttui entro certi limiti in modo da mantenere la sua flessibilità in uno stato di equilibrio in continuo movimento. Il movimento di uno verrà compensato dagli altri che si muoveranno all'interno del proprio campo, per mantenere il sistema stabile. E' così che sistemi aperti, come insieme, si adattano ai cambiamenti ambientali.

Un organismo vivente crea anche il proprio confine che lo definisce come un sistema aperto distinto. Questo confine, o membrana, è un filtro di cui gli elementi dell'ambiente hanno bisogno per sostenere l'organismo. Il confine racchiude inoltre una serie specifica di relazioni interne e un ordine che distingue l'esistenza di un organismo da quella di un altro. *“L'ordine è allora una*

---

<sup>17</sup> Il secondo principio della termodinamica è un principio della termodinamica classica. Questo principio tiene conto del carattere di irreversibilità di molti eventi termodinamici, quali ad esempio il passaggio di calore da un corpo caldo ad un corpo freddo.

*configurazione particolare, o modello di relazioni, che definisce un sistema aperto specifico e dà al sistema la sua forma.*

*Per comprendere e visualizzare la forma si può fare la mappa dei modelli delle relazioni che costituiscono il sistema. La forma è quindi sia l'involucro che il contenuto che costituisce il sistema. E' la natura visiva di quel sistema.*"<sup>18</sup>

Nella primavera del 1912 uno dei più grandi oggetti mai creati prima dagli esseri umani, salpò da Southampton e cominciò a navigare verso New York. Era l'epitome dell'età industriale- una potente rappresentazione della tecnologia, della prosperità, del lusso e del progresso, pesava 60.000 tonnellate. Il suo scafo di acciaio era lungo quattro isolati urbani. Ogni motore a vapore aveva la dimensione di una casa a schiera. Ed era destinato ad un incontro disastroso con il mondo naturale. Questa nave, naturalmente, era il Titanic-<sup>19</sup> una forza bruta apparentemente indifferente ai dettagli della natura. Nella mente del capitano e dell'equipaggio e di molti passeggeri niente poteva affondarla. Si potrebbe dire che l'infrastruttura create dalla Rivoluzione Industriale<sup>20</sup> del XIX secolo rassomigli al transatlantico. E'

alimentata dai combustibili fossili, dai reattori nucleari, e dalle sostanze chimiche. Scarica i rifiuti nell'acqua e il fumo nell'aria. Funziona secondo le sue regole, contrarie a quelle del mondo naturale. E sebbene possa sembrare invincibile, i difetti fondamentali del suo progetto preannunciano il disastro.

Durante la Rivoluzione Industriale le risorse sembravano inesauribili e la natura era considerata come qualcosa da domare e civilizzare. Recentemente, comunque, alcuni industriali hanno cominciato a rendersi conto che i modi tradizionali di fare le cose possono essere insostenibili nel lungo termine. "Quello che noi pensavamo fosse illimitato, ha dei limiti e li stiamo raggiungendo" disse Robert Shapiro<sup>21</sup>,

Il Summit sulla Terra del 1992 a Rio de Janeiro presieduto dall'imprenditore canadese Maurice Strong, ha riconosciuto quei limiti. A Rio si riunirono 30.000 persone provenienti da ogni parte del mondo, compresi più di 100 governanti e i rappresentanti di 167 paesi, per rispondere ai preoccupanti sintomi del degrado ambientale.

---

<sup>18</sup> estratto da E. Mazria, Marci Riskin, "Architectural Design: Nature's Way", 1999 traduzione di Franca Bossalino

<sup>19</sup> La RMS Titanic è stata una nave passeggeri britannica, diventata famosa per la collisione con un iceberg nella notte del 14 aprile 1912 e il conseguente drammatico affondamento avvenuto nelle prime ore del giorno successivo.

<sup>20</sup> La rivoluzione industriale è un processo di evoluzione economica che da un sistema agricolo-artigianale-commerciale porta ad un sistema industriale moderno caratterizzato dall'uso generalizzato di macchine azionate da energia meccanica e dall'utilizzo di nuove fonti energetiche inanimate (come ad esempio i combustibili fossili).

<sup>21</sup>Robert Shapiro presidente e amministratore delegato della Monsanto ,un'azienda multinazionale di biotecnologie agrarie, nel 1997.

Sebbene ci sia stata una profonda delusione poiché non fu raggiunto alcun accordo, molti partecipanti appartenenti al mondo dell'industria fecero propaganda a una particolare strategia: l'**eco-efficienza**. Le macchine dell'industria sarebbero state rinnovate con motori più puliti, più veloci e più silenziosi. La prosperità non sarebbe stata ostacolata e le strutture economiche e organizzative sarebbero rimaste intatte.

La speranza era che l'eco-efficienza avrebbe trasformato l'industria umana da sistema che prende, produce e getta, a sistema che integra gli interessi economici ambientali ed etici. L'eco-efficienza è adesso considerata dalle industrie in tutto il globo come la strategia della scelta per il cambiamento.

#### Importanza dell'Ecologia nel progetto.

L'ecologia cominciò come disciplina scientifica nel 1866, quando Ernst Haeckel<sup>22</sup> la definì come "il corpo della conoscenza che riguarda l'economia della natura". Il pensiero ecologico ebbe origine molto prima.

I contemporanei di Haeckel, da Thoreau e Olmstead a Marsh intrecciarono il pensiero ecologico nelle loro vite e nei loro scritti.

Eppure, mentre l'ecologia faceva passi in avanti nel XX secolo, le tecnologie che cambiarono il mondo allontanarono la società dal pensiero ecologico e la guidarono verso una economia-scienza della casa differente.

Un pensiero ecologico limitato, nei grandi dibattiti pubblici, ha lasciato decadere i sistemi viventi e questo declino minaccia il benessere dell'umanità.

*"Gli insediamenti europei del Nord America, guidati dal mito americano dominante della 'inesauribilità delle risorse' incorporava la nuova antitesi del pensiero ecologico*

*Ha alimentato una economia umana affamata con il capitale rubato all'economia naturale. Il fallimento nel comprendere o nel lavorare con l'economia della natura ha prodotto le sfide ambientali che dobbiamo affrontare oggi.*

*Molte di queste sfide sono importanti per l'attività dei progettisti. Infondere nelle discipline del progetto il pensiero ecologico è cruciale perché i progettisti, in quanto generalisti e integratori per la natura della loro disciplina, operano all'interfaccia delle discipline. Dal progetto dell'edificio, alla gestione della crescita e al progetto del paesaggio, gli aspetti ecologici impongono dei limiti. Ma servono anche come ispirazione."*<sup>23</sup>

#### Ecologia intelligente

Gli ecologi ci dicono che i sistemi naturali operano a molteplici scale. A livello macroscopico ci sono cicli bio-geo- chimici globali, come quello del flusso del carbonio, in cui i rapporti tra gli elementi possono essere misurati non negli anni ma nei secoli e nelle ere geologiche. L'ecosistema di una foresta mantiene in equilibrio le interazioni

<sup>22</sup> Ernst Heinrich Haeckel (Potsdam, 16 febbraio 1834 – Jena, 9 agosto 1919) è stato un biologo, zoologo e filosofo tedesco.

<sup>23</sup> estratto da James R. Karr, What from ecology is relevant to design and planning? Pages 133-172 in B. R. Johnson and K. Hill, editors. Ecology and Design: Frameworks for Learning. Island Press, Washington, DC. 2002 traduzione di Franca Bossalino

intrecciate di specie vegetali e animali, degli insetti e giù fino ai batteri nel suolo, ciascuna delle quali trova una nicchia ecologica da sfruttare e i geni si evolvono insieme. A livello microscopico i cicli avvengono a una scala di millimetri o micron, e secondi.

Il modo in cui noi percepiamo e comprendiamo tutto ciò fa una differenza fondamentale.

L'intelligenza ecologica ci permette di comprendere i sistemi in tutta la loro complessità, come pure l'interazione tra il mondo naturale e il mondo costruito dall'uomo. Ma per capire tutto ciò è necessaria una quantità di conoscenza enorme che nessun cervello umano - da solo - può accumulare. Ciascuno di noi ha bisogno dell'aiuto degli altri per navigare nelle complessità dell'intelligenza ecologica. Abbiamo bisogno di collaborare.

Gli psicologi -convenzionalmente- sostengono che l'intelligenza risiede all'interno dell'individuo. Ma le competenze ecologiche necessarie oggi per sopravvivere debbono essere un'intelligenza collettiva che noi dobbiamo acquisire e dominare in quanto specie e che è distribuita nella estesa rete che connette gli uomini. Le sfide che dobbiamo affrontare sono troppo varie, troppo sottili, e troppo complicate per essere comprese e vinte da una sola persona; riconoscerle e risolverle richiede sforzi immensi di una grandissima gamma di esperti, di tutti noi. Come gruppo, dobbiamo imparare a conoscere i pericoli che ci troviamo di fronte e le loro cause; da una parte dobbiamo cercare soluzioni per renderli innocui, e dall'altra dobbiamo capire le opportunità che le soluzioni offrono; e per fare tutto ciò è necessaria una determi-

nazione collettiva.

Gli antropologi evolucionisti riconoscono la capacità cognitiva richiesta per l'intelligenza condivisa come capacità specificamente umana, quella che è stata cruciale per aiutare la nostra specie a sopravvivere agli inizi. Più avanti, si è aggiunta l'intelligenza sociale che permise ai primi uomini di usare una collaborazione complessa per cacciare, procreare e sopravvivere. Oggi noi dobbiamo sfruttare al massimo queste stesse capacità per condividere la conoscenza per sopravvivere alle sfide che la minacciano.

Una intelligenza condivisa e distribuita diffonde la consapevolezza tra gli amici e nella famiglia, nell'azienda e nell'intera cultura. Quando una persona è arrivata a comprendere parte di questa rete complessa di causa ed effetto e lo racconta agli altri, questa intuizione diventa parte della memoria di gruppo a cui si può richiamare qualunque individuo del gruppo quando è necessario. Questa intelligenza condivisa cresce attraverso il contributo degli individui che fa avanzare la conoscenza e la diffonde in tutti gli altri. E pertanto noi abbiamo bisogno di scopritori, di esploratori che ci facciano conoscere le verità ecologiche, sia quelle con cui abbiamo perso il contatto che quelle scoperte di recente.

La natura condivisa dell'intelligenza ecologica la rende sinergica con l'intelligenza sociale, che ci mette in grado di coordinare e armonizzare i nostri sforzi. L'arte di lavorare insieme in modo efficace, combina le capacità come l'empatia e la visione in prospettiva, l'onestà e la collaborazione per creare legami tra le persone che attribuiscono all'informazione -durante il suo viaggio- un valore aggiunto. La collaborazione

e lo scambio di informazioni sono vitali per accumulare la conoscenza ecologica essenziale e i data base necessari che ci mettono in grado di agire per la vita.

Il modo in cui gli insetti sciamano suggerisce un altro modo in cui l'intelligenza ecologica può diffondersi fra gli uomini. In una colonia di formiche nessuna formica ha un ruolo di primo piano o di guida delle altre (la regina deposita solo le uova); al contrario ciascuna formica segue delle semplici regole generali per lavorare insieme in innumerevoli modi al fine di raggiungere degli obiettivi auto-determinati.

L'intelligenza dello sciame consente di raggiungere un obiettivo più grande attraverso un gran numero di individui che seguono principi semplici. Nessuno degli attori ha bisogno di dirigere gli sforzi del gruppo, nè c'è alcun bisogno di un direttore generale.

Considerando adesso i nostri obiettivi ecologici collettivi, le regole dello sciame potrebbero essere espresse in questo modo:

- Conoscere il nostro impatto,
- Cercare di ridurlo,
- Condividere quello che abbiamo imparato.

L'intelligenza dello sciame ha come conseguenza un continuo miglioramento della nostra intelligenza ecologica attraverso la consapevolezza delle vere conseguenze di ciò che facciamo e compriamo, consumiamo, la risoluzione a cambiare per il meglio, e la diffusione di ciò che sappiamo, in modo tale che gli altri possano fare lo stesso.

Segnali dell'inizio di questo cambiamento nella coscienza collettiva sono ampiamente visibili a livello globale: dai gruppi dirigenti

che lavorano per rendere le operazioni della propria compagnia più sostenibili, agli attivisti di quartiere che distribuiscono buste della spesa di stoffa ri-usabili in sostituzione di quelle di plastica, all'attività di chiunque sia impegnato nel trovare un modo di interagire con la natura che trasformi la nostra propensione a fare affari a breve termine in una più sana relazione a lungo termine.

Le analisi profonde degli innumerevoli pericoli che derivano dall'attività umana e minacciano gli ecosistemi del nostro pianeta, come la crescita degli studi sul riscaldamento globale, sono solo un inizio. Ma non possiamo fermarci qui. Dobbiamo raccogliere i dati rilevabili sul posto, dettagliati e sofisticati, che possano guidare le nostre azioni. E ciò richiede una completa e continua analisi, una rigorosa disciplina e il perseguimento dell'intelligenza ecologica.

## DEFINIZIONE DI PAESAGGIO AGRARIO

*“Il paesaggio agricolo viene definito dal Emilio Sereni<sup>24</sup> come “quella forma che l’uomo nel corso ed ai fini delle sue attività produttive agricole coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale”<sup>25</sup>. La lettura del paesaggio rurale, quale esito della interazione tra le condizioni fisico-naturali e l’azione dell’uomo, risale all’epoca romana (Varrone descrive la forma del paesaggio agricolo come condizionata dalle necessità della coltivazione, mentre la forma del paesaggio naturale come data dalla natura), così come la tensione al progetto estetico insito nel concetto di paesaggio. Per i romani, l’uomo aveva un ruolo attivo nella costruzione del paesaggio agrario che doveva rispondere ad esigenze produttive, ma anche estetiche.*

Il paesaggio (non solo rurale) è un concetto in sé dinamico. Il testo del Sereni, come molti altri autori (Gambi, Sereno, Bocchi per citarne solo alcuni), racconta l’evoluzione del paesaggio agricolo italiano, descrivendone le forme che si sono nel tempo consolidate e succedute in seguito all’evolversi delle fasi storiche e sociali, delle dinamiche economiche e dei processi produttivi (innovazioni) agricoli.

Il fine del presente scritto è quello di descrivere i mutamenti del paesaggio rurale nella seconda metà del Novecento. Si pone

dunque l’esigenza di cogliere, quasi a fissare, alcuni caratteri del paesaggio rurale antecedente alla seconda guerra mondiale. Pur con la consapevolezza di effettuare una forte semplificazione<sup>1</sup> si è inteso utilizzare quale “riferimento” di partenza il paesaggio rurale lombardo della fine del 1800.

La scelta deriva da due ordini di motivazioni. In primo luogo le forme del paesaggio agrario della fine del 1800 costituiscono un riferimento iconico consolidato ed ancora oggi largamente utilizzato quando si intende evocare immagini del paesaggio rurale. In secondo luogo, il paesaggio rurale della fine del 1800 è già esito di un processo di riassetto della produzione rurale in termini capitalistici. Inoltre, pur subendo già alcune modificazioni tra il 1900 e il 1950, risulta sostanzialmente giunto nei suoi caratteri distintivi fino alla prima metà del Novecento. Tale paesaggio ben descritto e raccontato da molteplici fonti, può costituire nei suoi elementi caratterizzanti il punto di partenza per una lettura evolutiva fino ai giorni nostri.

Molti autori, tra cui il Cattaneo, identificano tre grandi famiglie di paesaggio agricolo lombardo: i paesaggi degli ambiti montuosi, i paesaggi delle colline e della pianura asciutta, il paesaggio della pianura irrigua. Questi tre paesaggi, con le loro differenziazioni locali e specializzazioni agricole, sono

---

<sup>24</sup> Emilio Sereni (Roma, 13 agosto 1907 – Roma, 20 marzo 1977) è stato un giornalista, partigiano, politico e storico dell’agricoltura italiano.

<sup>25</sup> “Storia del paesaggio agrario”, E. Sereni 1961, p.61

contraddistinti da componenti, strutture e immagini ben consolidate nella tradizione lombarda (la casina, la piantata lombarda, il pascolo montano) e trovano specifiche corrispondenze nelle produzioni agricole e agroalimentari che si adattano e, a loro volta, adattano le specificità ambientali e naturali.

Già nella prima metà del 1900, infatti, si assiste ai primi fenomeni di erosione dei paesaggi rurali e alle prime contaminazioni tra il paesaggio agrario e urbano con l'espansione degli insediamenti urbani, la diffusione degli insediamenti industriali e lo sviluppo delle infrastrutture. Durante il periodo fascista, inoltre, si assiste ai primi processi di semplificazione dei paesaggi rurali e di abbandono dei campi, e quindi di degrado, nella pianura asciutta lombarda, esito finale delle scelte di politica agraria<sup>2</sup>. *La "battaglia del grano", ad esempio, ha dato avvio ai primi processi di semplificazione del paesaggio rurale quale conseguenza dei fenomeni di diffusione delle monocolture (grano), della contrazione delle altre coltivazioni (come il riso, la canapa, gli ortaggi, la frutta e la vite) e della bachicoltura nel milanese e della stagnazione della zootecnia* <sup>26</sup>.

È dal secondo dopo guerra ad oggi che si assiste tuttavia al processo di disgregazione della forma del paesaggio rurale lombardo.

I principali fenomeni alla base delle trasformazioni del paesaggio rurale sono:

- i processi di urbanizzazione del territorio con forme sempre più omologate al

modello diffusivo e indifferente al consumo

di suolo e alla perdita di valore territoriale; con esiti che portano non solo ad un diretto consumo di suolo, ma anche ad un enorme spreco dei territori localizzati in prossimità delle aree urbane diffuse;

- lo sviluppo infrastrutturale che implica una forte alterazione del paesaggio e della continuità agricola;
- *i processi di meccanizzazione e le strategie di politica agraria, che vedono un progressivo processo di industrializzazione dei sistemi di produzione agricola*<sup>27</sup>
- la regressione dell'agricoltura in ambiti montani e ambiti residuali.

L'esito di queste dinamiche sul territorio è la perdita della struttura del paesaggio<sup>3</sup>, che, a sua volta, è riconducibile in primo luogo alla mancanza di una politica di gestione territoriale. Nell'evoluzione della produzione agraria il progresso tecnologico non è accompagnato da una politica di governo e di gestione delle risorse territoriali comuni come l'ambiente ed il paesaggio fino agli anni '80 hanno prevalso logiche connesse al profitto di breve periodo e politiche di incentivazione prevalentemente rivolte alla singola azienda e/o produzione e non progetti di ampio respiro per ambiti territoriali e paesaggistici.

A partire dalla metà degli anni '80, a fronte del palesarsi di contraddizioni e di distorsioni nella gestione delle politiche agrarie,

<sup>26</sup> "La Pianura Padana : storia del paesaggio agrario " Stefano Bocchi ... \et al.!

<sup>27</sup> "La Pianura Padana : storia del paesaggio agrario " Stefano Bocchi ... \et al.!

si assiste ad un processo culturale di rinnovamento che porta ad integrare i valori ambientali, culturali e paesaggistici nelle scelte e nelle politiche territoriali e di sviluppo (prima fra tutte la riforma delle politiche agricole comunitarie) e alla diffusione di iniziative sociali e culturali che dimostrano un processo di mutamento dei comportamenti, come il movimento Slow Food<sup>28</sup>, i GAS4<sup>29</sup> ed altri. Queste iniziative hanno portato, da un lato, a fenomeni di ricomposizione e riqualificazione di brani del paesaggio rurale lombardo e, dall'altro, ad una fase ancora aperta di profonda trasformazione dei processi produttivi e del ripensamento del ruolo dell'agricoltura.

Mi sembra molto opportuno e direi necessario, premettere ad ogni discorso che voglia trattare il tema del paesaggio e della sua pianificazione una riflessione iniziale sulla evoluzione recente del concetto di paesaggio. Concetto che ha subito indubbiamente, particolarmente a partire dalla seconda parte del secolo scorso per arrivare ai giorni nostri, un vasto processo di ripensamento e di ridefinizione, sia in Italia che in Europa.

E' a tutti evidente che il modo col quale pensiamo oggi al significato del paesaggio e all'importanza e al ruolo sociale, culturale e territoriale che gli si attribuisce, si possa ben considerare distante anni-luce da quell'anno 1939 nel quale si cominciò a pensare, definire e legiferare nel nostro Paese, con un primo sforzo di organicità, attorno al tema della tutela del paesaggio e della pia-

nificazione paesistica.

Ma bisogna tenere anche presente quali e quante novità, svolte, tappe evolutive, sommovimenti e mutamenti dei paradigmi culturali si siano presentati sulla scena scientifico-culturale e dei fini sociali e collettivi in questo stesso periodo - si pensi all'esplosione della questione ambientale, alla presa di coscienza dei limiti dello sviluppo e alla conseguente messa a fuoco dell'obiettivo dello sviluppo sostenibile - che non potevano non coinvolgere e riflettersi anche nella questione del paesaggio.

Ci è necessario dunque premettere qualche breve riflessione e considerazione – mi perdonerete questo audace ma inevitabilmente insufficiente sforzo di sintesi – sulle recenti evoluzioni del pensiero teorico-culturale attorno alla definizione e alla interpretazione del primo passo necessario, quello definitorio-interpretativo, del concetto di paesaggio.

Ma non possiamo e non dobbiamo evidentemente riferirci alla sola ridefinizione o al solo ripensamento del concetto: la tutela e la pianificazione del paesaggio non è una questione solo concettuale, definitoria o idealistica.

Mentre per i poeti e i letterati, ma anche per l'uomo qualunque, il paesaggio continua a essere quello che è, cioè quello che essi sanno interpretare, percepire sensibilmente e individualmente, ed esprimere, per chi di noi si propone di essere anche operatore del e nel territorio, il tema si fa decisamente molto più complesso. Non possiamo cioè

---

<sup>28</sup> Slow Food è un'associazione internazionale senza scopo di lucro che difende e divulga le tradizioni agricole ed enogastronomiche di ogni parte del mondo.

<sup>29</sup> Gas4 è un gruppo di acquisto solidale con la finalità di proporre nuovi modelli di consumo e di scelte di acquisto a livello locale.

sottrarci dal riflettere e intervenire dopo il momento iniziale del definire il paesaggio, anche dall'affrontare i conseguenti e collegati tre momenti del rappresentare, del valutare per arrivare infine al momento conclusivo del pianificare il paesaggio.

2 Ma c'è un'altra domanda di fondo – che viene subito assieme e subito dopo la definizione dei contenuti e della forma del piano paesistico, tema invero non ancora del tutto risolto - che ci dobbiamo porre e sulla quale non si è mai sufficientemente ragionato in passato e sulla quale non si ragiona ancora abbastanza: una volta giunti al momento del piano e una volta deciso di dare forma e forza di legge a un piano per il paesaggio, a quali strutture pubblico-amministrative e a quali forze tecnico operative si attribuisce il compito, il potere e la responsabilità di valutare, intervenire, giudicare e controllare la corretta interpretazione e gestione del piano? In altri termini a chi, a quale organizzazione, a quali tecnici e responsabili si affida l'attuazione, il rispetto e l'interpretazione del piano paesistico? Che relazioni si devono prevedere e mettere in atto tra le strutture che decidono ed operano sulle decisioni e sulle scelte del piano paesistico e le strutture chiamate a interpretarle e gestirle (si suppone in coerenza)? Domanda alla quale si deve pur rispondere per ovvie ed evidenti ragioni ma anche per potere giudicare – contemporaneamente - della adeguatezza e della efficienza della risposta tecnico-istituzionale data a quel flusso continuo di interpretazioni e decisioni che la gestione di un piano paesistico implica quotidianamente. (Definirò d'ora in avanti, per comodità e per sintesi, tutta questa problematica come questione del governo del piano, e non, come sa-

rebbe più di moda, della governance. Intendendo cioè come governo la stessa cosa che la Convenzione europea del Paesaggio definisce come “Politica del paesaggio”

## UNA PLURALITÀ E UNA RICCHEZZA DI NUOVI APPROCCI

La ricerca scientifica, specialistica e colta che ha riflettuto sul tema del paesaggio a partire, in particolare, dall'ultima metà del secolo scorso, ha messo in campo una quantità di nuovi approcci e metodi di ricerca, disciplinari e pluridisciplinari – e non solo riferiti all'oggetto ovvero alla sua definizione o ridefinizione ma, inevitabilmente, estesi a tutti gli altri momenti e, in particolare, a quello della sua pianificazione – di grande ricchezza e importanza. Ad esso hanno contribuito in primo luogo i geografi – i primi specialisti storici del paesaggio - ai quali si sono presto affiancati studiosi del territorio, sociologi, semiologi, storici, urbanisti, ecologi, studiosi delle metodologie di pianificazione, epistemologi, antropologi culturali, psicologi. Nel complesso territorio e paesaggio sono stati indagati con una operazione che potremmo definire di complessificazione (intesa in senso proprio e positivo, come definita da Morin<sup>30</sup> e dalla Stengers<sup>31</sup>) che ha saputo rivelare una ricchezza e una portata conoscitiva ed epistemologica del tema paesaggio che non è stata ancora del tutto recepita ed assimilata.

Quello che possiamo dire con certezza è che tutta questa evoluzione ci ha allontanata

ti anni-luce, come si diceva all'inizio, dall'approccio culturale degli estensori delle due leggi del 1939.

Ovvero da quella concezione, primitiva e semplice, per la quale il paesaggio è composto da "cose" e da "località" rare, separate e circoscritte, che non riguardano l'intero territorio ma solo alcune sue privilegiate parti –belle - che devono rispondere – come ci si esprimeva con il linguaggio del tempo - a "cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica", essere "di non comune bellezza", possedere "un caratteristico aspetto avente un valore estetico e tradizionale", carattere di "bellezza panoramica" o di "quadro naturale" e via elencando.

Una concezione di tipo "visivo" ed "estetico-letteraria" per la quale le categorie di valore sono riferite esclusivamente alla "bellezza" e alla "eccezionalità" degli oggetti o dei luoghi dalla quale deriva di conseguenza che il fine precipuo del piano si riduce solo a quello di esercitare una individuazione di questi rari beni e a promuovere e istituire una loro protezione e una incerta salvaguardia, attraverso un "governo" affidato esclusivamente allo Stato tramite il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali. Risulta-

---

<sup>30</sup> Edgar Nahoum detto Edgar Morin (Parigi, 8 luglio 1921) è un filosofo e sociologo francese.

<sup>31</sup> Isabelle Stengers è una filosofa belga.

va ancora d'altra parte, in quegli anni, del tutto assente ed ancora ignorata in Italia la dimensione del paesaggio legata alla dimensione dell'intero territorio, una minima cultura e una esperienza della pianificazione urbanistica e territoriale (non c'era ancora una legge urbanistica moderna!) e una men che minima cultura ambientale.

Anche gli approcci di impostazione della lettura e dell'interpretazione del paesaggio come fatto "estetico" (alla Rosario Assunto) Ma non possono nemmeno essere dimenticati i contributi che possono essere fatti risalire all'affermarsi più in generale e al diffondersi della grande svolta disciplinare e culturale apportata dalla geo-storia, fondata da Fernand Braudel<sup>32</sup> e incrementata e diffusa dalla scuola delle Annales<sup>33</sup> e dalla irruzione della storia nel sapere sociale come misura del mondo.

Fondamentale in questa direzione il lavoro svolto in Italia da Lucio Gambi<sup>34</sup> che, partito anch'esso da una forte critica al sapere geografico – la geografia regione depressa – ha saputo, col suo *Una geografia per la storia* innalzarla ad un livello conoscitivo ben più ampio, nel quale è facile per noi ritrovarci.

Si può riconoscere facilmente come da tutto il lavoro dei geografi incominci ad affacciarsi una concezione del "paesaggio – come scrive Dematteis – come immagine scritta sul suolo di una società e di una cultura" aprendo così tutta una nuova proble-

matica –propriamente paesistica - di "decifrazione dei geroglifici della terra" (Dardel). Il recente incontro del tema del paesaggio con quello dell'ambiente – partendo dalla riflessione sulla non separabilità del paesaggio dall'ambiente in cui si manifesta o sul quale si impianta, si perpetua, si sorregge, si caratterizza - ha portato alla luce anche un nuovo metodo o una nuova disciplina di approccio che si è affermato per la sua intenzione di modellizzare il paesaggio secondo una logica e secondo una visione "ecosistemica" (Lothar Finke 9, Tricart 10) propria dell'ambientalismo più maturo (Odum), interpretandolo cioè il paesaggio come "ecosistema di ecosistemi" o come "mosaico di ecosistemi"

La landscape-ecology deriva e cerca di trovare infatti i suoi fondamenti nella ricerca delle leggi e delle regole della natura – quelle che contribuiscono a creare il supporto ambientale di un dato paesaggio - ai fini di capirle, riprodurle, assecondarle, sostenerne l'evoluzione, la conservazione, la biodiversità, la riproducibilità. In questo senso non possiamo non accettare e non usare le sue metodiche anche nella pianificazione del paesaggio. Quello che si può criticare a questo tipo di approccio, a mio parere, è che ad esso è estraneo e sfugge completamente il senso profondo e proprio che è del paesaggio – e cioè la dimensione culturale, storica e sociale, simbolica – dimostrandosi così incapace di coglierlo, di

<sup>32</sup> Fernand Braudel (Luméville-en-Ornois, 24 agosto 1902 – Cluses, 28 novembre 1985) è stato uno storico francese

<sup>33</sup> La Scuola delle Annales (in francese *École des Annales*) è la definizione data a quello che, probabilmente, è il più importante gruppo di storici francesi del XX secolo e che divenne celebre per aver introdotto rilevanti innovazioni metodologiche nella storiografia (*nouvelle histoire*)

<sup>34</sup> Lucio Gambi (Ravenna, 1920 – Firenze, 20 settembre 2006) è stato un geografo e storico italiano.

interpretarlo e pertanto di agire su di esso. Nelle regole della natura – da rispettarsi, ovviamente - non si trovano infatti né il progetto culturale umano, né la sua storia, né il linguaggio simbolico e progettuale.

Ma a livello della Carta europea del Paesaggio si spinge questa riflessione sul rapporto paesaggio-ambiente anche oltre, giungendo ad affermare l'implicazione del tema del paesaggio con quello dello sviluppo sostenibile, come ad esempio là dove nel Preambolo si sottolinea il ruolo della pianificazione paesistica per "pervenire ad uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente".

Recentemente gli studi sul paesaggio hanno introdotto una importante distinzione tra il paesaggio vissuto e abitato dall'insider e il paesaggio visto e visitato dall'outsider. Si tratta della introduzione di un assai fertile e stimolante approccio duale, di valore sia percettivo che sociologico.

L'insider è colui che conosce e vive un luogo, un territorio e un paesaggio dall'interno, che appartiene al luogo, essendone insediato, vivendolo e conoscendolo quotidianamente, a volte concorrendone alla sua produzione come alla sua distruzione; essendo quel territorio il suo paese o la sua patria.

Egli, per queste ragioni, è anche un "appartenente esistenziale" ai luoghi capace di rappresentare la cultura e la conoscenza collettiva dei luoghi.

L'outsider è, al contrario, il visitatore ester-

no, colui che guarda, osserva, studia e rappresenta il paesaggio, ma non partecipa alla sua produzione, non ne abita i luoghi.

Rappresentante tipico dell'osservatore esterno è il turista, il viaggiatore, lo studioso.

Al contrario dell'insider, gode "del privilegio di poter andarsene dalla scena così come noi possiamo allontanarci da un quadro" Cosgrove<sup>35</sup>.

Questa distinzione tra insider e outsider risulta molto preziosa a chi si sforza di comprendere il paesaggio perché rivela e sottolinea la inevitabile differenza di conoscenza, di valutazione e di approccio culturale tra i due punti di vista, spesso inconciliabili e inconfondibili.

- la nota frase del Sereni: "il gusto del contadino per il "bel paesaggio" agrario è nato di un sol getto con quello di un Benozzo Gozzoli<sup>36</sup> per il "bel paesaggio" pittorico, e con quello del Boccaccio per il "bel paesaggio" poetico del Ninfalesolano" volta a riportare a unità culturali - il Sereni presuppone una assai improbabile unità della cultura toscana - identità culturali diverse inconciliabili e non identificabili come quella colta e cittadina di pittori e letterati e quella incolta di contadini analfabeti.

Così come possono aprirsi assai stimolanti e fondamentali riflessioni sull'uso, sulla comprensione e sul senso di appartenenza (a volte conflittuale) del paesaggio tra gli outsider del turismo di massa e gli insider dei paesi oggetto di una offerta turistica di

<sup>35</sup> E. Denis Cosgrove era un geografo culturale, il cui lavoro si è concentrato sui concetti di paesaggio e rappresentazione.

<sup>36</sup> Benozzo Gozzoli, Benozzo di Lese di Sandro (Scandicci, 1420 – Pistoia, 4 ottobre 1497), è stato un pittore italiano.

massa.

Vengono così alla luce l'esistenza di diversi paesaggi - anche se quello osservato sensibilmente è lo stesso - secondo il ruolo ed il punto di vista e la cultura dell'osservatore. Nessuno può supporre che possano coincidere la visione del paesaggio calabro di un viaggiatore colto come l'Abate di Saint-Non (outsider), con quella del contadino stabile e analfabeta dell'Aspromonte (insider) dello stesso diciottesimo secolo.

O quella, per riferirci al nostro lago, tra il modo di guardare al paesaggio del laghée (insider) e quello del frettoloso turista americano o giapponese (outsider). (Discorso senza dubbio molto stimolante e produttivo se lo si volesse un giorno affrontare in profondità a proposito del nostro lago)

Di tutta questa evoluzione se ne trova ampia traccia – per chi ne volesse approfondire il discorso - nei lavori e negli Atti del Seminario internazionale “Il senso del Paesaggio” promosso dal Politecnico di Torino presso il Castello del Valentino nel 1998. (La ricchezza e la complessità dei tanti e nuovi approcci disciplinari, interdisciplinari e transdisciplinari può farci quasi dubitare della nostra adeguatezza a parlare e ragionare, oggi, di paesaggio. Per fortuna tutto questo non intacca un nostro comune, profondo e innato senso del paesaggio che continuerà a sorreggerci nel nostro operare.

Edmund Wilson<sup>37</sup> si è chiesto nel suo libro “Biofilia” del 1984 se esiste nell'uomo un senso profondo, radicato di paesaggio oltretutto se esiste una base genetica, in senso propriamente sociobiologico, che

condiziona il comportamento sociale della specie umana nei riguardi della concezione del paesaggio e della progettazione del paesaggio (intesa come definizione di una forma preferenziale). A questa domanda Wilson non solo dà una risposta affermativa “esiste una profonda memoria genetica dell'ambiente ottimale dell'umanità” ma la definisce e la qualifica anche come quella di un “ambiente simile alla savana”. Risposta che personalmente ritengo molto convincente e stimolante, soprattutto pensando alle costanti progettuali che guidano quella che è stata, ed è ancora oggi, l'arte dei giardini.)

---

<sup>37</sup> Edmund Wilson, il fondatore della sociobiologia

## LE NUOVE ACQUISIZIONI CULTURALI E METODOLOGICHE

Tutta questa evoluzione di pensiero e la connessa e conseguente innovazione metodologica relativa ai metodi del conoscere e dell'operare sul e per il paesaggio - invero non ancora unificata, del tutto assimilata ed entrata in una concezione comune e diffusa e solo affacciatasi recentemente, se pur in minima parte, nelle nuove leggi e nei piani del paesaggio - pone comunque degli inevitabili nodi, interrogativi e acquisizioni con cui non è ormai più possibile non fare dei conti.

Sarebbe tuttavia sbagliato pensare che tutta questa evoluzione della riflessione sul paesaggio abbia prodotto solo risultati culturali o teorici destinati a restare solo sui libri.

La capacità di leggere e interpretare il territorio e il paesaggio si è venuta evolvendo ed arricchendo in parallelo: basti pensare a come si stanno oggi diffondendo ed affermando metodi e concetti di analisi, in passato ignoti o poco praticati, come l'uso dei concetti di "sito", "luogo", la ricerca del "genius loci", l'analisi dei "contesti" (dal latino contextus : connessione, nesso, fili che formano e tengono assieme un tessuto), la ricerca per definire "l'identità dei luoghi" o il diffondersi dell'analisi storica e culturale sulla evoluzione e la formazione locale del paesaggio. O al caso, molto avanzato, della legislazione regionale toscana<sup>38</sup> che introduce l'obbligo per tutti gli strumenti della pianificazione territoriale di predefinire uno "statuto del territorio" che contenga ed evidenzi le "invarianti strutturali" del territorio

"quali elementi cardine dell'identità dei luoghi".

Vediamo, molto audacemente, di sintetizzare qui di seguito quelli che mi sembrano alcuni dei punti o delle nuove acquisizioni culturali più significative e stimolanti emerse e con le quali è certamente utile confrontarsi:

- - si sta ormai affermando ormai una diffusa concezione del paesaggio che nega ad esso una esistenza oggettiva (fatta di cose o di sommatorie di beni, di cose belle ed eccezionali, facilmente individuabili e circoscrivibili, identificabili nei cosiddetti beni paesaggistici) ma che attribuisce ad esso un significato, una dimensione e una funzione eminentemente culturale, e quindi storica, capace di dare senso e significato alla configurazione del nostro vivere e insediarsi nell'ambiente;
- - che il paesaggio deve riguardare tutto il territorio e la sua presenza è in ogni luogo ovvero, come afferma la Convenzione europea del Paesaggio "è un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni: nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana".
- - che l'unica possibile e significativa lettura e interpretazione che possiamo dare del territorio e del paesaggio è quella che passa attraverso un approccio geo-storico, e antropologico-culturale di decifrazione dei "geroglifici" e del "palinsesto"

<sup>38</sup> Legge n. 1/2006, Norme per il governo del territorio

diacronico del territorio (si vedano anche le mie definizioni di paesaggio contenute nelle due relazioni tenute all'Elmepe nel 2000, nota 18);

- - che quello che leggiamo visivamente è solo la parte emersa dell'iceberg ma che la lettura e la interpretazione del paesaggio richiede una operazione di decifrazione e di spiegazione storico-culturale;
- - che, per una comprensione profonda del paesaggio abbiamo ormai a disposizione una molteplicità di discipline e di metodologie interpretative;
- - che abbiamo sempre più bisogno di paesaggio per dare un senso e un significato al nostro ambiente di vita in modo da poterci riconoscere in esso, identificarci e riconoscerlo come nostro. Riconoscendo, come afferma la Convenzione europea del Paesaggio, "che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita";
- - che il paesaggio è una risorsa da sfruttare e da utilizzare per dare un senso riconoscibile alla qualificazione del nostro ambiente di vita;
- - che la capacità di produrre paesaggio è oggi a rischio e che rischiamo una "morte del paesaggio";
- - che il paesaggio misura e svela la nostra capacità o incapacità di sfruttare, relazionarci e rappresentare il nostro rapporto con le risorse ambientali e con la nostra storia.
- Ma una delle più stimolanti riflessioni che è venuta recentemente a maturare, affrontata anche nel Seminario internazio-

nale di Torino nelle relazioni di Paolo Castelnovi<sup>39</sup> e di Giuseppe Dematteis<sup>40</sup>, riguarda la natura, la sostanza e la specificità della pianificazione paesistica.

- Sostiene Castelnovi che il piano paesistico "non ha una sua specificità tecnico normativa (come ha, ad esempio, il Piano Regolatore o hanno i piani urbanistici) ma che "quella paesistica non sia una progettualità normativa specifica, quanto piuttosto un "germe" - quello appunto del paesaggio - da inserire nelle pratiche progettuali correnti";
- che, scrive Dematteis, il piano deve derivare dalla specificità del paesaggio locale e dei suoi siti, deve guidare i progetti a farsi "un atto cosciente e intenzionale di costruzione di quel paesaggio" deve, in altri termini, aiutare a "contestualizzare" il progetto di paesaggio e i progetti di intervento e di trasformazione di quel territorio e di quell'ambiente;
- - deve raggiungere, vincolare e condizionare la pianificazione comunale e influire sulla sua qualità paesistico-ambientale;
- - deve tenere conto di tutta la lunga catena formata da coloro che operano o agiscono sul territorio, rivolgendosi e guardando sia a chi costruisce che a chi distrugge il paesaggio;
- - deve quindi essere diretto a raggiungere tutti gli operatori e soggetti che agiscono sul territorio e trasmettere loro con chiarezza e con metodo quel "germe" o quell'"in più" che sono i criteri e le regole per il riconoscimento e per la costruzione del paesaggio;

---

<sup>39</sup> Paolo Castelnovi - Docente presso il Politecnico di Torino

<sup>40</sup> Giuseppe Dematteis professore presso il Politecnico di Torino

- - deve affidare la trasmissione dei suoi criteri e delle sue scelte agli operatori e ai destinatari del piano non solo attraverso il ricorso agli strumenti normativi e attuativi, ma soprattutto attraverso una operazione di formazione, di diffusione e di innalzamento di una cultura del paesaggio.

Scrive ancora, giustamente, Giuseppe Dematteis: "...penso che ai futuri architetti, ingegneri, urbanisti e pianificatori dovremmo insegnare anzitutto due cose:

- a capire il paesaggio in cui si andranno a iscrivere i loro manufatti e interventi, in modo che il progettare sia sempre un atto cosciente e intenzionale di costruzione di quel paesaggio;
- a fare in modo che questa progettata costruzione di paesaggio venga capita da chi - abitante stabile o saltuario, o semplice visitatore - vive quel paesaggio come appartenenza a un luogo".

In sostanza anche l'idea di pianificazione del paesaggio subisce, in questa evoluzione, un mutamento sostanziale e non da poco: si passa dai temi del riconoscimento e della conservazione all'ambizioso e ancor più difficile tema/obiettivo della guida alla sua qualificazione ovvero alla sua produzione, al saper produrre paesaggi.

Tutte riflessioni altamente stimolanti e attuali sulle quali occorre riflettere, assimilarle ma soprattutto farle diventare attive e operanti.

## DAL DIBATTITO DEGLI ANNI '90 AL CONVEGNO DI RIMINI DEL 2002

Ci sono voluti quasi trent'anni perché Francesco Gurrieri<sup>41</sup> avesse la possibilità di riprendere il discorso avviato con il testo dal restauro dei monumenti al restauro del territorio sul tema della tutela e valorizzazione del territorio e del paesaggio illustrati nella premessa alla pubblicazione degli atti del primo colloquio su ambiente e territorio, tenuto a Rimini nel giugno del 2002.

La cura e la riparazione del danno ambientale, paesaggistico o territoriale è attività professionale che attiene discipline contigue, ma tutte da implementare e far convergere, appunto, nel restauro dei beni ambientali e del territorio. Ciò corrisponde non solo all'opportunità di una nuova disciplina che copra un'area complessa, capace di riassumere uno dei problemi complessi di governance ma si prospetta anche di estrema utilità per gli enti locali e la pubblica amministrazione, impossibilitati a coordinare questo intreccio di problemi che esige riferimenti, informazioni reciproche, continua e tempestiva. Il restauro dell'ambiente e del territorio riconduce ad unum tale complessità, implementandone i problemi prospettandosi come soggetto unico interlocutore privilegiato.

Il paesaggio è stato sottovalutato nei tempi passati e in quelli recenti. Questo patrimonio è stato esposto, soprattutto nella seconda metà del secolo, a devastanti processi di degrado, mutilazione e distruzione.

Potenti spinte omologatrici connesse all'industrializzazione della base economico produttiva, alla modernizzazione degli apparati infrastrutturali e, più recentemente, alla globalizzazione delle dinamiche economiche sociali, hanno offuscato o considerato specialità e differenze essenziali, alterato o reso irriconoscibili molti paesaggi originari, smantellato unitarietà lentamente costituitesi nel corso dei secoli.

Tali spinte si sono incrociate con impulsi di crescita impetuosi, alterati a processi di più o meno rapido declino, che hanno diversificati processi di sviluppo all'interno dei diversi quadri ambientali, producendo nuove differenze e ponendo le basi di nuovi ambienti insediative, nei quali sentono a prendere forma nuove coerenti configurazioni paesistiche.

Nonostante questi scempi il restauro del paesaggio è rimasto sempre più dimenticato rispetto al restauro dei monumenti.

Dal punto di vista storico culturale è oggi unanimemente riconosciuto che le due entità, paesaggio e patrimonio storico artistico, costituiscono un insieme inscindibile: lo studio, la comprensione, la stessa fenomenologia di annullamento o di un oggetto d'arte non sono separabili dalla conoscenza dei caratteri storici del territorio su cui sono insediati, e, simmetricamente, ogni territorio assume ben determinate valenze paesaggistiche e storico culturali grazie alla stratificazioni edificate che vi si sono accumulate nel tempo.

---

<sup>41</sup> Francesco Gurrieri (Bengasi, 22 gennaio 1937) è un architetto italiano, professore ordinario di "restauro dei monumenti" dell'Università degli Studi di Firenze.

Non si conservano e non si tutelano i monumenti, questo è l'assunto culturale di riconosciuta validità, rafforzato dalle esperienze successive e validato dalle leggi via via emanate, se non si protegge e valorizza contemporaneamente e contestualmente il territorio ed il paesaggio su cui i monumenti sono radicati e di cui sono espressioni storiche ed emergenze visibili.

I due termini di questo collaudato binomio, Beni Culturali e paesaggio, elementi di una grandezza e di una particolarità specificamente italiana, non hanno però goduto, nel nostro Paese, di eguali attenzioni dal punto di vista dello studio e dell'approfondimento scientifico, delle indagini conoscitive loro dedicate, dell'analisi di metodologie tecniche di salvaguardia e di recupero.

Il primato degli approfondimenti e degli studi nel campo del restauro monumentale si localizza stabilmente in terra italiana già dal finire dell'Ottocento attraverso le elaborazioni di Camillo Boito e poi di Gustavo Giovannoni, per arrivare fino a Cesare Brandi.

Tutto ciò non è stato applicato al paesaggio.

Sorprendentemente questo tema, con eccezione per recenti contributi, è stato storicamente privo, in Italia, di eminenti personalità intellettuali, di substrato culturale, e tradizioni di ricerca, di accumulazione delle conoscenze, di sperimentazioni di metodi e processi di intervento. Solo negli ultimi anni sono stati istituiti alcuni corsi universitari e si è cominciato a dare avvio agli studi ed alle ricerche nella materia, ma siamo ancora lontani al conseguimento dell'ampiezza di risultati e dal raggiungimento dell'indispensabile standard di cognizioni teoriche ed operative che consentano in pie-

no orientamento ed un'agevole gestione di tutte le problematiche connesse.

Perfino nel comune sentire di una parte dell'opinione pubblica il termine paesaggio spesso non evoca altro che un romantico riferimento alla piacevolezza per lo più naturalistica di una veduta o di un panorama. Questa sorta di mancato riconoscimento, non è estraneo alla devastazione paesaggistica operata in Italia soprattutto a partire dall'ultimo dopoguerra: è difficile attribuire valore a ciò che non si riconosce, rispettare e difendere un'entità non precisamente definita ed individuata. Forse però qualcosa sta cambiando.

Il primo documento che contiene in modo embrionale il concetto di restauro del paesaggio e del restauro ambientale è la Carta di Venezia del 1964, che indicò necessario alla salvaguardia del bene anche del contesto urbano, ed ebbe il pregio di delineare una nozione più ampia di monumento storico, comprendente sia la creazione architettonica isolata, sia l'ambiente urbano e paesaggistico, che costituiscono testimonianza di una civiltà particolare, di una evoluzione significativa e di un avvenimento storico. Negli anni 70 si assiste ad alcuni tentativi di approccio e di sensibilizzazione al concetto di restauro allargato al territorio, che lentamente si sta disgregando nelle sue matrici culturali. Vi sono tentativi, come quello di Italia Nostra che, nel 1973, organizza un convegno su Il restauro del territorio, oppure si evidenziano contributi lungimiranti, alla luce degli ultimi sviluppi, che individuano nel restauro nuove possibilità, o meglio nuovi soggetti: dal 1945, il processo di inurbamento non ha conosciuto né soste, né regressi; l'abbandono della campagna dei centri collinari e

montani è stato progressivo e inarrestabile; l'emigrazione è tutto oggi un'emorragia in corso. In questo ambito, potremmo teorizzare e scientificizzare i più raffinati e responsabili interventi restaurativi archeologici, pittorici, monumentali ma il risultato resterebbe sostanzialmente immutato sul versante della degradazione.

Una possibile inversione di tendenza sembra poter passare soltanto da una rinnovata presa di coscienza del problema, che è quello di un equilibrato uso delle risorse territoriali ove le colture, insediamenti produttivi, le infrastrutture, le residenze siano sentite responsabilmente compresenti nella pianificazione e nelle scelte economiche produttive.

Non si tratta quindi di rivitalizzare questo o quell'edificio, questo o quel centro storico, inventando funzionalità fittizie con operazioni demiurgiche, quanto di incidere sulla realtà e sulle risorse produttive e di lavoro del territorio, premendo per un suo riequilibrio funzionale, tale da garantire il superamento di ogni distorsione e la permanenza delle naturali vocazioni dello stesso territorio.

Ma ancora non si parla di paesaggio e di ambiente. A partire dalla fine degli anni 70, ci si rende conto dei guasti prodotti dal boom economico e dell'allargamento a macchia d'olio delle città, e cominciano ad affermarsi orientamenti culturali legislativi che puntano sul concerto della riqualificazione urbana, attraverso il recupero dell'esistente.

Si mira alla riqualificazione del tessuto urbano edilizio e ambientale. Così la legge numero 457 del 1978 appresta per la prima volta un nuovo tipo di strumentazione che ha come scopo il riuso del patrimonio

edilizio esistente. La legge numero 457 del 1978, per interventi sull'esistente, prevede zone di recupero e piani di recupero sia di iniziativa pubblica che privata.

Su questa scia di riqualificazione si aprono gli anni 80 che vedono il concetto di ambiente e la sua tutela diventare soggetto di studi e teorie. Negli stessi anni si assiste alla formulazione della prima vera legge che punisce l'abusivismo edilizio. Un nuovo strumento urbanistico è previsto e disciplinato dall'articolo 16 della legge numero 17 del 1992, denominato programma integrato di intervento. È però alla fine del 20° secolo e all'inizio del 21° che si hanno i risultati più interessanti del percorso, tortuoso è ancora tutto da segnare, del restauro ambientale e del paesaggio.

Nel 1999 viene firmata a Firenze la convenzione europea del paesaggio, in cui vengono date delle definizioni sia del concetto di paesaggio ma anche di politiche per il paesaggio, all'articolo uno, si legge:

“Politica del paesaggio” designa la formulazione, da parte delle autorità pubbliche competenti, di principi generali, delle strategie e degli orientamenti che consentono l'adozione di misure specifiche finalizzate a salvaguardare gestire pianificare e il paesaggio;

“Obiettivo di qualità paesaggistica” designa la formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita;

“Salvaguardia dei paesaggi” indica le azioni di conservazione di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate del suo valore di patrimonio derivante dalla sua configura-

zione naturale e/o dal tipo di intervento umano;

“Gestione dei paesaggi” indica le azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dei processi di sviluppo sociali, economici e ambientali;

“Pianificazione dei paesaggi” indica le azioni fortemente lungimiranti, volte alla valorizzazione, al risparmio o alla creazione di paesaggi.

Da queste definizioni si comprende come il paesaggio sia entrato a far parte di un progetto di ampio respiro, un progetto di valorizzazione, di salvaguardia e di restauro, e come, lentamente, riesca a trovare una sua dimensione

Nuove proposte si individuano anche nella conferenza nazionale per il paesaggio, nel 2000, che ha tentato di prendere coscienza della situazione del paesaggio italiano è sulla scia delle indicazioni dalla convenzione europea, di andare a definire delle politiche di intervento per attuare i principi proposti.

Si evidenziano così zone maggiormente bisognose d'intervento:

- i paesaggi circostanti siti di importanza europea;

- le aree investite dall'abusivismo;

- i luoghi congestionati dal turismo.

Vengono delineati dei veri e propri piani per il paesaggio: al fine di incentivare la mobilitazione dalle molteplici risorse necessarie a migliorare lo stato dei paesaggi locali, si propone l'istituzione dei programmi integrati di riqualificazione del paesaggio PIRP<sup>42</sup> ad iniziativa del ministe-

ro per i Beni e le Attività Culturali. I PIRP, destinati a sperimentare forme innovative di intervento e di organizzazione integrata delle diverse competenze amministrative, dovrebbero investire prioritariamente i paesaggi da riqualificare, in particolare i paesaggi di importanza europea in condizioni di degrado, i paesaggi insediative a vario grado di compromissione, nonché i paesaggi associati alle grandi infrastrutture.

In questa loro funzione di stimolo alla ri-progettazione dei paesaggi con la mobilitazione delle risorse economiche pubbliche private, i PIRP dovrebbero consentire un notevole salto di qualità nelle politiche della conservazione attiva per il paesaggio, diventando il banco di prova delle capacità di orientare propositivamente le disponibilità di comuni, province, regioni e soggetti pubblici e privati secondo il principio della addizionalità dei rispettivi interventi.

La conferenza nazionale per il paesaggio ha così affrontato il tema del recupero e del restauro del paesaggio degradato in modo nuovo e realistico rispetto al passato. Si deve segnalare anche un altro contributo, di minore eco, ma di importanza notevole: il convegno sull'Ambiente e territorio. Piattaforma di integrazione interdisciplinare delle tematiche su ambiente territorio tenuto a Rimini il 15 giugno 2002. La forza di questo convegno sta proprio nell'aver affrontato la tematica del restauro del territorio, dell'ambiente e del paesaggio attraverso contributi interdisciplinari. Più discipline rivolte però ad un unico fine: il restauro del paesaggio per ottenere un li-

---

<sup>42</sup> PIRP - Programmi Integrati di Riqualificazione delle Periferie

vello di qualità di sostenibilità della vita attraverso la riparazione o, dove questa

non sia possibile, il contenimento dei danni ambientali e territoriali.

## LA CARTA DELLA TERRA - LA RICERCA DI UN NUOVO INIZIO

La Carta della Terra<sup>43</sup> - Patto dell'umanità con la Terra

Nel 1992 Maurice Strong era il Segretario Generale dello storico vertice delle Nazioni Unite della Terra a Rio. Al fine di garantire il successo del vertice, la moglie di Strong, Hanne, ha organizzato una veglia con un gruppo di "trasformatori sociali", i "custodi saggi". Attraverso il fuoco sacro, la musica e la meditazione, il gruppo ha "ottenuto il modello di energia" per la durata del raduno. Questo è stato l'output primario del vertice. È stato dichiarato in quel momento che questo 'programma per il 21 ° secolo' avrebbe posto le basi necessarie per una successiva "nuova alleanza globale tra l'umanità e la Terra."

Poco dopo il Vertice sulla Terra Strong ha formato il Consiglio della Terra, un gruppo di "veggenti ambientali e filosofi", e si mise a stesura di questa "nuova alleanza globale". Diverse versioni del progetto sono state formulate, ma la natura radicale e trasformativa del documento ha incontrato resistenza da parte dei membri più conservatori della burocrazia delle Nazioni Unite. Nel 1997, il Consiglio della Terra e la Croce Verde Internazionale, fondata da Mikhail Gorbaciov<sup>44</sup>, hanno unito le forze per formare la Commissione della Carta della Terra. La Commissione, co-presiedu-

ta da Strong e Gorbaciov, sostiene di aver consultato più di 100.000 cittadini del mondo "interessati". I 23 membri della Commissione, che comprendono i 9 membri del Club di Roma, affermano di aver "mediato preghiera su ogni parola e virgola".

La Commissione della Carta della Terra ha approvato il testo finale nel 2000 e da allora è stato abbracciato dalle Nazioni Unite, molti leader religiosi di tutto il mondo, la maggior parte dei governi mondiali e innumerevoli organizzazioni non governative (ONG) e attivista per i gruppi . A seguito del rilascio della Carta una serie di forum internazionali denominati "Dialoghi della Terra" si sono svolte presso le Nazioni Unite per discutere di come il pubblico potrebbe essere convinto ad adottare il "patto con la Terra" in modo reale e personale.

Forse più rivelatore è stato il forum per Inter-gruppi religiosi e leader spirituali. Come indicato nei verbali ufficiali delle riunioni dei forum, l'intento era quello di affrontare "l'etica della giustizia intollerante e l'avidità di guadagno a breve termine, in quanto questi non ci possono portare allo sviluppo sostenibile. E 'chiaro che le nostre istituzioni religiose hanno appena iniziato ad articolare i valori fondamentali dello sviluppo sostenibile. Nei loro fondamentalismi

---

<sup>43</sup> Testo integrale in allegato. Documento XXIV.

<sup>44</sup> Michail Sergeevič Gorbačëv è un politico sovietico. È stato l'ultimo segretario generale del Partito Comunista dell'Unione Sovietica e protagonista nella catena di eventi che hanno portato alla dissoluzione dell'URSS e dello stesso PCUS.

- Forme fanatiche, le religioni nel corso della storia hanno giustificato il terrorismo, jihad e crociate contro le persone in possesso di diverse credenze e contro la Terra stessa ".

Mentre i sostenitori della Carta della Terra ritengono tradizionali religioni monoteistiche ad essere il principale ostacolo alla convivenza pacifica e della vita sostenibile sulla Terra, non propongono l'abolizione della spiritualità. La Carta della Terra entra nel dettaglio circa la necessità della fede e la spiritualità nella vita umana. Il preambolo della Carta "lo spirito di solidarietà umana e di parentela con ogni forma di vita si rafforza quando viviamo con riverenza per il mistero dell'essere, la gratitudine per il dono della vita, e con umiltà riguardo al posto dell'uomo nella natura".

Allora cosa significa esattamente questa Carta della Terra? Rispetto alle pubblicazioni la maggior parte delle Nazioni Unite è molto breve, solo quattro pagine, diretto, e al punto. Essa stabilisce chiaramente la Costituzione per un Nuovo Ordine verde. "La scelta è nostra", afferma, "formano una partnership globale per prendersi cura della Terra e gli uni per gli altri, oppure rischiamo la distruzione di noi stessi e della diversità della vita. Cambiamenti fondamentali sono necessari nei nostri valori, le istituzioni, e modi di vivere."

La Carta può essere letta sul sito ufficiale della Carta della Terra. Il sito descrive la Carta come "una dichiarazione di valori e principi fondamentali per costruire una società giusta, sostenibile e pacifica globale nel 21 ° secolo. Creato dal più grande pro-

cesso di consultazione globale sempre associato a una dichiarazione internazionale, sostenuto da migliaia di organizzazioni che rappresentano milioni di individui, la Carta della Terra cerca di ispirare in tutti i popoli un senso di interdipendenza globale e di responsabilità condivisa per il benessere della famiglia umana e il mondo vivente più grande. Si tratta di una espressione di speranza e una chiamata a contribuire a creare una partnership globale in un momento cruciale nella storia ".

Il documento inizia con un preambolo che riassume i problemi con la "situazione globale", perché una Carta della Terra è necessaria per affrontare questi problemi e le soluzioni. E poi elenca 16 principi fondamentali che, ad avviso dovrebbero governare la vita su questo pianeta. La Carta si conclude con una dichiarazione conclusiva intitolata The Way Forward "La Strada Futura". Piuttosto che passare attraverso linea per linea l'intero documento si limita a fornire al lettore il preambolo e la chiusura che, in effetti, riassumere le altre parti della Carta. Bisogna tenere a mente sempre che la Carta della Terra non è la farneticazione di qualche gruppo idealista ambientale. E 'un patto che è stato ufficialmente approvato dal UNCED, UNESCO, UNEP, molti governi, e migliaia di organizzazioni più piccole.

## PREAMBOLO

Ci troviamo in un momento critico nella storia della Terra, un momento in cui l'umanità deve scegliere il suo futuro. Mentre il mondo diventa sempre più interdipendente e fragile, il futuro riserva allo stesso tempo grandi pericoli e grandi pro-

messe. Per andare avanti dobbiamo riconoscere che nel bel mezzo di una magnifica diversità di culture e forme di vita siamo un'unica famiglia umana e un'unica comunità terrestre con un destino comune. Dobbiamo unirici per portare avanti una società globale sostenibile fondata sul rispetto per la natura, i diritti umani universali, la giustizia economica e una cultura di pace. A tal fine, è imperativo che noi, popoli della Terra, dichiariamo le nostre responsabilità l'uno all'altro, alla comunità più grande della vita, e delle generazioni future.

#### Terra, nostra casa

L'umanità è parte di un vasto universo in continua evoluzione. Terra, la nostra casa, è viva con una comunità di vita unica. Le forze della natura rendono l'esistenza un'avventura impegnativa e incerta, ma la Terra fornisce le condizioni essenziali per l'evoluzione della vita. La resilienza della comunità di vita e il benessere dell'umanità dipendono dalla preservazione di una biosfera sana con tutti i suoi sistemi ecologici, una ricca varietà di piante e animali, suoli fertili, acque pure e aria pulita. L'ambiente globale, con le sue risorse finite è una preoccupazione comune di tutti i popoli. La tutela della vitalità della Terra, la diversità e la bellezza sono un impegno sacro.

#### La situazione globale

I modelli dominanti di produzione e consumo stanno causando devastazioni ambientali, l'esaurimento delle risorse, e una massiccia estinzione delle specie. Le comunità vengono minate. I benefici dello sviluppo non vengono distribuiti equamente e il divario tra ricchi e poveri si sta am-

pliando. L'ingiustizia, la povertà, l'ignoranza, e i conflitti violenti sono diffusi e causa di grande sofferenza. Un aumento senza precedenti della popolazione umana ha sovraccaricato i sistemi ecologici e sociali. Le basi della sicurezza globale sono minacciate. Queste tendenze sono pericolose, ma non inevitabili.

#### Le sfide che ci attendono

La scelta è nostra: formare una partnership globale per prendersi cura della Terra e gli uni degli altri, oppure rischiare la distruzione di noi stessi e della diversità della vita. Cambiamenti fondamentali sono necessari nei nostri valori, le istituzioni, e modi di vivere. Dobbiamo renderci conto che quando i bisogni fondamentali sono stati soddisfatti, lo sviluppo umano è in primo luogo essere di più, non avere più. Abbiamo le conoscenze e le tecnologie per provvedere a tutti e ridurre l'impatto sull'ambiente. L'emergere di una società civile globale sta creando nuove opportunità per costruire un mondo umano e democratico. Le nostre sfide ambientali, economiche, politiche, sociali e spirituali sono interconnesse e insieme possiamo forgiare soluzioni inclusive.

#### Responsabilità universale

Per realizzare queste aspirazioni dobbiamo decidere di vivere con un senso di responsabilità universale, identificandoci con l'intera comunità terrestre oltre che le nostre comunità locali. Siamo cittadini di nazioni diverse e di un mondo in cui si collega il locale e globale. Tutti condividono la responsabilità per il presente e il futuro benessere della famiglia umana. Lo spirito

di solidarietà umana e di parentela con ogni forma di vita si rafforza quando viviamo con riverenza per il mistero dell'essere, la gratitudine per il dono della vita, e con umiltà riguardo al posto dell'uomo nella natura. Abbiamo urgente bisogno di una visione condivisa di valori fondamentali per fornire una base etica per la comunità mondiale emergente. Per questo, insieme nella speranza, affermiamo i seguenti principi interdipendenti per uno stile di vita sostenibile, come standard comune per cui la condotta di tutti gli individui, organizzazioni, imprese, governi e istituzioni transnazionali devono essere guidate e valutate.

#### LA STRADA DA PERCORRERE

Come mai prima nella storia, il destino comune ci obbliga a cercare un nuovo inizio. Tale rinnovamento è la promessa di questi principi della Carta della Terra. Per adempiere a questa promessa dobbiamo impegnarci ad adottare e promuovere i valori e gli obiettivi della Carta. Ciò richiede un cambiamento di mente e di cuore. Richiede un nuovo senso di interdipendenza globale e di responsabilità universale. Dobbiamo sviluppare la fantasia e applicare la visione di uno stile di vita sostenibile a livello locale, nazionale, regionale e globale. La nostra diversità culturale è un'eredità preziosa e le diverse culture troveranno i loro modi peculiari per realizzare la visione. Dobbiamo approfondire e ampliare il dialogo globale che ha generato la Carta della Terra, perché abbiamo molto da imparare dalla collaborazione nella ricerca della verità e della saggezza.

La vita spesso implica tensioni tra valori importanti. Questo può significare scelte difficili. Tuttavia, dobbiamo trovare il modo di armonizzare la diversità con l'unità, l'esercizio della libertà con il bene comune, obiettivi a breve termine con obiettivi a lungo termine. Ogni individuo, famiglia, organizzazione e comunità ha un ruolo vitale da svolgere. Le arti, le scienze, le religioni, le istituzioni educative, i media, imprese, organizzazioni non governative e i governi sono tutti chiamati a offrire una leadership creativa. La partnership del governo, società civile e imprese è essenziale per una governance efficace.

Al fine di costruire una comunità globale sostenibile, le nazioni del mondo devono rinnovare il loro impegno alle Nazioni Unite, adempiere ai propri obblighi in virtù di vigenti accordi internazionali, e sostenere l'attuazione dei principi della Carta della Terra con uno strumento internazionale giuridicamente vincolante sull'ambiente e lo sviluppo. Possa essere la nostra epoca ricordata per il risveglio di un nuovo rispetto per la vita, per la risolutezza nel raggiungere la sostenibilità, l'accelerazione della lotta per la giustizia e la pace, e la celebrazione gioiosa della vita.

Ora si può pensare che tutto ciò suona molto bello e ragionevole. Perché non si uniscono in una celebrazione gioiosa della vita? Ma l'intento reale dietro la Carta della Terra, e l'Agenda di Global Green in generale, è quello di eliminare la sovranità nazionale e porre tutta l'umanità sotto il controllo di un unico 'governo della Terra.' Essa chiaramente ed esplicitamente afferma che questo è il suo obiettivo:

A differenza di Agenda 21<sup>45</sup>, che è un documento di legge rigido, la Carta della Terra stabilisce i principi cui le leggi e i regolamenti dovranno promuovere e far rispettare. La Carta "è stata redatta in coordinamento con un trattato di Agenda 21, che è progettato per fornire un quadro integrato legale di tutte le politiche di sviluppo ambientale." Questo trattato legislativo è chiamato Patto internazionale sull'ambiente e lo sviluppo e viene preparato dalla Commissione sul diritto ambientale presso l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN), un'agenzia colosso che controlla oltre 700 agenzie governative in tutto il mondo.

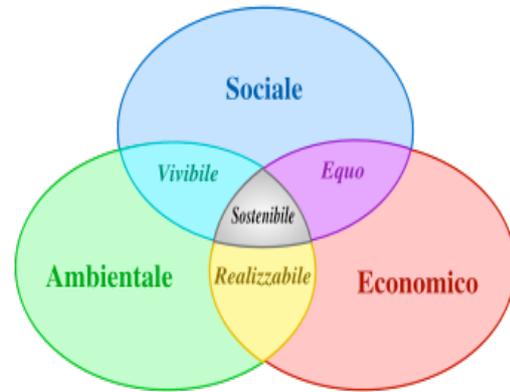
Ancora una volta, a differenza di Agenda 21, la Carta della Terra non viene imposta dall'alto alle comunità locali. Le Nazioni Unite stanno tranquillamente promuovendo un movimento popolare tradizionale in cui le persone si impegnano personalmente alla Carta. Essi ritengono che questo impegno personale sarà necessario per realizzare la trasformazione della società che la Carta richiede. Lo strumento principale utilizzato per permeare la società con la consapevolezza e l'accettazione della Carta è l'iniziativa della Carta della Terra.

---

<sup>45</sup> Agenda 21 (letteralmente: cose da fare nel 21 sec.) è un ampio ed articolato "programma di azione", scaturito dalla Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992, che costituisce una sorta di manuale per lo sviluppo sostenibile del pianeta da qui al XXI secolo.

## UOMO E NATURA INSIEME PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

La definizione degli obiettivi nel processo di pianificazione sostenibile (tutela del luogo per instaurare un rapporto sostenibile con l'ambiente, tutela delle risorse per effettuare un'attività progettuale e costruttiva improntata sul risparmio energetico e tutela della salute per provvedere ad un uso salubre di tecnologie e materiale) richiede la conoscenza delle variabili in gioco e dell'intensità dell'influenza reciproca, in modo da condurre il processo progettuale secondo criteri approfonditi e controllati.



### L'evoluzione di un nuovo atteggiamento verso il Pianeta

Il dibattito sulla questione ambientale, nato tra gli anni '60 e '70 del secolo scorso con la formazione delle prime Associazioni ambientaliste, ebbe come nodo centrale il rapporto tra economia e ambiente, nella sempre più evidente necessità di preservare la qualità del patrimonio naturale e nella consapevolezza che, essendo le risorse del pianeta tendenzialmente esauribili, doversero essere rivisti ed equilibrati i modelli di sviluppo.

### Da Stoccolma a Rio

"La Terra come capitale da preservare, nella considerazione del rapporto critico tra crescita ed ecosistema e del processo irreversibile costituito dallo sfruttamento delle risorse non rinnovabili": questo il tema di base affrontato nel 1972 dalla Conferenza di Stoccolma, la prima che, su scala mondiale, toccasse i temi ambientali e adottasse una dichiarazione all'interno della quale la tutela dell'ambiente diveniva parte integrante dello sviluppo, uno sviluppo compatibile con le esigenze di salvaguardia delle risorse.

La percezione del Pianeta quale sistema chiuso, nel quale ogni risorsa naturale trova i suoi limiti nella disponibilità e nella capacità di assorbimento dell'ecosistema, in altre parole la coscienza dei limiti dello sviluppo, aprì in quegli anni la strada ad un dibattito profondo e ad una crescente attenzione da parte della comunità scientifica e della società civile.

Dalla consapevolezza di voler operare ver-

so azioni orientate alla ecogestione del territorio e delle attività antropiche prende l'avvio il concetto di "Sostenibilità" e "Sviluppo Sostenibile", contenuto nel Rapporto Our Common Future (1987)<sup>46</sup> della World Commission on Environment and Development<sup>47</sup> (Commissione Brundtland<sup>48</sup>), che gli diede la sua accezione più nota, ovvero lo sviluppo che "garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri". Il concetto informatore di questo modello di sviluppo, compatibile con le esigenze di tutela e salvaguardia delle risorse e capitale dell'umanità, ripropone una visione del mondo nella quale il fine ultimo è rappresentato dal raggiungimento di una migliore qualità della vita, dalla diffusione di una prosperità crescente ed equa, dal conseguimento di un livello ambientale non dannoso per l'uomo e per le altre specie viventi e nel quale sia possibile una più equa accessibilità alle risorse. Nascono proprio in quegli anni i presupposti dell'economia ecologica e dell'economia ambientale, come nuovo campo di studi ove rileggere e valutare le interrelazioni tra ambiente ed economia. L'economia ambientale avvia, più specificamente, l'approfondimento di alcune tematiche di particolare rilievo nella definizione e nella

comprensione delle relazioni tra salvaguardia ambientale, perseguimento dell'efficienza economica e fallimenti di mercato, come nel caso delle esternalità ambientali e del livello ottimo di inquinamento. Affronta, inoltre, il problema della valutazione economica delle risorse ambientali, degli strumenti di politica economica e fiscale per il controllo delle esternalità e dei problemi ambientali (imposte ambientali).

Altro caposaldo dello sviluppo sostenibile è rappresentato dalla Conferenza delle Nazioni Unite tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992 che, nella sua Dichiarazione, sancisce i 27 Principi su ambiente e sviluppo, i Principi delle foreste e l'Agenda 21, ancora oggi vivi ed attuali. Lo sviluppo sostenibile assume quindi le caratteristiche di concetto integrato, avocando a sé la necessità di coniugare le tre dimensioni fondamentali e inscindibili di Ambiente, Economia e Società, dato che risulta evidente come l'azione ambientale da sola non possa esaurire la sfida: ogni piano o politica di intervento, infatti, deve rispondere ad una visione integrata e definire sia impatti economici che sociali ed ambientali. Il progresso tecnologico sostenibile si pone allora quale strumento per raggiungere l'obiettivo di un uso oculato delle risorse naturali diminuendo il consumo di quelle non rinnovabili, della li-

---

<sup>46</sup> Il nostro Futuro Comune

<sup>47</sup> La Commissione Mondiale Sull'Ambiente e lo Sviluppo

<sup>48</sup> Il rapporto Brundtland (conosciuto anche come Our Common Future) è un documento rilasciato nel 1987 dalla Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo (WCED) in cui, per la prima volta, viene introdotto il concetto di sviluppo sostenibile. Il nome viene dato dalla coordinatrice Gro Harlem Brundtland che in quell'anno era presidente del WCED ed aveva commissionato il rapporto. La sua definizione era la seguente: « lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni »

mitazione dei rifiuti prodotti e della sostituzione del capitale naturale (territorio, risorse materiali, specie viventi) con capitale costruito (risorse naturali trasformate).

La Conferenza di Rio, contestualmente, lanciava la Convenzione sulla Diversità biologica, la Convenzione sui Cambiamenti climatici e quella sulla Desertificazione, adottata poi nel 1994.

### Sostenibilità globale e locale

Agenda 21, in cui si “...*riconosce che operare verso lo sviluppo sostenibile è principale responsabilità dei Governi e richiede strategie, politiche, piani a livello nazionale...*”, è il programma di azioni indicato dalla Conferenza di Rio per invertire l’impatto negativo delle attività antropiche sull’ambiente. L’Agenda definisce attività da intraprendere, soggetti da coinvolgere e mezzi da utilizzare in relazione alle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (Ambiente, Economia, Società), ponendosi come processo complesso data la diversa natura dei problemi affrontati e gli inevitabili riferimenti alle più diverse scale di governo degli interventi. I problemi ambientali si attestano infatti sia su di una dimensione globale, nell’ambito della quale si manifestano effetti di portata planetaria, sia su di una dimensione locale caratterizzata da fenomeni specifici, legati allo stato dell’ambiente e ad attività che sul medesimo territorio hanno sede.

Entro questo scenario hanno preso mano a mano rilevanza temi come la pianificazione strategica integrata, la concertazione, la

partecipazione della comunità ai processi decisionali, la ricerca e la sperimentazione di strumenti operativi adeguati, alla cui soluzione si stanno impegnando da alcuni decenni e con prevedibili difficoltà, le Comunità internazionali e nazionali, ai diversi livelli.

### Da Rio a Johannesburg

Altri eventi salienti riguardanti lo sviluppo sostenibile si sono verificati negli anni che seguirono la Conferenza di Rio, e tra questi si ricordano:

- Nel 1997, il Protocollo di Kyoto<sup>49</sup> sui cambiamenti climatici;
- Nel 1998 la Convenzione di Aarhus sui diritti all’informazione e alla partecipazione ai processi decisionali;
- Nel 2000 la Dichiarazione del Millennio delle Nazioni Unite sui valori sui quali fondare i rapporti internazionali del terzo millennio;
- Nel 2000, a Montreal, il Protocollo sulla biosicurezza;
- Nel 2001, a Stoccolma, la Convenzione sulle sostanze inquinanti non degradabili;
- Nel 2002, a Monterrey, la Conferenza sui finanziamenti per lo sviluppo.

Dal 1992 al 2002, i dieci anni che separano il Vertice di Rio da quello di Johannesburg, il Summit destinato a rafforzare l’impegno globale verso lo sviluppo sostenibile, si è diventati mano a mano consapevoli di come il cammino verso un mondo più sostenibile sia molto più lento e difficoltoso di quanto ci si aspettava e che le prospettive

<sup>49</sup> Il protocollo di Kyōto è un trattato internazionale in materia ambientale riguardante il riscaldamento globale sottoscritto nella città giapponese di Kyōto l’11 dicembre 1997 da più di 160 Paesi in occasione della Conferenza COP3 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Il trattato è entrato in vigore il 16 febbraio 2005, dopo la ratifica anche da parte della Russia.

stesse di Rio, a parte qualche progresso specifico a livello nazionale o regionale, non siano state mantenute. Il Vertice di Johannesburg, conclusosi con la presentazione del Piano di attuazione e la definizione di cinque nuovi targets, si richiama agli eventi di Stoccolma e di Rio ed attribuisce al compimento del processo di Agenda 21 il ruolo fondamentale per la realizzazione dello sviluppo sostenibile

## DALLA PRODUZIONE AGRARIA ALLA GESTIONE DEL PAESAGGIO

Due “passaggi” significativi che spiegano la relazione tra paesaggio e produzione agraria, sono tratti da due scritti in apparenza lontani tra loro:

- il primo, ripreso dalla Convenzione Europea del Paesaggio del 2000, per cui il paesaggio è (...) “una determinata porzione del territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”
- il secondo, tratto da una relazione sulla “qualità della vita” che un grande agronomo francese ha tenuto all’Accademia dell’Agricoltura: “Gli agricoltori gestiscono la gran parte del territorio, determinando così il livello di godimento e di sicurezza della cornice della nostra esistenza; essi determinano altresì lo stato (di conservazione) delle risorse naturali (...). La qualità della vita dipende dunque largamente dalle loro azioni.

La prima espressione, contiene una serie di affermazioni che pur nella loro semplicità, appaiono di assoluto interesse scientifico e professionale. In essa, infatti, viene chiaramente proposto, da un lato il rapporto di “dipendenza” del paesaggio agrario dalle caratteristiche del territorio rurale e, dall’altro, risulta anche ribadito che una componente di rilievo nel definire le caratteristiche del territorio è legata, oltre che alla “natura”, anche ai vari fattori antropici – ed alle interazioni tra le caratteristiche naturali e le azioni umane – che hanno definito nel tem

po i fondamentali caratteri di un territorio rurale: quei caratteri da cui dipende, poi, il “paesaggio agro-forestale” di cui oggi godiamo.

Dalla seconda espressione poi, si evince anche una chiara richiesta di assunzione di “responsabilità” da parte degli agricoltori, relativamente alla corretta gestione dell’interazione esistente tra l’esercizio dell’agricoltura e la tutela delle risorse naturali (e del paesaggio); richiesta questa assolutamente condivisibile, ma non certamente banale sotto il profilo puramente imprenditoriale.

L’integrazione dei messaggi derivanti delle due affermazioni sopra citate, fa emergere un collegamento pressoché diretto tra agricoltura e paesaggio, che merita tutta la nostra attenzione.

Due sono gli aspetti che risultano di particolare interesse anche metodologico:

in primo luogo, lo studio delle relazioni storiche tra i caratteri distintivi di un certo territorio rurale e della “sua agricoltura”, e quindi del suo paesaggio anche come parte integrante della tipizzazione e della valorizzazione delle tradizionali attività produttive dei nostri comprensori agro-forestali;

in secondo luogo, conciliare l’opportunità di vedere l’attività agricola come strumento di continua rivisitazione di vecchi e nuovi modelli di produzione e, di conseguenza, an-

che come strumento di costruzione del paesaggio agrario.

E' noto come dall'inizio della sua storia, l'agricoltura è stata quasi esclusivamente chiamata ad assolvere il compito primario di produrre cibo per una popolazione umana in pressoché costante crescita; a questo compito l'uomo agricoltore ha assolto dapprima (fino a circa 60-70 anni fa) attraverso la messa a coltura di nuove terre (disboscamenti, bonifiche, sistemazioni, ecc.) e, successivamente mettendo a frutto le crescenti esperienze scientifiche nel campo della genetica, della chimica e della meccanica, puntando soprattutto all'incremento delle rese unitarie delle diverse colture.

Una volta risolti i problemi di una sufficiente produzione di cibo, almeno nei Paesi più ricchi, il modello di sopra è stato sempre più messo in discussione per i suoi supposti effetti negativi, sia sulla qualità della genuinità e qualità dei prodotti, sia per i rischi ambientali di vario genere ad esso associati, sia per la scarsa economicità nel suo complesso; ed ancora più recentemente l'opinione pubblica ha sempre più spesso manifestato allarme per le modificazioni indotte dall'agricoltura "moderna" al complesso del sistema agro-forestale.

Da più parti si è avvertita negli ultimi anni la necessità di riprogrammare il nostro modo di fare agricoltura verso una non sempre ben definita "agricoltura sostenibile" di cui spesso si parla senza una piena padronanza del vero significato agronomico, economico ed ambientale del termine.

Anche a livello comunitario, tramonta l'epopea della produzione a tutti i costi ed il co-

stante stimolo imposto agli agricoltori verso rese sempre più alte, da qualche anno a questa parte non si pretende più dagli agricoltori di provvedere sola alla produzione di cibo, ma si chiedono tante altre cose ed è noto che siamo arrivati anche a "pagare" gli agricoltori per non coltivare (e quindi non curare) i loro campi.

La naturale conseguenza di queste storiche e continue evoluzioni delle diverse organizzazioni produttive dell'agricoltura è stata in molti casi, più o meno accurata realizzazione sul territorio di interventi permanenti che hanno finito per essere veri e propri "segni" tracciati sul paesaggio nella maniera pressoché definitiva e quasi indelebile che tutti conosciamo.

Ed il paesaggio agrario di cui oggi godiamo, o di cui ci lamentiamo, è il frutto "tangibile" di una modellazione continua prodotta sul territorio proprio dall'evoluzione dell'agricoltura, prima alla ricerca di sempre nuove superfici da mettere a coltura, poi alla ricerca di sempre maggiori livelli di specializzazione di tutte le colture e di più alte produzioni medie unitarie, quindi inseguendo l'esigenza di ridurre i costi di produzione attraverso il modellamento continuo delle superfici per una sempre più diffusa meccanizzazione, e, infine anche "ferita" (l'agricoltura) dall'abbandono più o meno accentuato delle superfici meno produttive e dall'esodo delle popolazioni rurali delle aree meno fertili.

Nel corso degli anni '90, sono state proposte diverse "visioni interpretative" dei cambiamenti funzionali verificatesi nei tempi più recenti: da "produttivista" a "post-produttivista", da "industriale" a "post-industriale", da

“rurale” a “post-rurale”. In ogni caso, la crescente importanza ai fini produttivi di molti territori rurali dei Paesi ad economia avanzata, ha determinato una marcata differenziazione del ruolo dell’attività agricola nei differenti comprensori in cui questa si espleta. E’ noto infatti che gli agricoltori devono sempre dare risposta a due domande fondamentali per la vita stessa della loro azienda come e cosa coltivare? Devono cioè costantemente aggiornare il sistema colturale adottato. Ed i modelli gestionali di più breve periodo, definiti dalle risposte che gli imprenditori agricoli si danno rispetto alle due domande sopra formulate, sono una componente “attiva” nella costruzione del paesaggio agrario. Da un punto di vista temporale si possono avere colture che esauriscono il proprio ciclo all’interno di un’annata agraria, gestibili in omosuccessione o in rotazione con altre colture; oppure si possono avere colture poliennali, la cui presenza in campo varia da due a tre annate agrarie (p.e. medicai), a svariati anni (p.e. colture arboree), o più (p.e. pascoli). Ed attraverso la scelta delle colture si possono evidenziare fenomeni climatici di notevole fascino paesaggistico.

Da un punto di vista spaziale si possono individuare: monoculture la cui permanenza sul territorio caratterizza in modo prevalente la dimensione paesaggistica, policolture intese come associazione spaziale ancorché in rotazione di una serie di colture annuali, e/o poliennali, o anche la coltura promiscua. In quest’ultimo caso la coltura poliennale è generalmente una arborea da frutto, disposta in filari, cui vengono intercalate colture con ciclo più breve, quali seminativi, ortive o foraggere. La rotazione delle

colture e la promiscuità dei seminativi tendono a diversificare la dimensione paesaggistica. Si vengono così a delineare patterns spaziali nei quali la matrice agricola, permanente o rinnovata di stagione in stagione, si inserisce e dialoga con la matrice naturale, come nei punti di contatto con la vegetazione ripariale a confine delle superfici coltivate.

La scelta del “sistema colturale” (del cosa e del come coltivare) di continuo operata a livello aziendale è quindi solo un problema apparentemente dell’agricoltore, è evidente che la somma dei “modi” di fare agricoltura incide più o meno radicalmente sul territorio, e quindi, sul “paesaggio agrario”. E questo svolge un ruolo importante anche sotto il profilo economico; e costituisce un elemento indiscutibile di tipizzazione di un territorio e di valorizzazione delle tradizioni (e/o tipiche) attività produttive dei comprensori agro-forestali.

Ma è comunque altrettanto evidente che il mantenimento e la salvaguardia della “componente estetica” dei contesti paesaggistici di spiccata “matrice rurale” è possibile solo garantendo le dinamiche socio-economiche che li hanno generati; se dalla conservazione di un dato sistema produttivo dipende la sostanziale salvaguardia di un paesaggio “tipico”, occorre che quel dato sistema produttivo risulti effettivamente sostenibile sotto il profilo agronomico ed ambientale economicamente accettabile per gli agricoltori. In molti casi, infatti, soprattutto nei Paesi economicamente più avanzati, dove l’agricoltura ha finito col rappresentare un’attività marginale sul piano economico, il rapporto tra attività primaria e territorio rurale è in transizione; da una

situazione nella quale costituiva la principale forza dei territori extra-urbani stiamo andando (o siamo già arrivati) ad una situazione in cui “fattori non agricoli” sembrano determinare la forma e la natura del territorio rurale, e quindi, del paesaggio che ne consegue.

A questo stato di cose non si può che reagire accettando il fatto che i territori rurali costituiscono dei sistemi complessi, nei quali convivono componenti biofisiche, socio-economiche e storico culturali che esprimono una specifica funzione e che devono, tutte, essere sostenibili. E poiché nell’ambito di questi “sistemi complessi” l’azienda agricola rappresenta comunque l’elemento primario dell’interconnessione esistente fra attività umana e qualità del territorio rurale e, dall’altra, costituisce essa stessa il primo “ammortizzatore” delle scelte politiche in agricoltura, è senz’altro nostro compito continuare a studiare il modo di rendere sempre più sostenibili gli ordinamenti produttivi aziendali tradizionali, cercando di ricondurli il più possibile vicini alle “vocazionalità” ambientali delle aree, ma non disdegnando di innescare eventuali dinamiche produttive, purché queste siano ritenute compatibili con le caratteristiche delle risorse naturali che contraddistinguono il territorio stesso.

L’abbandono di più o meno estese aree di un territorio rurale è la sola cosa che dobbiamo temere in questa fase storica dell’evoluzione del nostro modo di fare agricoltura; il problema è sostanzialmente economico e la società “non agricola” non può non comprendere che la conservazione (anche economica) di un qualunque modello di gestione agricola del territorio rurale è

l’unica via da percorrere per ottenere un elevato livello di qualità ambientale e, insieme, per realizzare un’adeguata tutela del paesaggio agrario.

## IL PAESAGGIO IN LOMBARDIA: LA SFIDA DELLA CONTRADDIZIONE

La tutela del paesaggio riveste un ruolo di fondamentale importanza in Lombardia, sia sotto il profilo culturale e identitario, sia sotto il profilo dello sviluppo economico e sociale del territorio. In una realtà nazionale contraddittoria, segnata da una crescita edilizia apparentemente inarrestabile, da progetti infrastrutturali di notevole impatto e da una diffusa contrazione delle superfici coltivate, il caso della Lombardia rappresenta in maniera significativa le criticità legate alla salvaguardia paesaggistica.

### Tutela giuridica e tutela materiale.

Su un territorio regionale di circa 24.000 chilometri quadrati, quasi il 50% è attualmente sottoposto a tutela paesaggistica tramite appositi provvedimenti (decreti ministeriali prima e regionali poi) o in virtù delle disposizioni dettate dall'art. 142 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Logica vorrebbe che, a fronte di una simile estensione degli strumenti di salvaguardia, unita a una vasta attività conoscitiva delle trasformazioni territoriali<sup>1</sup>, il paesaggio lombardo fosse tra i più conservati e meglio gestiti del panorama nazionale. Tuttavia, la realtà dei fatti non è questa.

Per il ruolo guida assunto nello sviluppo economico del Paese, la Lombardia è stata sottoposta negli ultimi sessant'anni a un'impressionante dilatazione delle aree urbane, alla quale corrisponde oggi una densità abitativa tra le più alte in Italia<sup>2</sup>.

Dal Primo Rapporto Nazionale sul consumo di suolo elaborato nel 2009 dal Diparti-

mento di Architettura e Pianificazione del

Politecnico di Milano, insieme all'Istituto Nazionale di Urbanistica e a Legambiente, risulta che quasi il 14% dell'intera superficie regionale è urbanizzata. Questa percentuale sale però al 55% se si considerano solo gli ambiti pianeggianti. Un primato a livello nazionale che, come ha evidenziato di recente anche la Società Geografica Italiana<sup>3</sup>, pone pesanti interrogativi per la progressiva scomparsa delle superfici agrarie e la perdita del loro fondamentale ruolo di disegno paesaggistico e presidio ambientale.

E' evidente che la contraddizione tra l'estensione formale delle tutele e gli effetti della pressione insediativa trova la sua ragione d'essere in un sistema vincolistico che deve riscoprire la propria efficacia e ridefinire i propri strumenti operativi. Esiste infatti un profondo scollamento tra i buoni propositi delle istituzioni coinvolte e la loro incidenza sull'attività di governo del territorio, dove le qualità paesaggistiche, intese tanto in termini estetici, quanto storico-identitarie, sono viste quasi sempre come un ostacolo allo sviluppo piuttosto che come un'opportunità.

L'amministrazione statale, la regione e gli enti territoriali, grazie al recepimento della Convenzione Europea del Paesaggio e all'attività svolta da istituzioni universitarie e associazioni ambientaliste hanno profuso negli ultimi dieci anni molte energie e risorse economiche nella redazione di ricerche sul patrimonio paesaggistico. Tuttavia, la sensazione diffusa tra gli operatori è che i risultati di questi studi siano confinati in un ambito specialistico e finiscano per rimane-

re inascoltati o sacrificati in nome di interessi considerati strategicamente o economicamente più rilevanti.

Anche il Piano Paesaggistico approvato nel gennaio 2010 da Regione Lombardia, come parte integrante del Piano Territoriale Regionale, per quanto molto ricco dal punto di vista analitico e descrittivo, necessita però di un approfondimento degli strumenti operativi e soprattutto prescrittivi, da disegnare anche in rapporto ad altre politiche regionali con incidenza paesaggistica (infrastrutture, agricoltura, ambiente, etc...). Inoltre, la delega delle funzioni paesaggistiche ai Comuni ha conferito in molti casi un eccessivo potere autorizzativo ad amministrazioni impreparate sul piano tecnico e culturale ad affrontare il difficile tema paesaggistico.

#### La sfida della contraddizione

Dall'osservatorio della Direzione Regionale riteniamo che provare a superare la contraddizione, apparentemente insanabile, tra urbanizzazione e tutela, rappresenti una sfida di notevole interesse, in linea con l'idea di "realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti e integrati" auspicata dal Codice e dalla Convenzione Europea del Paesaggio.

Il termine "paesaggio" assume oggi un ampio spettro di significati, non solo estetico-artistici, ma anche sociologici, antropologici e storici: per queste ragioni sembra quanto mai attuale il tentativo di promuovere un nuovo concetto di paesaggio, arrivando alla creazione di "un modello di sviluppo in grado di produrre nuove relazioni,

nuova qualità ambientale, nuova vitalità per borghi e piccole città" La crisi economica degli ultimi anni ha portato alla dismissione di molte attività produttive e artigianali, oltre i confini delle aree industriali storiche. E' un paesaggio molto diffuso tra la Brianza e le linee pedemontane, composto da capannoni di medie dimensioni, elementi che inesorabilmente dequalificano e banalizzano intere aree geografiche, tanto più se inutilizzati.

La loro riqualificazione potrebbe essere intesa non tanto come una forma di sostituzione edilizia, ma come una opportunità per sperimentare un progetto di "restauro del paesaggio", che dovrebbe fondarsi su nuove professionalità e congrue risorse.

Il consumo di suolo da parte delle aree urbanizzate sta intaccando sempre più il terreno agricolo, che negli ultimi anni ha visto ridurre in Lombardia la sua estensione di quasi 27.000 ettari. Al tempo stesso lo sfruttamento intensivo dei terreni mette a rischio di abbandono alcune colture tradizionali che hanno anche un evidente significato paesaggistico.

E' interessante approfondire quanto tutela del paesaggio e tutela dell'attività produttiva, in questo caso, convergano verso un fine comune e quanto le strategie di salvaguardia dell'una possano giovare proficuamente all'altra. A questo proposito, in collaborazione con il Comune di Milano (secondo Comune agricolo d'Italia come numero di imprese) questa Direzione Regionale e la Direzione Generale PaBAAC<sup>50</sup> stanno per addivenire alla stipula di un protocollo denominato Distretto Agricolo Milanese, le

---

<sup>50</sup> PaBAAC - la Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle arti, l'Architettura e l'Arte contemporanee è una delle otto Direzioni Generali del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

cui finalità dovrebbero portare a “tutelare e sostenere il patrimonio economico-culturale, legato al mondo agricolo milanese attraverso il recupero delle cascine, memoria storica della città, valorizzandone non solo il ruolo meramente ambientale, ma anche la funzione socio-educativa oltre che produttiva (agriturismo urbano) e di recupero aree verdi periferiche, presidio naturale in grado di evitare il loro depauperamento ed il loro degrado”<sup>6</sup>, alla “valorizzazione delle aree agricole e delle cascine all'interno della città” nel convincimento che “la salvaguardia del paesaggio agricolo possa più validamente perseguirsi coniugando l'attenzione verso i valori paesaggistici e le preesistenze storiche con un piano di sviluppo produttivo che ne garantisca la sopravvivenza nel tempo.”

## PARTE SECONDA

### STORIA DEL PAESAGGIO AGRARIO DI PIANURA LOMBARDO

#### IL PAESAGGIO IN CONTINUO DIVENITE

Il paesaggio è “quella forma che l'uomo, nel corso ed ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale”, è” la manifestazione di una società; manifestazione a livello sensibile e comunicativo dell'uso che una società ha fatto del territorio”. Nel paesaggio agrario è inserita una monumentale storia della tecnica, frutto di esperienza empirica prima ancora che di sapere scientifico, suscettibili di rivelarci in profondità fatti di mentalità e di cultura.

Il campo, o meglio la parcella, è una costruzione pensata e approntata per rispondere ai fini produttivi; la sua forma, la sua misura, il suo orientamento non sono mai casuali, ma costituiscono la realizzazione di un progetto che allo scopo di ottenere il maggior equilibrio possibile tra qualità pedologica (il suolo) e regime idrico (l'acqua). Partendo da questa considerazione, dal fatto cioè che le trasformazioni, o meglio le mutazioni del paesaggio vanno correlate alle trasformazioni della vita politica, economica e sociale del paese, nelle quali esse sono specchio fedele, immediato e vistoso, è evidente come il paesaggio derivi da un'interazione tra uomo e ambiente che è in continuo divenire soprattutto come conseguenza del variare delle condizioni

sociali, economiche e storiche, ma anche dell'evoluzione della cultura e dei progressi della tecnica agraria.

“La storia, in quanto continuità della prassi della vita associata e ravvicinata, direttamente pone a confronto, in una sorta di eterna disputa dei moderni e degli antichi”, tutte le opere tutte le manifestazioni delle diverse società. Ogni nuova generazione degli uomini prende le mosse, per quella sua prassi viva ed attuale, da una realtà che l'opera dell'uomo delle generazioni passate è venuta faticosamente elaborando, imponendole forme, contorni, limiti ben definiti.

“Quale straordinaria, e ancora sconosciuta presenza, quella appunto dell'uomo che nell'accudire ad attività produttive mette mano al più gigantesco e qualificante profilo e disegno italiano, quello dei campi delle coltivazioni, degli scoli e delle case, negli spazi aperti e delle aree alberate. È giusto affermare che per queste mani infinite è passata la storia formare e più espressiva dell'Italia e cioè quella del paesaggio”

## FASI DI EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO

### SECOLI XI-XIV

L'elaborazione del paesaggio agrario inizia tre secoli X e XIII attraverso le grandi opere di bonifica, di dissodamento e di irrogazione eseguite soprattutto dai monaci cistercensi, le cui abbazie si moltiplicano in questo periodo su tutto il territorio lombardo, e in misura minore, da nuove forme di organizzazione sociale, quali associazioni familiari, gentilizie di codoni e dei proprietari terrieri feudali. E' comunque nelle abbazie cistercensi che sono disposte le conoscenze tecniche dell'età classica nonché i capitali immobiliari e non: condizioni che favoriscono la trasformazione fondiaria e la specializzazione nelle opere di bonifica dei terreni acquitrinosi, come per esempio avviene per l'abbazia di Chiaravalle. Proprio grazie ai monaci cistercensi di questa abbazia insieme ai monaci umiliati delle zone circostanti, si diffonde l'uso della marcita, la cui presenza è accertata nella zona immediatamente sud di Milano fin dal 1135 e nella zona di Abbiategrasso dal 1181. Le anticipazioni delle opere di dissodamento di bonifica creano quindi le basi del sistema di canali di navigazione e d'irrigazione e rendono possibile, tre secoli XIII XIV, l'attuazione di alcuni importanti fatti agronomici: la ripresa del sistema a maggese, invece del più precario campo ad erba; il rinnovamento della coltura a frumento, più esigente rispetto a quello dei cereali inferiori, ma meno povera e meno precaria se attuata

con un sistema di coltura stabile come quello maggese; infine allo sviluppo delle piccole e capillari sistemazioni idrauliche derivanti dall'iniziativa privata, che nel loro complesso, riescono ad incidere più sensibilmente su un territorio che è l'iniziativa pubblica e privata ha già precedentemente preparato. L'iniziativa individuale si rivela nel paesaggio attraverso le opere di sistemazione del suolo agrario e le piantagioni arboree e arbustive, tra le quali, la più rilevante è la piantata di alberi vitati, in cui la vite, in coltura promiscua, supera i confini dei piccoli apprezzamenti per estendersi "nelle ripe de fossati, o sopra le ripe, o per i campi, appresso grandi arbori".( de' Crescenzi<sup>51</sup>). Nonostante queste trasformazioni non vi è un sostanziale aumento dei rendimenti unitari medi soprattutto per l'ancora insufficiente diffusione di una trattazione agraria che comprenda le foraggere e la conseguente scarsità di letame. Quindi, parallelamente all'estendersi della piantata, aumenta l'esigenza di conservare, con l'alberatura del potere, una fonte per soddisfare il bisogno di legna, per usi domestici agricoli, ed in particolare di foraggio per il bestiame. L' "esigenza della frasca", come viene definita dal Sereni, per il nutrimento del bestiame porta gli agricoltori a ricorrere sempre più largamente alle chiusure vive invece delle chiusure temporanee tipiche del basso medioevo, chiusure che si ren-

<sup>51</sup> Pietro de' Crescenzi noto anche come Pier Crescenzio (Bologna, 1233 – 1320) è stato uno scrittore e agronomo italiano. Studioso di filosofia, di medicina, di scienze naturali, di giurisprudenza, è considerato il maggiore agronomo del Medioevo occidentale.

dono comunque necessarie per salvaguardare l'impiego profuso per le sistemazioni agricole.

## SECOLI XV-XVI

Il problema della riduzione degli incolti destinati a pascolo e la contemporanea necessità di maggiore uso del bestiame per una migliore lavorazione del terreno è ancora presente agli inizi del XV secolo, quando la questione della ricerca foraggera viene evidenziata nei trattati agronomici rinascimentali. Per tutto il secolo XVI il processo di diffusione delle colture pratensi resta difficile e si sviluppa con lenta gradualità e solo dove le opere di bonifica e di irrigazione preparano il terreno più adatto. Proprio in Lombardia, sulle orme dei piani delle conoscenze avviati nei secoli si sviluppano e si moltiplicano una serie di opere d'iniziativa pubblica, sia nei maggiori comuni, sia delle nuove Signorie; nello Stato di Milano gli Sforza intraprendono lo scavo del canale di Binasco, del canale della Martesana e del naviglio Sforzesco. Queste e molte altre opere differiscono però dalle antiche in quanto perdono quel carattere empirico che prima ne caratterizzava per fondarsi più solidamente sui principi della scienza della tecnica idraulica che ora numerosi scienziati studiano: primo fra tutti Leonardo da Vinci. Grazie tutte queste opere, con l'avanzare del secolo, la coltura pratense si estende in aree sempre più vaste, caratterizzando il paesaggio e permettendo di raggiungere, con la fienazione, un equilibrio economico tale da essere già considerato un sistema agrario moderno, nel quale una rotazione con foraggiere consente di ab-

bandonare il sistema del maggese è di integrare organicamente le tecniche dell'allevamento con quelle dell'agricoltura. Nel rinascimento quindi, la Lombardia, diviene in Italia, la terra di elezione del prato irriguo, che ora con i Navigli, con i suoi canali e con i campi regolari, i cui limiti sono frequentemente segnati da cavedagne e da fossati, lungo le cui ripe corrono filari di alberi vitati, è integrata da una struttura periodica del terreno, diviso non più in porche, ma in prese o prace. Un'ulteriore completamento del sistema agronomico lombardo arriva dall'America con l'importazione del granoturco; la coltura del manis si diffonde velocemente fino a diventare fondamentale per l'alimentazione della popolazione, ma soprattutto per la rotazione agricola, che è divenuta ora continua, consente il definitivo abbandono del maggese. Bisogna ricordare che è la situazione sopra descritta coinvolge solo una piccola porzione del territorio, prossima alle città, e che continuano ad esistere anche distese di terreno incolto e brullo tra una città e l'altra. Bisogna infine ricordare che spesso, durante il cinquecento, terre già bonificate tornano ad impaludarsi diventando al contempo serbatoio di malaria, anche luogo di diffusione della coltura del riso, che proprio nei terreni acquitrinosi trova facile ed immediata possibilità di impianto.

## SECOLI XVII-XVIII

La prosperità economica della Lombardia è il risultato di un processo agronomico avanzato e in parte legato ad un'economia di mercato. In realtà, gran parte di questa struttura economica non è, come può sem-

brare, moderna, ma di tipo arcaico e preindustriale, in quanto presuppone una supremazia della città sul contado, favorita da un prelievo fiscale che consente forti spequazioni, una bassa produttività media del lavoro, bassi salari, povertà delle popolazioni rurali e quindi un'egemonia delle corporazioni cittadine che si presentano chiuse, misoneiste ed anaelastiche. Ma la struttura corporativa manifatturiera urbana, così potente alla fine del cinquecento, lascia il posto ad un'organizzazione sociale produttiva basata sulla rendita fondiaria e, in parte, sul profitto imprenditoriale. Tutto ciò accade in meno di un secolo attraverso una serie di crisi concomitanti che nei decenni centrali del seicento vanno a costituire un unico grande momento depressivo che si manifesta anche nella degradazione e disgregazione delle forme del paesaggio agrario. L'inizio della crisi si manifesta nei primi decenni del secolo in diverse forme: il primo sintomo è la recessione manifatturiera e commerciale, che porta ad un tracollo dell'economia urbana; ma la prima vera crisi si ha tra il 1629 e il 1630 con la diffusione della peste che, trovando la popolazione già stremata da un periodo di carestia e di denutrizione, causa la scomparsa del 30- 40% degli abitanti lombardi; infine dove non è arrivata la peste, arrivano le devastazioni della guerra che si susseguono sul territorio lombardo, quasi ininterrottamente, fino alla pace dei Piranesi del 1659. Le conseguenze di questa prima crisi sono immediate e travolgenti con l'abbandono delle colture, la carenza di manodopera e il conseguente aumento del salario, del costo del lavoro, nonché la chiusura delle vie commerciali, la contrazione del mercato interno, alimentare e manifatturie-

ro, ed il rilascio dei legami economici e di mercato portano la Lombardia in una lunga fase deflattiva e recessiva. Nell'ambito agricolo questa fase viene ulteriormente sostenuta dall'aumento della produttività del lavoro precario, dovuto all'abbandono dei campi meno fertili e al ritirarsi delle colture più produttive, non corrisposto ad un aumento della domanda e alla contrazione della rendita fondiaria che causa una diminuzione del prezzo della terra. In questo contesto si fanno largo nelle acquisizioni del possesso fondiario, da una parte i ceti più poveri direttamente legati alla produzione agricola, dall'altra tutti coloro che riconvertono forzatamente le proprie fortune mobiliari in solidi beni immobiliari. Si evidenzia come l'aumento di campi incolti ed aperti sia accompagnato da un uso comunitario di queste terre soprattutto per il pascolo; questa situazione, che a prima vista può sembrare solo un fenomeno di regressione, rappresenta in realtà un giusto adeguamento del contadino che sa condurre la situazione a suo favore sfrattando una accresciuta convenienza dell'allevamento nei confronti della cultura granario; si ha infatti che la ripresa di campi ad erba è in stretta dipendenza con l'andamento dei prezzi relativi dei grani e della lana sui mercati locali ed europei. Contemporaneamente a questa situazione il declino del grande commercio il restringersi delle opportunità nel campo manifatturiero, nonché perdite sui mercati dei campi e le insolvenze pubbliche, come quelle legate alla crisi del Banco Ambrosiano, conducono al disinvestimento delle attività economiche, come manifattura e commercio, divenute rischiose e quindi ad una crescente disponibilità di capitali per altri settori, primo fra tutti quello agricolo. Inizia

così, a partire dalla seconda metà del secolo XVII, una congiuntura positiva caratterizzata dal rifluire di capitale in agricoltura, dalla conclusione della fase bellica e dalla ripresa demografica che ha come duplice effetto la crescita della domanda di prodotti alimentari e la diminuzione del costo del lavoro contadino con il conseguente ampliarsi della rendita del profitto. La manifestazione sul paesaggio di questa ripresa economica si fa subito evidente con la diminuzione progressiva delle aree abbandonate, acquisite da nuovi ricchi proprietari che vedono nella terra una sicura fonte di guadagno, dando così inizio ad un fenomeno di concentrazione fondiaria, che si protrae fino alla metà del XVIII secolo. Quest'ultimo fenomeno è in stretta relazione con lo sforzo di razionalizzazione produttiva che coinvolge la struttura territoriale, culturale, agronomica e contrattuale. Infatti tutte le energie della società che si sta riprendendo da decenni di crisi, sono ora rivolte al razionale sfruttamento delle campagne e questo progresso notevole, soprattutto a partire dal secolo XVIII: si assiste così all'ampliamento della rete di ricanalizzazione minore, all'estensione delle culture irrigue, della piantata e della gelsicoltura nonché alla ricostruzione o nidificazione inarrestabile di nuovi stabili aziendali. Lo sviluppo della piantata nel settecento raggiungereste insieme un'estensione tale da ostacolare seriamente la visibilità per le manovre di esercizi francesi durante le guerre, e tale da suscitare ricordi dei viaggiatori stranieri. Infatti a differenza del cinquecento, il paesaggio dalla piantata copre via via tutto il reticolo del territorio, anche se non sempre all'estensione della piantata, nel corso del settecento, corrisponde un

analogo incremento dei terreni alberati vivanti, perché acquistano maggior rilievo i prati irrigui e a risaia. Anzi sempre più di rado i festoni della vite inghirlandano gli allineamenti regolari dei pioppi e dei gelsi, in quanto alla produzione viticola, resa sempre più complicata dai progressi del prato irriguo, tende a specializzarsi in determinate aree; la piantata conserverà ora sola la funzione di fornire alla popolazione rurale una fonte di legno per gli usi domestici agricoli, perdendo anche il ruolo di foraggio per il bestiame. Si attua così una rivoluzione agronomica che accompagna l'intensificazione e la razionalizzazione delle tecniche di alcuni rigidi schemi, verso la fine del settecento si adeguano i confini dei vecchi poteri. Questa fase espansiva dell'economia agricola è pur sempre scossa da piccole e grandi crisi che però non riescono ad intaccare le solide proprietà terriere, ma danno la spinta all'introduzione nella gestione aziendale di una novità contrattuale rilevante: i proprietari fondiari, per rendere più stabile la rendita e tutelare i propri diritti agricoli, nonché per liberarsi dal peso dell'amministrazione aziendale, iniziano a concedere possessioni "a fuoco e fiamma," ossia concedendo la gestione dell'azienda agricola in cambio di un anticipo sulla rendita. Nasce la figura del grande e medio affittuario, la cui importanza cresce per tutto il settecento, di contro al declino del sistema mezzadrile, e che già concorre all'evoluzione in senso capitalistico dell'azienda Signorile: il profitto comincia a divenire elemento determinante dell'economia agricola. Ma nella funzione capitalistica degli affittuari è insito anche un elemento di accentuata pressione ed aggravato sfruttamento dei coloni che causa una rapida

proletarizzazione ed un crescente immiserimento degli antichi mezzadri, suscitando gridi d'allarme fra numerosi intellettuali, uno fra tutti Cesare Beccaria<sup>52</sup>.

## SECOLI XIX-XX

Per la lettura dell'evoluzione del paesaggio rurale lombardo nella seconda metà del Novecento sono stati individuati due grandi periodi sulla base dell'evoluzione delle politiche agrarie e delle soglie storiche dei dati territoriali e cartografici.

### PRIMA FASE 1950 – 1980/88

Per comprendere l'esito del paesaggio rurale è necessario richiamare, seppur in maniera sintetica le politiche agricole del dopoguerra. Con il trattato di Roma del 1957 ha inizio la politica agricola comunitaria che, nella sua prima fase, è orientata al sostegno alla produzione ed attiva politiche di sostegno del prezzo dei prodotti. Tale politica, nel tempo, ha determinato il passaggio da una situazione deficitaria del settore agricolo ad una situazione eccedentaria.

Nel 1984 la Comunità Europea ha compiuto una svolta nella sua politica modificando le politiche di aiuto al settore agricolo (ad esempio sono state introdotte le quote latte).



A differenza del contesto comunitario, in Italia, non viene sviluppata alcuna politica strategica in materia agricola (politiche strategiche di sviluppo sono affidate ad altri settori produttivi) e le singole politiche di finanziamento sono orientate al sostegno del prodotto. Queste condizioni portano ad uno sviluppo disarmonico, ad una scarsa capacità innovativa strutturale ed hanno come effetti un forte spreco economico e di territorio e l'emergere di squilibri (Sereni, 1961). Tali dinamiche caratterizzano l'agricoltura italiana nel suo complesso e sono riscontrabili anche nel contesto lombardo. Fino agli anni '80 si assiste ad un progressivo incremento delle superfici aziendali nelle zone montane e collinari, derivante più dalla chiusura e dall'accorpamento di singole aziende che esito di un processo di

<sup>52</sup> Cesare Bonesana, marchese di Beccaria (Milano, 15 marzo 1738 – Milano, 28 novembre 1794) è stato un giurista, filosofo, economista e letterato italiano, figura di spicco dell'Illuminismo, legato agli ambienti intellettuali milanesi.

riorganizzazione degli assetti aziendali. Tra il 1970 e il 1982 si passa da una superficie media aziendale di 8,1 ettari ad una di 10,4 ettari (fonte: censimento generale agricoltura). Anche il rilevante sviluppo della meccanizzazione negli ambiti della pianura non trova un parallelo processo di riorganizzazione aziendale.

Il confronto tra i dati di uso del suolo riferiti al 1955 (GAI<sup>53</sup>) e al 2007 (DUSAF<sup>54</sup> 2.1) mostra una contrazione molto rilevante della superficie agricola (classe 2 - aree agricole della legenda delle banche dati sull'uso e copertura del suolo ERSAF<sup>55</sup> - Regione Lombardia) a vantaggio di quella antropizzata (classe 1 - aree antropizzate della legenda delle banche dati sull'uso e copertura del suolo ERSAF - Regione Lombardia). La contrazione della superficie dei cereali e dei prati a pascolo (fenomeno più accentuato nelle province montano-collinari) corrisponde, benché in minor misura, anche ad un aumento delle superfici boscate, a sua volta derivante dall'abbandono delle coltivazioni non specializzate e dell'allevamento in quota.

La produzione agricola ha visto in questo primo periodo:

un forte sviluppo della meccanizzazione finalizzata all'ottimizzazione della produzione (esigenza derivante dalla contrazione della manodopera agricola e supportata dal contemporaneo avvio della

produzione industriale dei macchinari agricoli);

la diffusione della concimazione chimica e di diserbanti e antiparassitari (spesso diffusi in ambiti estesi con elicotteri eaerei);

la specializzazione della zootecnia: a partire dal 1930 si assiste ad una progressiva sostituzione delle razze bovine (bruno alpina con frisona; Sereni, 1961) e all'ottimizzazione nei processi di allevamento. In particolare si diffonde l'utilizzo del mais (intero) e dei mangimi per l'alimentazione dei capi di allevamento e si assiste ad una inevitabile contrazione delle coltivazioni foraggere (tra cui la marcita);

l'evoluzione e la diffusione delle tecniche di irrigazione meccanica;

la diffusione negli ambiti della pianura residuale umida, corrispondenti con le zone improduttive, del pioppo coltivato.

- Tali innovazioni hanno come effetto rilevanti mutazioni nel paesaggio:
  - la perdita del suolo agricolo (degrado degli ambiti agricoli periurbani, frammentazione di ambiti agricoli, ...) e la
  - marginalizzazione dell'agricoltura periurbana con il conseguente abbandono delle coltivazioni nelle zone asciutte
  - dell'area metropolitana milanese;
    - la riduzione della complessità e della diversità nelle tipologie di coltivazioni (mutamento e banalizzazione del pae-

<sup>53</sup> G.A.I. - Gruppo Aeronautico Italiano

<sup>54</sup> Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali- DUSAF

<sup>55</sup> ERSAF - Ente Regionale per i Servizi all' Agricoltura e alle Foreste: Regione Lombardia

saggio) e l'incremento della tendenza monoculturale: nella pianura irrigua e negli ambiti specializzati si assiste ad una progressiva omologazione delle colture che porta ad una forte semplificazione nella diversità del paesaggio agrario che vede la predominanza di alcune tipologie di coltivazione e la perdita in varietà (questo avviene sia in termini spaziali che in termini temporali nelle fasi di avvicendamento annuali e pluriennali);

- la diminuzione della presenza di coltivazioni foraggere tipiche: negli ambiti della pianura irrigua la coltivazione del mais si diffonde a scapito delle coltivazioni foraggere (perdita di superfici a prato permanente e delle marcite);
- la riduzione della complessità della rete irrigua e dei sistemi della piantata e dei filari arboreo arbustivi. Per agevolare l'uso delle macchine si assiste ad un progressivo ampliamento dei campi e ad una loro progressiva regolarizzazione, sia nella forma geometrica (prevalentemente in lunghezza) che nel livellamento delle superfici (tecniche di regolarizzazione della superficie); questi miglioramenti agrari portano alla dismissione e alla perdita dei corsi d'acqua minori e ad una forte contrazione delle alberature e dei filari;
- la rettificazione, e in alcuni casi la dismissione, di canali minori della rete irrigua (a cui segue l'estinzione delle figure preposte alla manutenzione e gestione

della rete stessa, come i campari delle acque);

- la scomparsa, a meno di rari esempi, della vite alberata (piantata con festoni di vite maritata), mentre permangono le piantate con alberi ad alto fusto;
- la contrazione in superficie e la specializzazione geografica della risaia;
- il progressivo abbandono dei nuclei agricoli e degli edifici rurali (accorpamenti) e rilevanti mutamenti nella struttura edilizia delle cascine attive (abbandono di parti non più funzionali, localizzazione di nuovi impianti tecnologici e per la produzione, come ad esempio i silos).

#### SECONDA FASE 1988 – 2007

La riforma della Politica Agricola Comunitaria del 1992<sup>56</sup> apre la via ad un'effettiva e concreta integrazione delle tematiche ambientali nell'ambito degli interventi di politica agricola. I regolamenti, noti come misure di accompagnamento della nuova PAC<sup>57</sup>, istituiscono un regime di aiuti per gli agricoltori volto ad incentivare un'agricoltura ecocompatibile ed a basso impatto ambientale. Essi rappresentano lo strumento con cui la Comunità Europea intende avviare un nuovo ciclo di gestione del territorio, finalizzato a sviluppare e supportare modelli di produzione agricola orientati alla qualità e capaci di integrare la valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio. Ciò è reso possibile dall'avvio del processo di unifica-

<sup>56</sup> La riforma Mac Sharry, con i regolamenti CEE 2078/92 e 2080/92. Raymond "Ray" MacSharry è un politico, dirigente d'azienda irlandese, parlamentare ed europarlamentare, che ha svolto più volte incarichi di governo ed è stato commissario europeo per l'agricoltura.

<sup>57</sup> PAC - La politica agricola comune è una delle politiche comunitarie di maggiore importanza, impegnando circa il 34% del bilancio dell'Unione Europea. È prevista dal Trattato istitutivo delle Comunità.

zione monetaria, che solleva la PAC dalle responsabilità di garantire la stabilità interna facendo leva sul prezzo dei prodotti agricoli, e consentendo un nuovo indirizzo strategico.



La riforma della PAC consente di affrontare, da un lato squilibri e problematiche nelle politiche agrarie, dall'altro di rafforzare il suo ruolo nel promuovere la sostenibilità ambientale in sinergia con le altre politiche europee<sup>13</sup>. Infine, la riforma si rende necessaria anche per garantire un equilibrato processo d'integrazione territoriale a fronte dell'ampliamento a venticinque paesi.

La lettura delle trasformazioni del paesaggio non risulta omogenea in tutta la Lombardia: questa è una fase in cui, da un lato si assiste ad una specializzazione di alcune produzioni (zootecnia, viticoltura, ..) e, dall'altro, si assiste all'avvio delle prime esperienze volte alla ricomposizione paesaggistica, al consolidamento e alla diffusione delle esperienze dei marchi di qualità e territoriali, con esiti spesso contrastanti che portano alla banalizzazione di alcuni ambiti territoriali e alla valorizzazione di altri.

Comune a tutta la realtà lombarda è certamente il progressivo e inarrestabile consumo di suolo agricolo da parte dell'urbanizzazione e dello sviluppo di infrastrutture (spesso minori come le innumerevoli tangenziali) e di impianti tecnologici.

In particolare, nella pianura irrigua, si assiste a:

un'ulteriore specializzazione e innovazione tecnologica, in particolar modo nella zootecnia, con l'introduzione di allevamenti sempre più specializzati e con nuove tecniche di allevamento;

una forte tendenza alla concentrazione degli allevamenti con un incremento di capi per allevamento ed una sempre maggiore indifferenza dei grandi allevamenti rispetto al territorio ed al paesaggio in cui si inseriscono (in genere non solo scarsamente integrati con il territorio agricolo sotto il profilo paesaggistico, ma anche spesso non integrati con i processi produttivi locali);

una diffusione di nuovi impianti tecnologici, tra cui compaiono anche gli impianti per la produzione di energia connessi

alle singole aziende (impianti biogas) o impianti e produzioni per la biomassa;

un'ulteriore fase di meccanizzazione nell'irrigazione con la localizzazione di sistemi di irrigazione su rotaia e la diffusione

di impianti di aspersione che richiedono grandi campi (in lunghezza) senza ostacoli. Questi processi hanno, come effetti sul paesaggio: in primo luogo, la diffusione di nuove strutture per ospitare impianti di allevamento fortemente specializzati, che si caratterizzano, spesso, per forme costruttive e materiali fortemente standardizzati e dissonanti rispetto agli insediamenti rurali preesistenti; in secondo luogo la diffusione di fenomeni di abbandono di parti delle grandi cascine rurali e il sovrapporsi, non sempre armonico, di impianti tecnologici per differenti funzioni e originati da rinnovamenti susseguiti nel tempo; infine, si rilevano alcuni esiti positivi degli incentivi agro-ambientali che portano a interventi di miglioramento sul paesaggio (in particolare si assiste a una ricostruzione dei filari) che però spesso sono limitati e isolati sulla proprietà della singola azienda.

Parallelamente a questi processi di banalizzazione e omologazione dei paesaggi agricoli si assiste anche alla nascita e alla diffusione delle esperienze legate alla fruizione delle aree agricole (agriturismi, fattorie didattiche, vendite dirette, ...) e dei processi e marchi di qualità dei prodotti agricoli, spesso connessa anche alla qualità territoriale e paesaggistica, e dei marchi territoriali di qualità. In generale vi è una crescente attenzione alla valorizzazione del paesaggio rurale, non solo connessa a strategie di promozione territoriale, ma anche quale esito di istanze dei cittadini (esempi

ne sono le numerose esperienze di Piani Locali di Interesse Sovracomunale).

## TENDENZE IN ATTO E PROSPETTIVE

Il tema del paesaggio rurale nelle sue differenti forme, funzioni e prospettive, tra tutela e valorizzazione, è certamente al centro del dibattito culturale e scientifico.

Molti autori sottolineano la crisi che oggi contraddistingue i paesaggi rurali, derivante dai fenomeni di discontinuità e di disgregazione delle aree agricole e dalla perdita di brani e di componenti del paesaggio lombardo che è l'esito della lenta costruzione millenaria del territorio. Parallelamente, viene coralmemente denunciata l'urgenza di mettere in atto politiche territoriali volte alla tutela ed alla valorizzazione del paesaggio e la necessità di trovare nuove strategie per ripensare e riprogettare il paesaggio rurale. Oggi la diffusione pervasiva dei processi di urbanizzazione ha di fatto inglobato il paesaggio rurale e, nei territori rurali, l'agricoltura, che produceva contestualmente beni primari e territorio (cibo e paesaggio), è divenuta residuale e lo spazio è prevalentemente dominato da modelli intensivi orientati a prodotti omologati e a basso contenuto territoriale (Ferraresi, 2009<sup>58</sup>).

Sono riscontrabili differenti sguardi ed approcci: da un lato vi sono le riflessioni che partono dalla città in estensione (Treu, 2006) o dalla megalopoli padana (Turri, 2004) e indagano un rinnovato ruolo degli spazi agricoli periurbani; dall'altro, vi sono le riflessioni sul ruolo della produzione agricola e sull'agricoltura come generatrice di nuovi paesaggi.

I paesaggi rurali divengono quindi luogo, non solo di produzione agricola, ma anche

di produzione di servizi, a partire dalla cura del territorio fino alla localizzazione di strutture di accoglienza e fruizione. Si assiste, infatti, ad una fase di riappropriazione dei paesaggi agricoli da parte della popolazione "urbana". Ne sono testimonianza il successo e la diffusione di agriturismi e ristoranti, delle cascine didattiche, dei centri attrezzati per la fruizione del paesaggio rurale, delle reti ciclabili territoriali.

Si assiste anche ad alleanze tra gruppi e associazioni di consumatori o di semplici cittadini e alla formazione di reti territoriali di produzione; ne sono testimonianza la diffusione ed il successo dello Slow Food, delle reti GAS, dei mercati di vendita diretta di prodotti locali delle associazioni di agricoltori, le iniziative connesse alle filiere corte e al chilometro zero e le numerose iniziative territoriali-gastronomiche promosse nel contesto regionale.

Queste due realtà testimoniano un processo di mutamento nell'approccio culturale complessivo, da un lato, al paesaggio agricolo, attraverso la tendenza a riappropriarsi degli spazi e dei territori rurali e, dall'altro, alla richiesta di qualità paesaggistica ma anche delle filiere produttive. Emerge anche una tensione alla costruzione di alleanze di reti di attori e territori: tra gruppi ed associazioni di consumatori ed utenti e reti di produzione. Tale processo è testimoniato dagli interventi normativi che recepiscono e accompagnano l'evoluzione dell'uso del territorio. Le politiche territoriali comunitarie,

---

<sup>58</sup>. Società Naturalisti Ferraresi

ma anche regionali, a partire dagli anni '90, convergono verso gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di tutela del paesaggio e supportano la domanda di qualità territoriale. Numerosi sono gli strumenti introdotti: con la legge 12/2005 della Regione Lombardia si avvia un percorso di individuazione delle aree agricole strategiche a livello provinciale, con il progetto di rete ecologica regionale si avvia un percorso di valorizzazione e di ricostruzione ambientale del paesaggio rurale, con il piano paesaggistico vengono introdotti criteri e indirizzi per la valorizzazione dei paesaggi agricoli.

Un esempio concreto è lo strumento dei PLIS<sup>59</sup>. I comuni hanno attivato molti PLIS nel territorio lombardo, proprio sotto la spinta di una tutela del territorio rurale e con l'obiettivo di valorizzare il paesaggio ma anche di fornire ambiti di pregio e valore per la fruizione e la qualità territoriale.

Esistono, tuttavia, ancora numerose questioni aperte, di grande rilevanza. Oggi, infatti, a fronte di una generale crescita attenzione alla qualità territoriale e paesaggistica, come effetto dei mutamenti culturali ma anche delle politiche territoriali e agricole, si pongono alcune questioni di prospettiva nella gestione degli ambiti rurali.

In primo luogo si assisterà ad una fase transitoria nella produzione agricola, derivante dalle nuove politiche agricole comunitarie. Determinante sarà la capacità degli Enti Locali e dei soggetti interessati di saper cogliere le esigenze e le domande di innovazione verso modelli maggiormente

sostenibili e darvi risposta, tanto quanto la capacità di costruire progettualità strategiche per ambiti territoriali, riconoscibili, che possano competere nel panorama comunitario e regionale sia per il rilancio territoriale (ridefinizione di ruolo e di obiettivi locali, capacità di promozione, ...) sia nella capacità di acquisire fondi e raccogliere finanziamenti per avviare interventi di riqualificazione e valorizzazione del paesaggio.

Vi sono numerosi e differenti aspetti che entrano in gioco e che richiedono riflessioni disciplinari e risposte in termini di strategie, soprattutto ove tende a prevalere un'ottica di breve periodo (la possibilità di ottenere un immediato vantaggio economico) a dispetto di logiche di lungo periodo, orientate alla conservazione e alla valorizzazione del territorio. Ne sono un esempio, per citarne alcuni, i progetti, sostenuti dai finanziamenti mirati per la diffusione di energie rinnovabili, che prevedono l'occupazione di suoli agricoli con impianti fotovoltaici. È indispensabile prevedere politiche e strumenti di indirizzo per questi interventi che siano in grado di garantire adeguate valutazioni del consumo di suolo agricolo e degli impatti sul paesaggio che tali trasformazioni possono avere, con particolare riferimento anche ai piccoli impianti diffusi che possono avere effetti cumulativi.

Un altro tema, di tutt'altra natura, è quello della gestione degli edifici storici rurali. Se negli ultimi anni si sono diffusi interventi di trasformazione e di recupero di numerose cascine e nuclei rurali dismessi (con un cambio di destinazione d'uso di solito residenziale), permane, ad oggi, il problema

---

<sup>59</sup> Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)

della conservazione degli edifici rurali che ospitano aziende agricole attive. Spesso, nelle cascine sedi di aziende agricole, sono proprio le porzioni degli edifici storici che tendono ad essere sotto utilizzate, in degrado o a rischio di degrado, poiché non rispondono più alle esigenze produttive moderne. Anche in questo caso la questione che si pone è complessa: i complessi rurali storici sono parte del sistema agricolo produttivo. Da un lato, quindi, è necessario garantire il permanere delle attività agricole, dall'altro, però, non è pensabile demandare il recupero e la conservazione degli edifici storici rurali ai singoli proprietari; non è realistico, infatti, che il recupero di tale vastissimo patrimonio avvenga solo per iniziativa dei privati e dei singoli attraverso attività di accoglienza o di agriturismo.



Risulta necessario attivare politiche e strumenti urbanistico-territoriali, alla cui base vi

siano precisi obiettivi strategici di valorizzazione territoriale e paesaggistica, che possano gestire la localizzazione di funzioni e destinazioni anche non agricole nelle porzioni storiche e sotto utilizzate dei nuclei rurali (magari dando priorità a funzioni di servizio). Tale questione non trova facili risposte, poiché introdurre una maggiore flessibilità delle destinazioni d'uso localizzabili nelle aree agricole potrebbe portare a ulteriori forme di invasione e di trasformazione del paesaggio agricolo (oltre a numerose questioni: Quali funzioni? Come garantire accessibilità? Come garantire una compatibilità con le attività in essere?).

Anche in questo caso, come in altri che in questo testo non sono citati, emerge la necessità di attivare strategie e politiche territoriali di indirizzo capaci di gestire e orientare le micro e macro trasformazioni. Voler considerare il paesaggio agricolo come un patrimonio della comunità implica, in altre parole, la necessità di diffondere una sensibilità condivisa in merito alle decisioni che lo riguardano. Ciò si traduce nella possibilità di orientare scelte individuali o locali verso strategie e modelli di sviluppo territoriali condivisi.

## PARTE TERZA

### LA LEGISLAZIONE DEI BENI AMBIENTALI

#### I PRINCIPI STORICI E LEGISLATIVI SULLA TUTELA AMBIENTALE PAESAGGISTICA

Con la riproposizione del piano paesaggistico, il "Codice Urbani"<sup>60</sup> evidenzia lo stretto legame che questo dispositivo legislativo ha con la storia delle norme che nel 20° secolo hanno caratterizzato i principi di tutela e conservazione. La coscienza protettiva nei confronti del paesaggio diviene all'inizio del novecento elemento caratteristico della vita culturale moderna. Lo stesso Alois Riegl<sup>61</sup> nel *Der moderne Denkmalkultus* ("Il culto moderno dei monumenti") affronta le problematiche legate allo sfruttamento dell'ambiente invocando una protezione legislativa per i monumenti naturali e denunciando l'esigenza di recuperare le bellezze del mondo. L'architettura secondo il suo pensiero dovrà con i suoi criteri valutativi e operativi rapportarsi alla natura fino a costruire una inscindibile unità formale.

Questi concetti vengono recepiti per la prima volta in Italia con la legge numero 778 dell'11 giugno 1922 anche se è nel decennio precedente erano state emanate leggi che avevano fornito una timida anticipazione obbligando alla tutela e conservazione

delle ville, parchi e giardini di interesse storico e artistico. In particolare la legge del 12 giugno 1902 numero 185 all'articolo 13 prevede: " Nei Comuni nei quali esistono monumenti soggetti alle disposizioni della presente legge potranno essere prescritte per i casi di nuove costruzioni ricostruzioni e alzamenti di edifici le distanze e misure necessarie allo scopo che le nuove opere non danneggino una prospettiva o la luce richiesta dalla natura dei monumenti stessi salvo compenso equitativo secondo i casi di cui al regolamento in esecuzione della presente legge".

Sette anni dopo viene promulgata la legge del 20 giugno 1909 numero 364 che all'articolo 14 recita: " Nei comuni nei quali si trovano case immobili soggette alle disposizioni della presente legge possono essere prescritte nei casi di nuove costruzioni ricostruzioni piani regolatori le distanze le misure e le norme necessarie allo scopo che le nuove opere non danneggino la prospettiva o la luce richiesta monumenti stessi".

---

<sup>60</sup> Codice dei beni culturali e del paesaggio - più noto come Codice Urbani

<sup>61</sup> Alois Riegl è stato uno storico dell'arte austriaco, appartenente alla Wiener Schule der Kunstgeschichte ("Scuola viennese di storia dell'arte").

Il 23 giugno 1912 viene emanata la legge numero 688 che all'articolo tre prevede: " Nei luoghi nei quali si trovano monumenti o cose immobili soggette alle disposizioni della presente legge nei casi di nuove costruzioni ricostruzioni ed attuazione di piani regolatori possono essere prescritte dall'autorità governativa le distanze le misure e le altre norme necessarie affinché le nuove opere non danneggino la prospettiva e la luce richiesta dai monumenti stessi".

Bisogna attendere 10 anni per avere uno strumento normativo di difesa del paesaggio infatti l'articolo uno della legge 11 giugno 1922 numero 778 prevede:" Sono dichiarate soggette a speciale protezione le cose immobili e la cui conservazione presenta un notevole interesse pubblico a causa della loro bellezza naturale e della loro particolare relazione con la storia civile e letteraria. Sono protette altresì dalla presente legge le bellezze panoramiche". Questo provvedimento legislativo si proponeva di tutelare le bellezze naturali e panoramiche limitando il controllo ai singoli immobili i cui progetti erano sottoposti al parere tecnico della soprintendenza e del ministero competente che poteva negare il permesso all'esecuzione dei lavori. La natura e il paesaggio possono essere alterati o danneggiati non solo dagli ampliamenti degli edifici esistenti vincolati ma soprattutto dalle nuove costruzioni realizzate al di fuori del perimetro degli stessi immobili. Questo motivo ha reso necessario un'integrazione al testo attraverso una disposizione speciale per evitare che "il godimento delle bellezze naturali e 74panoramiche sia

comunque impedito, che la vista ne sia ostacolata che la prospettiva ne venga alterata e nuove opere possano elevare come un sipario dinanzi alla bella scena paesistica o portare ad essa una nota stonata e sgradevole".

L'evoluzione della cultura urbanistica che negli anni 20 e 30 del novecento ha condotto alla formazione dei principali strumenti di trasformazione e di tutela del territorio, ha come assoluti protagonisti Gustavo Giovannoni<sup>62</sup>, Alberto Calza Bini e Virgilio Testa.

Il dibattito sulla tutela paesistica trova una puntuale trattazione nelle pagine della rivista urbanistica dove nel 1938, a seguito del raduno degli urbanisti svoltosi in Sicilia nello stesso anno, intervengono Virgilio Testa e Gustavo Giovannoni. Il primo, trattando i temi dei piani territoriali in rapporto a quanto illustrato da Giovannoni nella relazione introduttiva ed emerso dal dibattito conclusivo, valutando in particolare l'impossibilità della normativa vigente a tutelare i siti di particolare valore paesistico, scrive:" L'art. 4 della legge conferisce alle autorità statali, nei casi di nuova costruzione e ricostruzione o attuazione di piani regolatori, di prescrivere distanze, misure ed altre norme necessarie perché alla nuove opere non danneggino l'aspetto e il pieno godimento delle bellezze panoramiche".

Secondo la legge, quindi, conviene attendere l'attuazione di piani regolatori preparati per altri scopi: non si possono fissare criteri che dovranno presiedere alla trasformazione o utilizzazione degli immobili per evitare attentati alla bellezza medesima.

---

<sup>62</sup> Gustavo Giovannoni è stato un architetto e ingegnere italiano, seguace di Camillo Boito.

Del resto, seppure vi fosse un dubbio al riguardo, basterebbe ad eliminarlo e considerare che l'articolo predetto non fa che trascrivere la norma contenuta nell'articolo 3 della legge 23 giugno 1912 numero 688, con il quale è stato modificato l'articolo 14 della legge 20 giugno 1909 numero 364, sulle antichità e belle arti. Questo articolo nel testo originario disponeva: "Nei comuni, nei quali si trovano cose immobili soggetti alle disposizioni della presente legge possono essere prescritte, nei casi di nuove costruzioni, ricostruzioni, piani regolatori, le distanze, le misure e le altre norme necessarie allo scopo che le nuove opere non danneggino la prospettiva o la luce richiesta dai monumenti stessi". L'articolo tre della legge 23 giugno 1912 aggiunge alla locuzione piani regolatori la parola attuazione volendo precisare, in tal modo togliere ai Comuni, la possibilità di introdurre nei propri piani norme dirette a disciplinare la materia riflettente la tutela delle antichità e delle belle arti.

Così in questo campo, come in quello paesistico, non è possibile, allo stato attuale della legislazione, parlare della possibilità di predisporre piani regolatori. Ed è per questo che il raduno di Sicilia ha formulato il voto che le norme della legge del 1922 siano modificate nel senso di concedere ai Comuni siffatta autorizzazione, della quale, com'è naturale, si varranno in pratica con la collaborazione e sotto il controllo delle competenti autorità statali.

## LA NORMATIVA EUROPEA: LA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO

La Convenzione Europea del Paesaggio<sup>63</sup> è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000 ed è stata ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno dai Ministri competenti per il paesaggio di Belgio, Bulgaria, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia, Italia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Moldavia, Norvegia, Portogallo, Romania, San Marino, Spagna, Svizzera e Turchia. Il 13 dicembre 2000 la Convenzione è stata firmata dalla Grecia ed il 7 marzo 2001 dalla Slovenia.

La Convenzione si pone l'obiettivo di promuovere presso le autorità pubbliche l'adozione, a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale, di politiche di salvaguardia, di gestione e di pianificazione dei paesaggi europei compatibili con lo sviluppo sostenibile, capaci di conciliare i bisogni sociali, le attività economiche e la protezione dell'ambiente.

La Convenzione si applica:

"[...] a tutto il territorio delle Parti e riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e degradati".

La tutela del paesaggio è una questione d'interesse della collettività e può costituire

un'occasione di sviluppo socio-economico; rispondere alle richieste di "qualità del paesaggio" diventa, in tal senso, un diritto ed una responsabilità per ognuno.

Il testo prevede un approccio operativo articolato in relazione ai diversi paesaggi.

Le specifiche caratteristiche di ogni luogo richiedono differenti tipi di azioni che vanno dalla più rigorosa conservazione, alla salvaguardia, riqualificazione, gestione, fino a prevedere la progettazione di nuovi paesaggi contemporanei di qualità.

La Convenzione segnala "misure specifiche" volte alla sensibilizzazione, formazione, educazione, identificazione e valutazione dei paesaggi; al contempo, sottolinea l'esigenza di stabilire obiettivi di qualità paesaggistica condivisi dalle popolazioni locali.

Propone misure giuridiche volte alla formulazione di "politiche del paesaggio" e ad incoraggiare la cooperazione tra autorità locali e nazionali e a livello internazionale.

Infine istituisce il "Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa" che potrà essere assegnato:

"[...] alle collettività locali, regionali e ai loro consorzi che hanno attuato una politica o preso dei provvedimenti volti alla salva-

<sup>63</sup> Testo integrale in allegato - Documento XXV

guardi, alla gestione, e/o alla pianificazione sostenibile dei loro paesaggi che dimostrino una efficacia durevole e possano in tal modo servire da modello per le altre collettività territoriali europee”.

La Convenzione consta di quattro capitoli che riguardano rispettivamente:

- Cap. I – Aspetti generali – Individuazione delle definizioni, dei caratteri degli ambiti spaziali, e degli obiettivi, per l'applicazione della Convenzione.
- Cap. II – Provvedimenti a carico delle singole Nazioni – Elenco delle azioni per l'attuazione del nuovo strumento che ogni singolo Stato dovrà assumere.
- Cap. III – Cooperazione a livello europeo – Individuazione delle azioni da concertare tra i vari Stati.
- Cap. IV – Clausole finali – Definizione delle procedure applicative.

La *Convenzione Europea del Paesaggio* è dunque un documento fortemente innovativo che evidenzia come la tutela del paesaggio non possa essere circoscritta, né affrontata da una minoranza, né imposta da una normativa, ma richiede di elaborare una strategia ampia, capace di coinvolgere l'intero territorio e i diversi attori e funzioni ad esso connessi. Si è evidenziato che se nel corso del XX secolo in tutta Europa si è compresa l'importanza della salvaguardia dei paesaggi eccezionali e singolari per il loro valore naturalistico, culturale o misto. L'apprezzamento e la conseguente protezione dei paesaggi ordinari - ossia di quei contesti paesaggistici che non possiedono eccezionalità naturalistiche o culturali, ma

in cui vivono quotidianamente la maggioranza delle persone - è invece un fenomeno ben più recente e ancora in fase di crescita. Come sopra sottolineato la *Convenzione Europea del Paesaggio* include nel proprio ambito di applicazione esplicitamente i paesaggi ordinari o quotidiani, mettendo in relazione lo stato dei paesaggi con la qualità di vita degli abitanti. Tali paesaggi, privi spesso di grande interesse, contengono comunque dei valori materiali e immateriali e dei significati che non si possono e non si devono disprezzare e che possono contribuire alla formazione di un luogo vitale, ricco e stimolante per la popolazione. Una nuova cultura del paesaggio deve quindi avere come obiettivo sia la valorizzazione sociale dei paesaggi straordinari (che spesso sono riconosciuti a livello giuridico e tutelati dalle leggi nazionali) che dei paesaggi ordinari (nella quasi totalità dei casi privi di tale riconoscimento). La partecipazione attiva della popolazione è una esigenza fondamentale nello sviluppo della nuova cultura del paesaggio e deve essere promossa con azioni di educazione e formazione dagli enti e amministrazioni territorialmente competenti, dalle istituzioni e dagli esperti, sensibilizzando la società sull'importanza di tale processo di collaborazione e condivisione finalizzato al miglioramento dei luoghi e di conseguenza delle condizioni del vivere e dell'abitare. Come già ricordato il paesaggio deve essere considerato come un organismo dinamico e nella sua dimensione storica non può che essere letto come il risultato di una serie di sequenze temporali apportate dalle complesse interrelazioni verificatesi nel tempo tra natura e uomo. Strategie volte alla valorizzazione del paesaggio devono quindi

considerare con molta attenzione le molteplici trasformazioni avvenute e analizzare le azioni che una società sempre più in evoluzione induce sul paesaggio per poterne definire criteri di gestione in grado di conservare e/o riqualificare i significati e i valori del paesaggio stesso. In considerazione a quanto descritto, il paesaggio - come sostiene J.Nogué i Font - è il risultato di una trasformazione collettiva della natura, è la proiezione culturale di una società in un determinato spazio. Non si riferisce solo alla dimensione materiale, ma anche a quella spirituale e simbolica. Le società umane, attraverso le loro culture, trasformano gli originari paesaggi naturali in paesaggi culturali, caratterizzandoli con una determinata materialità (modalità e tipi di costruzioni), ma anche con la traslazione al paesaggio dei propri valori, dei propri sentimenti. Il paesaggio è il luogo che raccoglie l'esperienza e le aspirazioni della gente, con una ricchezza di significati e simboli che esprimono pensieri, idee ed emozioni varie. Il paesaggio pertanto non è solo una costruzione, una composizione strutturale, ma possiede anche una componente immateriale che riflette la cultura degli uomini che lo hanno realizzato. Proprio perché bene culturale, il paesaggio è qualcosa di vivo e dinamico, capace di assimilare e integrare nel tempo elementi che rispondono a importanti modifiche territoriali, sempre che queste modifiche non siano brusche, violente, troppo rapide e di grande impatto. Il problema non risiede nella trasformazione del paesaggio, ma nel tipo e nel modo di tale trasformazione. Tolte poche eccezioni l'industria, l'agricoltura intensiva, il turismo di massa e le grandi infrastrutture contemporanee dei nostri paesi non hanno tra-

sformato il paesaggio, ma lo hanno distrutto o lo hanno omogeneizzato.

## I PRINCIPALI DISPOSITIVI NORMATIVI IN ITALIA

In base alla Costituzione, la Repubblica Italiana :“tutela il paesaggio e il patrimonio storico artistico della Nazione” (art. 9 della Costituzione della Repubblica Italiana).

Il principale testo normativo a livello nazionale sul quale trova fondamento la tutela paesaggistica-ambientale è:

• Decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 “Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali” (Titolo II, Beni paesaggistici e ambientali).

Vige inoltre il seguente regolamento applicativo:

• Regolamento 3 giugno 1940, n. 1357 per l'applicazione della legge sulla protezione delle bellezze naturali e panoramiche.

Il D.Lgs. 490/99 raccoglie e coordina in un unico testo le prescrizioni normative già contenute nelle seguenti leggi precedentemente in vigore:

• Legge 29 giugno 1939, n. 1497 “Protezione delle bellezze naturali e panoramiche”

• Legge 8 agosto 1985, n. 431/1985 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale” (conosciuta come “legge Galasso”) che affianca e integra la Legge n. 1497/39 senza sostituirsi ad essa.

Dalla ex Legge n. 1497/39 emergeva una concezione del paesaggio basata sui criteri che qui di seguito si riassumono in parte:

• percettivi, in quanto il paesaggio è strettamente interrelato con il dato visuale, con l'aspetto del territorio;

- estetico-culturali: si parla infatti di “bellezze”, distinguendo tra bellezze individue (tutelate per la loro eccezionalità e la loro non comune qualità estetica) e bellezze d'insieme, intendendo con quest'ultime il comporsi e il configurarsi dei singoli elementi in forme che caratterizzano il paesaggio e sono rappresentative dell'identità di una comunità;
- l'assoggettamento del bene al vincolo di tutela richiede un provvedimento di individuazione (con Decreto Ministeriale, ora anche con Deliberazione della Giunta Regionale, a seguito del Decreto Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, art. 82); Questa concezione è stata integrata ed ampliata con la promulgazione della legge Galasso che ha introdotto diversi aspetti innovativi:
- la tutela è estesa a intere categorie “geografico-morfologiche” a contenuto prevalentemente naturalistico (ad eccezione delle zone archeologiche e degli usi civici): viene così ad estendersi notevolmente il campo d'azione della tutela che non interessa esclusivamente ambiti circoscritti e mirati (un monumento, un contesto particolare), ma le linee fisionomiche del paesaggio stesso;
- muta il significato che si attribuisce alla tutela: essa assume un valore dinamico e gestionale, indicando quale strumento principale la pianificazione paesistica;
- l'assoggettamento del bene al vincolo di tutela avviene direttamente in forza di legge e non richiede alcun provvedimento di individuazione come in precedenza con la legge 1497/39.

## PARTE QUARTA

### LA BASSA PIANURA BRESCIANA E I CARATTERI PAESAGGISTICI

#### DEFINIZIONE

La Bassa Bresciana è la zona che conta più comuni in tutta la provincia. Interamente pianeggiante posta a sud della città di Brescia nell'omonima provincia. La piana è delimitata a ovest dalle colline della Franciacorta<sup>64</sup>, mentre ad Est dalle colline moreniche del Garda. Si estende dal confine bergamasco a quello veronese, attraversata dai fiumi Mella e Chiese, mentre l'Oglio segna il confine a Sud con la provincia di Cremona. Caratterizzata da un paesaggio di pianura, largamente dedicato all'agricoltura e all'allevamento, la Bassa offre un ricco patrimonio artistico: castelli, chiese, pievi, borghi rurali e altri edifici storici. Il territorio della Bassa Bresciana, attraversato dai tre fiumi ha consentito, sin dal primo insediamento umano, la pratica agricola. Questo, grazie ai terreni fertili e alla presenza di acqua abbondante, sia in superficie che nel sottosuolo, che hanno consentito un veloce sviluppo antropico unito al pratico bisogno di cibo del quale ha normalmente bisogno una popolazione.

Il clima della Bassa Bresciana è quello tipico della pianura Padana: le estati sono lunghe e umide ciò aumenta ancor più la

sensazione di calore venendosi a creare l'afa, mentre l'inverno è freddo, con frequenti nebbie. Le precipitazioni si concentrano nei mesi dell'autunno-inverno, periodo nel quale possono essere anche a carattere nevoso. Le mezze stagioni sono quasi del tutto inesistenti. La presenza dell'uomo nel territorio della Bassa Bresciana risale al tempo della glaciazione del Riss, come testimoniato da numerosi reperti disseppelliti nell'area di Montichiari, fra i quali i più antichi risalgono al Paleolitico medio. Questi uomini vivevano in semplici capanne costruite con i materiali che la natura offriva, successivamente (età del bronzo) vennero edificate le palafitte e si sviluppò la civiltà delle terramare come nel caso di Remedello e del Castellaro, nel comune di Gottolengo. Nel corso dei secoli l'agricoltura si sviluppò, e iniziarono quindi le prime opere di bonifica, così come l'allevamento e le attività domestiche come la filatura e la tessitura si affinarono. Nella Bassa Bresciana sono stati rinvenuti oggetti di matrice etrusca testimoniando così la presenza della loro egemonia sul territorio. Agli Etruschi subentrarono i Galli Cenomani, che introdussero nella zona l'uso della moneta

---

<sup>64</sup>La Franciacorta è una zona collinare situata tra Brescia e l'estremità meridionale del Lago d'Iseo.

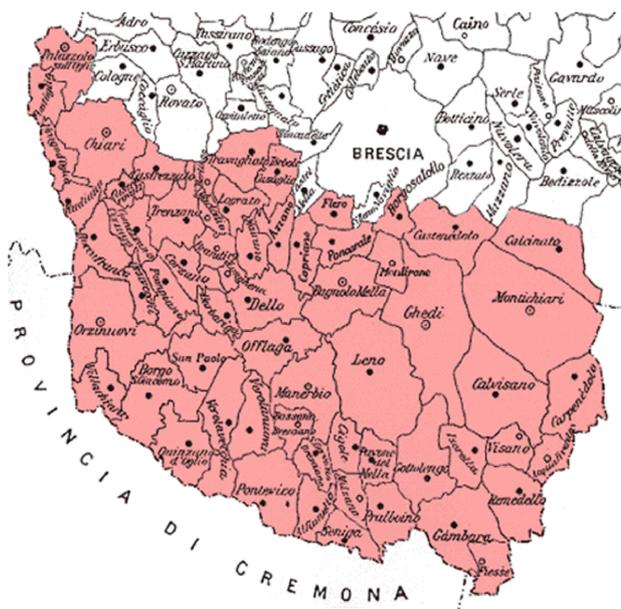
(tesoretto di Manerbio.) e s'insediarono stabilmente nella zona come testimoniato dalla nascita della cultura di Remedello. Il popolo gallico fu nel 196 a.C. conquistato da quello romano, con la venuta dei Romani sorsero molti degli attuali centri abitati della Bassa, la romanizzazione del territorio è tuttora visibile nella zona, infatti i campi ricalcano ancora molti dei canoni della agrimensura e della centuriazione.

Ai Romani subentrarono poi durante il periodo una numerosa serie di popoli barbarici, gli ultimi fra questi, i Longobardi, si stanziarono stabilmente nell'area. Queste genti sottoposero la Bassa Bresciana così come avevano già in precedenza fatto i Romani alla città di Brescia istituendo un ducato. Il re bresciano Desiderio istituì a Leno un potente monastero di Benedettini: la Badia Leonense che per qualche secolo avrebbe esercitato su molti paesi della Bassa un ruolo di giurisdizione sia politica che religiosa. Ai Longobardi subentrarono i Franchi, che suddivisero il territorio in feudi. La frammentazione politica diede il via all'età dei liberi comuni (Brescia, così come Chiari e altri importanti paesi della Bassa lo divenne) e successivamente alle signorie.

La Bassa Bresciana era a quel tempo in mano a diverse famiglie nobili come i Gambara (Bassa orientale e centrale) e i Martinengo (Bassa occidentale e centrale) che spesso erano in lotta fra loro e che costruirono nella zona numerose fortificazioni. Dopo un primo periodo di dominazione viscontea nel territorio si impose la Repubblica di Venezia.

La Bassa Bresciana entrò a far parte del Regno d'Italia solo dopo le vittorie piemontesi di Solferino-San Martino.

Agli inizi del Novecento iniziò il processo d'industrializzazione della Bassa, che si sarebbe concluso durante il secondo dopoguerra. Le due guerre portarono miseria nell'area, che fu più volte bombardata sia dai tedeschi che dagli statunitensi. Attualmente la Bassa Bresciana è ancora molto attaccata all'agricoltura, anche se in molti comuni ormai le industrie e i servizi hanno preso il sopravvento.



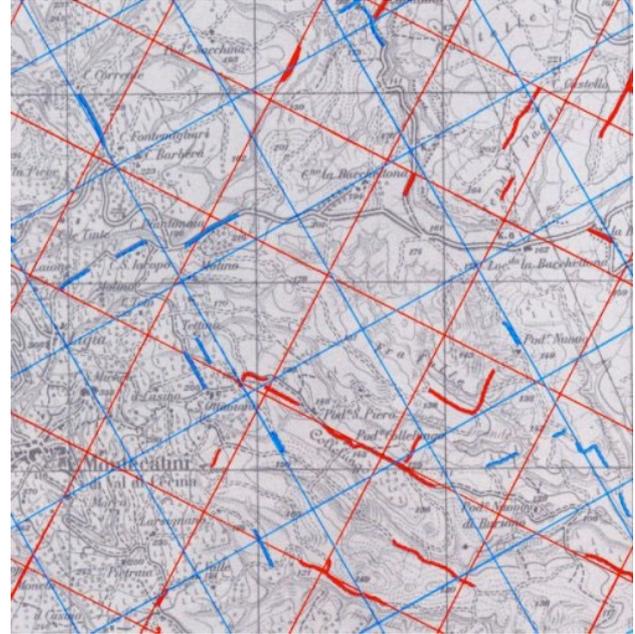
## LA CENTURIAZIONE ROMANA

L'opera di centuriazione del territorio prodotta dai Romani, che si è estesa dalle colline fino all'Oglio, congiungendosi poi con quella cremonese, condizionata dalla morfologia e dalla natura dei luoghi come l'impossibilità di far defluire le acque nella zona compresa tra l'Oglio e il basso corso del Mella o la presenza della brughiera in quel di Montichiari, presenta delle caratteristiche formali che non corrispondono a quelle naturali del territorio geografico.

Il territorio agrario veniva sottoposto a centuriazione, ossia alla sua suddivisione in unità quadrate di circa 710 m di lato (centurie) tramite strade rettilinee intersecantesi ad angolo retto e chiamate decumani e cardii. In questo modo le nuove terre erano al tempo stesso ripartite in lotti e rese raggiungibili attraverso un sistema viario reticolare avente il fulcro nei due assi principali, il decumano massimo e il cardo massimo. In questi termini la centuriazione veniva effettuata indipendentemente dalla proprietà della terra e serviva in primis come strumento di organizzazione fondiaria di nuovi territori entrati a far parte dei possedimenti di Roma. Ogni centuria era indicata sulla base della sua posizione rispetto al sistema di riferimento cardo–decumano più prossimo e con l'utilizzo di sigle di due lettere, indicanti la prima l'asse di riferimento (K=cardo, D=decumano) e la seconda la posizione rispetto all'asse

Per l'assegnazione delle terre si procedeva ad un'ulteriore ripartizione delle terre già centuriate: le centurie venivano suddivise in lotti rettangolari tramite i **limites intercisivi**

durante le operazioni di **strigatio** (suddivi-



sione lungo la direzione principale della centuriazione) e **scamnatio** (suddivisione in direzione ortogonale alla precedente). Una volta effettuate le operazioni di centuriazione e assegnazione delle terre, il territorio veniva rappresentato su mappe in genere chiamate **formae** e conservate in duplice copia a Roma e nel capoluogo della provincia sede della centuriazione.

## LE ACQUE

La risorgiva, o fontanile, è una sorgente di acqua dolce (a volte di origine naturale, ma più spesso scavata dall'uomo) tipica della Pianura Padana.

Tipicamente il nome risorgiva è preferibile quando l'affioramento è naturale, mentre si parla di fontanile quando la sorgente è di origine antropica. La sovrapposizione dei due termini deriva dal fatto che spesso i fontanili venivano scavati in aree già interessate da risorgive.

La storiografia romana non cita mai l'utilizzo di fontanili e risorgive a scopi agricoli; il primo documento disponibile che riporta con certezza il termine fontanile risale al 1386, ed è costituito da un atto notarile proveniente dalla zona di Segrate.

Si presume dunque generalmente che i fontanili abbiano avuto origine solo nei primi secoli del II millennio, nell'ambito dei più ampi lavori di bonifica idraulica della pianura padana, spesso ad opera dei monaci, come per i numerosi fontanili di Barbariga, di cui si hanno testimonianze che attestano la loro posa soprattutto ad opera dei Cistercensi. In questi secoli furono effettuati i primi scavi per incanalare ed irregimentare le acque di profondità. Intorno ai fontanili si sviluppavano spesso filari di alberi e talvolta piccoli boschi dotati di una flora e di una fauna caratteristiche.

Le acque che fuoriescono in superficie presso le risorgive del nord Italia provengono da falde sotterranee che traggono origine dalle aree settentrionali della Pianura Padana; queste acque riaffiorano nelle zone sottostanti, più umide e pianeggianti: le acque piovane e fluviali trovando un suo-

lo molto permeabile formato da materiali



grossolani, vengono assorbite per poi tornare in superficie una volta incontrati gli strati impermeabili della bassa pianura formati da limo ed argilla. L'acqua riemerge in quella che viene definita testa del fontanile e poi si distribuisce nella cosiddetta asta, per essere utilizzata per l'irrigazione dei campi e in particolare per irrigare le marcite.

L'agricoltura intensiva, allevamenti zootecnici e le industrie, pur creando benessere, contribuiscono in maniera costante e continua alla perdita di un patrimonio, come l'acqua, che a causa di sprechi e inefficienze è sempre più a rischio. Le più antiche rogge della Bassa risalgono al periodo medioevale. Una via commerciale che dal Mincio risale verso il Garda attira nel VI secolo a C. la popolazione etrusca nel Bresciano. In quel tempo la pianura era coperta da boschi, paludi e acquitrini.

## LE TIPOLOGIE EDILIZIE



### LA CASCINA

L'area della bassa bresciana subì molte influenze cremonesi. Per quel che concerne le caratteristiche dell'insediamento, degli ordinamenti colturali e fondiari e dell'ambiente agricolo possiamo dire che tra area cremonese e bassa bresciana non esistono differenze sostanziali. Gli edifici a corte sono governati dalla posizione e dall'orientamento dell'aia. Le cascine presentano generalmente il lato lungo del quadrilatero allungato da est a ovest, in modo che l'aia sia perfettamente orientata. Inoltre l'aia è isolata dagli edifici, in modo che l'ombra di questi ultimi non vi giunga. L'orientamento dell'aia permette un buon orientamento anche delle stalle bovine, che sono di solito con le finestre a nord e a sud per sfruttare la differenza di temperatura delle due fac-

ciate, provocando, con l'apertura delle finestre, una buona areazione. Gli altri fabbricati si dispongono intorno al perimetro in modo casuale. I diversi corpi della casa colonica comprendevano: l'abitazione del colono, mezzadro o soccidante, la sala da pranzo con cucina, la o le camere da letto, la stalla, il fienile, il caminetto esterno, il pollaio, il porcile, il pozzo, la concimaia. Queste costruzioni erano disposte in un vasto appezzamento quadrilatero, per gran parte a terra battuta interamente recintato da una siepe viva.

Tipica delle architetture cremonese è la frequenza di porticati a terra isolati e aperti, con apertura ad arco a sesto acuto a sesto acuto, chiamati barchesse: vi si riponevano gli attrezzi, la paglia, il fieno e gli abbeveratoi. Nel bresciano il portico antistante all'abitazione, ad architrave, offre alcune varianti rispetto alle cascine tipiche della pianura padana, che ne rappresentano un'evoluzione. Il tipo originario è costituito dal prolungamento del tetto dell'abitazione sostenuto da colonne prismatiche di matto-



ni, il quale copre tutta la facciata. Una forma evoluta è il portico con tetto all'altezza del soffitto del primo piano, che lascia scoperte le finestre del granaio per migliorare le condizioni di illuminazione e areazione. L'abitazione, a corpo semplice, è composta dalla cucina al piano terra e dal granaio al secondo piano ridotto, che talvolta è semplicemente un sottotetto. Vi è la scomparsa della cantina semi-interrata. Le scale di accesso al primo piano sono in genere interne, ubicate in cucina o tra due appartamenti, oppure tra abitazione e stalla. Questa descrizione si riferisce alla dimora tipica tradizionale le cui linee fondamentali si mantengono anche nelle dimore più recenti, le quali possono assumere maggiore o minore ampiezza e moltiplicare il numero di edifici e rustici in relazione all'ampiezza del fondo. La famiglia rurale, mediamente composta da 15-20 persone, costituiva l'unità lavorativa di base del podere. A capo della famiglia vi erano il reggitore (aržàdur) e la moglie la reggitrice (aržàdurà). La storia della casa colonica è intimamente intrecciata al processo di formazione del podere, all'evoluzione del sistema agrario e alla demografia della famiglia rurale.

**LA MEZZADRIA** Era (sino al 1972) quel contratto associativo con il quale un concedente (padrù) e un mezzadro (mežàdèr) si associavano, dando vita ad una gestione in comune del podere e delle relative attività connesse alla coltivazione dello stesso, al fine di dividerne i prodotti e gli utili. La ripartizione veniva stabilita nel 42 % a favore del Concedente e nel 58 % a favore del mezzadro.

**COLONIA PARZIARIA** E' quel contratto con cui il conducente (padrù) e il colono (colonè), si associano, dando vita ad una ge-

stione comune del fondo e delle attività allo stesso connesse, al fine di dividerne gli utili. A patto che le spese di gestione siano equamente divise al 50 %, la ripartizione della produzione è del 60% al colono e del 40% al conducente.

## I CASTELLI

Generalmente nota per la produzione agricola la Pianura Bresciana è una pianura diversa dal solito e custodisce un patrimo-



nio sorprendente di ville e palazzi edificati dalle più importanti famiglie bresciane, a partire dal XV secolo. Spesso ancora abitati dagli eredi di nobili casate non sono sempre visitabili ma la varietà e l'importanza della loro architettura ne fanno una meta di grande interesse.

Le gesta dei Martinengo suggeriscono un tour per Castelli: quello di Padernello nel comune di Borgo San Giacomo, quelli di Villagana e Villachiarà nel comune di Villachiarà ed infine alle rovine di quello di Barco di Orzinuovi. Verolanuova e Pralboino sono invece le mete per i palazzi dei Gambarà.

## LE SISTEMAZIONI AGRARIE

Gli Etruschi piantumarono la vite greca sia ad alberello basso che alta, maritata al pioppo, all'acero, all'olmo e associata alla coltura dei cereali. Esperti nell'individuare le sorgenti sotterranee, seppero sfruttare nel migliore dei modi l'energia idraulica che permise loro di bonificare terre paludose e procedere all'arginatura dei corsi d'acqua, incanalando quest'ultima verso le terre asciutte.

Prima dell'arrivo dei Romani nella Pianura Padana, tuttavia, (il periodo più intenso di colonizzazione va dal 50 a.C. al 150 d.C.), le foreste occupano ancora gran parte del territorio. Nel I secolo a.C. inizia la loro colonizzazione a nord del Po e così ebbe origine l'opera della centuriazione che portò alla divisione dei terreni in superfici di 50 ha ciascuna formata da linee rette e perpendicolari tra loro di m 710 di lato. Nel 40 a.C. la centuriazione parte dall'Oglio e prosegue verso nord; le linee divisorie spesso corrispondono a strade ed hanno una direzione nord-sud (cardi) ed est-ovest (decumani): la strada di collegamento Brescia-Cremona è un evidente cardo di centuriazione. Nella Pianura Padana la centuriazione assunse l'aspetto di un vero e proprio piano regolatore, con lavori idraulici, disboscamenti, messa a coltura di aree incolte, creazione di strade, costruzione di centri urbani.

Al fine di facilitare il drenaggio, sfruttando la pendenza naturale del terreno, gli assi della centuriazione vengono spesso orientati secondo il corso dei fiumi o lungo la linea costiera, seguono quindi l'inclinazione del terreno in funzione dell'ordinamento idraulico del territorio. L'opera romana fu importante

e determinante per l'avvenire della zona, grazie alle conoscenze apportate da questa popolazione che riguardavano l'avvicendamento delle colture, la rotazione continua, le tecniche della fertilizzazione, come la letamazione e la bruciatura delle stoppie per ingrassare il terreno, nonché l'uso della calce.

A partire dal III-IV secolo d.C. la crisi economica e politica in cui versa l'impero romano investe anche l'Italia settentrionale, provocando una graduale ma sensibile disgregazione delle precedenti forme di organizzazione del territorio. Le aree incolte guadagnano terreno e i boschi e le paludi tornano a prevalere sui terreni coltivati. A partire dall'VIII secolo riprende faticosamente il via, attraverso il sistema curtense, la produzione agricola, che conoscerà una sensibile accelerazione solo dopo la rinascita dell'anno mille, specialmente verso la metà dell'XI secolo.

I dissodamenti e i disboscamenti, la riconversione agricola di terreni pascolativi e acquitrinosi, le prime canalizzazioni vengono promossi dai complessi monastici di San Salvatore di Brescia e di San Benedetto di Leno, dai proprietari laici e da gruppi rustici associati, i quali lottano incessantemente contro l'incolto, sempre pronto a rimangiarsi i terreni conquistati. La peste nera del 1348 e le carestie del secolo XIV svuotano le campagne arrestando il progresso agricolo faticosamente iniziato.

A metà del '500 il Rinascimento investe anche l'agricoltura. In quel periodo vengono gettate le basi teoriche per una "nuova agricoltura" che rivoluzionerà successiva-

mente i sistemi agricoli e porterà un salto di qualità nelle tecniche agronomiche. Uno scritto del 1565, appartenente all'agronomo Camillo Tarello di Lonato, descrive infatti un sistema di rotazione quadriennale molto efficace ed individua il ruolo esercitato dalle colture foraggere come fattore di miglioramento della fertilità del terreno: la terra progressivamente depauperata dalla coltivazione dei cereali viene nuovamente ingrassata dalle radici del trifoglio che hanno la proprietà di azotare il terreno.

L'altro agronomo importante dell'epoca è Agostino Gallo, pure bresciano e contemporaneo del Tarello che, in uno scritto del 1569, tende a dare particolare importanza al potenziamento del sistema irriguo attraverso vari modi, tra i quali la suddivisione delle proprietà mediante impianti di colture arboree ed arbustive. Queste ultime avevano la funzione non solo di delimitare i confini dei vari appezzamenti rurali, ma anche di rafforzare le rive dei canali e dei colatori naturali ed artificiali, altrimenti troppo soggette all'azione corrosiva dell'acqua corrente. Si denota così tra il '500 e il '600 una riduzione degli alberi da frutto ed un contemporaneo aumento degli alberi infruttiferi sui limitari dei campi, il che impronta il paesaggio agricolo bresciano con quelle caratteristiche che resteranno tali attraverso i secoli sino ai nostri giorni, in cui le rive vengono, purtroppo, impoverite delle loro piante.

Nel 1500, inoltre, viene introdotta la coltura del mais destinata parimenti a improntare durevolmente il nostro paesaggio agrario. Il fervore culturale del XVI secolo è fonte, in campo tecnico, di notevoli studi nell'ambito dell'idraulica da parte di Leonardo e di Gali-

lei; i loro studi avranno ripercussione nel 1600, periodo in cui si consolida la "piantata padana" rappresentata dai fitti filari lungo le rive dei canali e all'interno dei fondi, e in cui si espande la pratica del prato a marcita.

Nella seconda metà del 1600 si diffondono tra i nobili e i borghesi il gusto e l'interesse per la vita di campagna. Vengono così costruite ville signorili ed insieme ad esse cascinali isolati e complessi architettonici di notevole entità: veri e propri borghi rurali produttivi e residenziali (come Monticelli d'aglio, Breda Libera, Campazzo, Regona) o di origine religiosa monastica (come S. Maria degli Angeli a Pralboino, Scorzarolo a Verolavecchia) che ancora oggi si possono ammirare anche se ormai in decadimento.

Nel secolo XVII si accentuano la diffusione dell'irrigazione, la regolarizzazione degli appezzamenti e si attua la delimitazione dei confini e dei canali con filari di platani coltivati a ceppaia bassa per facilitare il taglio della legna destinata soprattutto al riscaldamento delle abitazioni contadine, a ceppaia alta lungo i viali urbani e ad alto fusto nelle piazze e lungo le strade principali. Aumentano le robinie, pianta molto resistente e durevole, il cui legname, che si mantiene anche con lunghe permanenze in acqua, viene impiegato per le chiavi che e per i sostegni delle rive dei canali d'irrigazione, e soprattutto si piantano innumerevoli filari di gelsi, coltivati per la raccolta della foglia, usata per alimentazione del baco da seta il cui allevamento, molto diffuso, era fonte di reddito per numerose famiglie contadine.

Si diffonde la coltivazione del lino soprattutto lungo i terreni adiacenti ai fiumi perché umidi, come è necessario a questo tipo di coltura. La lavorazione del lino veniva eseguita sia a livello familiare che in grossi lini-fici, come quello situato a Pontevico, dove molte donne trovavano lavoro. Dal lino si ricavano la fibra per la filatura dei tessuti e i semi per la produzione dell'olio e per decotti medicinali. Anche la coltivazione del riso occupava alcune porzioni della Bassa, soprattutto nei terreni che abbondavano d'acqua.

I vigneti, di cui rimangono ancora rare tracce, erano molto diffusi nei comuni di Calvisano, Pralboino, Seniga e Pontevico. All'inizio del '800 il paesaggio agrario bresciano è in gran parte bonificato, ad eccezione della parte situata in prossimità dell'Oglio. La bassa pianura è utilizzata per il 75% ad arativo e per il 25% a marcite e prati artificiali; l'idrografia è già completa attraverso canali principali adduttori e reti di cavi aziendali. I vigneti, una volta diffusi nella pianura, ora sono coltivati solo sul Monte Netto.

L'utilizzazione dei fontanili, le cui acque sono notoriamente calde d'inverno (13°C-15°C), consentì la diffusione di prati permanenti irrigui, sistemati per lo più nelle classiche forme a marcite in vicinanza delle polle (vena d'acqua sorgiva). Le prime opere di presa diretta dai fiumi risalgono alla pace di Costanza nel 1183 quando, con l'ascesa dei Comuni e l'abbandono della proprietà dei fiumi da parte dell'Imperatore, le acque divennero oggetto di libere conquiste civili.

L'uso di colature e di acque miste di colo, da fontanile a fiume, è la forma di utilizzazione dell'acqua forse più tipica della Lom-

bardia. L'intricatissima rete di canali, sia colatori che irrigatori, costituisce un notevolissimo peso per l'economia delle zone servite, sulle quali grava infatti una perdita di terreno coltivabile spesso superiore al 10% ed un notevolissimo onere per la manutenzione. Attualmente, sui pochi cascinali interamente disabitati, non viene eseguita alcuna opera di manutenzione; i vecchi bar-chessali e le stalle, privati della loro funzione, sono diventati fienili o rimesse per il ricovero di macchinari spesso in disuso. Sulla maggioranza, invece, interviene la trasformazione edilizia dettata dalle nuove esigenze produttive che molte volte agisce senza alcun criterio di adattamento, che pure è spesso possibile, delle vecchie strutture architettoniche alle nuove necessità. Alcuni corpi di fabbrica sono stati interamente demoliti e successivamente ricostruiti attraverso una traslazione planimetrica, al fine di creare maggiore spazio all'interno della corte.

I nuclei di nuova formazione (edificati a partire dagli anni '60, con un notevole sviluppo nel triennio 1978-81) sono composti sia da stalle con tipologia a capannone e disposizione a batteria che da costruzioni singole. Le volumetrie, le altezze dei fabbricati e le pendenze dei tetti (originariamente del 25-35%) variano nella ricostruzione e molte strutture vengono realizzate con la tecnica della prefabbricazione le cui caratteristiche costruttive e collocazioni planimetriche rompono violentemente la continuità con la tipologia storica edilizia.

Attualmente la maggioranza degli allevamenti bovini da latte e da ingrasso si trova in capannoni prefabbricati aventi caratteristiche tra loro differenziate: altezza da 3,80

fino a 5,50 m, larghezza da 15 fino a più di 30 m, pendenza del tetto da 11% a 45% e collocazione non conforme alla distribuzione planimetrica degli elementi storici preesistenti. Le diverse altezze e pendenze del tetto di una stessa azienda e di uno stesso tipo di allevamento sembrano dovute più ai cambiamenti nei modelli dei prefabbricati che non a specifiche esigenze zootecniche. L'allevamento del bovino da latte, che nella vecchia azienda veniva praticato a stabulazione fissa, attualmente viene in gran parte praticato con la stabulazione libera, entro un recinto (denominato "paddock") posto sul lato più lungo della costruzione.

Questo sistema di allevamento, rispetto a quello tradizionale, permette una riduzione della manodopera sino al 70%. Annessi alle stalle, a seconda del tipo di allevamento, sono collocati edifici complementari: sili verticali e orizzontali per lo stoccaggio e la conservazione del mais ceroso trinciato (silomais), magazzini per il ricovero dei macchinari e delle derrate agricole e da ultima, ma altrettanto importante, l'abitazione dell'imprenditore che oramai ha assunto la tipologia del villino suburbano.

Gli allevamenti avicoli si trovano invece in edifici aventi lunghezze che possono oltrepassare i 100 m, altezze in gronda limitate a 2,80-3,00 m e in colmo a circa 4,60 m, tetti a capanna con pendenze del 25-30% dotati di lucernario per la ventilazione. Quando la costruzione degli edifici agricoli avviene ex novo, senza un preesistente nucleo storico, e non deve vincolarsi, a segni territoriali: strade, corsi d'acqua, scarpate, ecc., l'insediamento dei vari corpi di fabbrica consente la collocazione delle co-

struzioni nell'osservanza di una logica progettuale.

Gli agglomerati che si costituiscono invece con l'aggiunta di nuovi volumi a quelli esistenti, senza una preventiva pianificazione, mettono in crisi l'inserimento del complesso edilizio aziendale nel paesaggio in quanto il fabbricato più recente non armonizza con l'esistente.

Questo inconveniente paesaggistico si ripete ogni volta che l'azienda si ingrandisce col tempo e nello spazio. I nuovi insediamenti vengono collocati su di un lato del cascinale o addirittura su più lati, arrivando talvolta a nascondere da ogni parte la visione della parte storica a corte. L'azienda agricola fondata sull'allevamento zootecnico è ben diversa, oramai, dalle tradizionali aziende di trasformazione che producono direttamente l'alimentazione per gli animali. Per gli allevatori, infatti, il fondo agrario viene utilizzato solo ai fini dello smaltimento del liquame zootecnico, mentre per le altre aziende il terreno serve tuttora anche per la coltivazione dei foraggi.

Esiste infine una terza diffusissima tipologia aziendale che pratica sul fondo solo ed esclusivamente la monocultura. Di conseguenza, il rapporto diretto che avveniva un tempo nel ciclo aziendale tra allevamento e fondo agricolo, è venuto quasi a mancare e, con esso, il legame diretto dell'impresa con il tradizionale ambiente naturale. L'azienda si è trasformata da ciclo chiuso in ciclo aperto, i segni che caratterizzavano il territorio come i filari, i corsi d'acqua minori, le scarpate, ecc. hanno perso la loro importanza e stanno quasi scomparendo. Mettendo a confronto il paesaggio dei primi anni dell'Ottocento (attestato graficamente dal catasto Napoleonico del 1810) con

quello dei giorni nostri, è evidente la progressiva scomparsa di siepi, di filari e di molti canali irrigui. Ormai degli antichi filari di piante e degli alberi isolati considerati improduttivi, restano solo alcune essenze arboree come la robinia, il pioppo ibrido, il platano e, in ordine decrescente, l'ontano nero, il salice, la farnia e il gelso, quest'ultimo quasi totalmente scomparso dalla Bassa. Basti un dato a quantificare l'entità di questo fenomeno paesaggistico: in tutta la superficie dei comuni contigui di Pontevico, Quinzano e Verolavecchia si possono contare ormai pochissimi esemplari di gelsi, circa una cinquantina, cifra ben irrisoria se si pensa che nella metà del secolo precedente, gli stessi superavano, in questo territorio, le 6000 unità.

"La prevalenza dei sistemi agrari a rotazione continua, che in buona parte della Pianura padana cominciò ad affermarsi verso la fine del '700, diviene generale ed esclusiva fra l'età Risorgimentale e quella dell'Unità italiana. Nella Padana irrigua, precipita verso la conclusione, in modo precoce e rapido, la crisi dell'antico sistema mezzadrile e si afferma un nuovo tipo aziendale dominante, quello della cascina, condotta da grandi affittuari, con un impegno di capitali e con un'organizzazione produttiva che ripetono le dimensioni e le forme caratterizzanti l'età della manifattura. In settori come quello della pianura lombarda irrigua il processo assume rilievo tale, che l'Inghilterra stessa potrà ritrarne esempi ed ammaestramenti per la sua "rivoluzione agronomica" e per il perfezionamento del suo high farming." ( E. Sereni).

Le sistemazioni dei terreni sono di particolare importanza se si vuole assicurare un

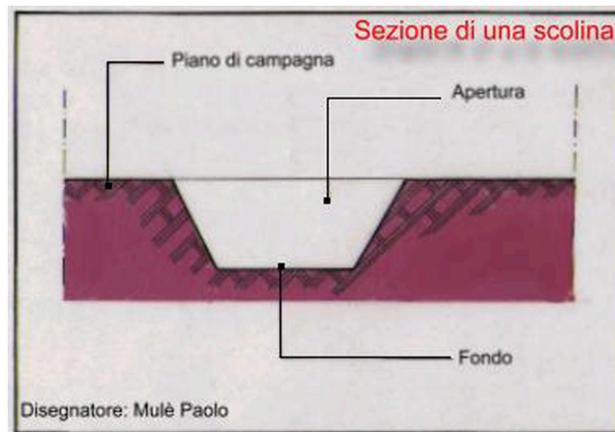
regolare deflusso delle acque in eccesso. Il lento deflusso delle acque meteoriche provoca fenomeni di asfissia radicale, dannosa per i cereali e le piante arboree. Quindi è necessaria una buona sistemazione dei terreni che consenta di riversare in tempi utili l'acqua in eccesso.

Lo scopo delle sistemazioni dei terreni sono:

- evitare il ristagno idrico, quando lo smaltimento naturale è lento; è tipico dei terreni di pianura;
- evitare l'allontanamento troppo veloce dell'acqua, con scarsa penetrazione nel terreno con pericolo di erosione del suolo; tipico dei terreni di collina.

### AFFOSSATURA

Rappresenta la rete drenante dell'acqua superflua e consiste nella realizzazione di



scoline e canali collettori; i principali elementi dell'affossatura sono: la sezione delle scoline e dei canali collettori, la loro interdistanza e lunghezza, la profondità e pendenza degli stessi, e gli ostacoli che incontra l'acqua.

La portata e lo sviluppo dell'affossatura dipendono dal regime pluviometrico e dalle

caratteristiche pedofisiche del terreno. La funzione svolta dalle scoline può essere sostituita anche da condotti emungenti sotterranei (tubazioni di drenaggio).

In condizioni di normale permeabilità il volume della affossatura è di 200-300 metri cubi/ettaro, mentre in terreni più sciolti è di 100-200 metri cubi/ettaro.

La distribuzione delle scoline dipende dalle caratteristiche del suolo e molto importante è la loro sezione legata alla profondità: infatti scoline profonde devono essere più larghe e avere scarpate meno ripide.

Le scoline hanno sezione trapezoidali e presentano una differenza tra il lato maggiore (apertura) e il lato minore (fondo).

Per evitare pericoli di erosione la pendenza della scolina non deve superare lo 0.5-1%.L'affossatura viene eseguita con apposite macchine scavafossi.



L'affossatura è il metodo più pratico e meno costoso per garantire un rapido smaltimento delle acque ma presenta alcuni difetti:

- Sottrae superficie coltivabile
- Intralcia le lavorazioni meccaniche
- Favorisce lo sviluppo e la diffusione delle malarbe

- Comporta costi di pulizia e di manutenzione

### LA MARCITA

La marcita è una pratica agricola sviluppata dai monaci benedettini con lo scopo di ottenere zone coltivate e foraggio delle paludi. Attraverso questo metodo si potevano ricavare fino a dodici raccolti di foraggio l'anno (contro i tre normali) con evidenti vantaggi economici. Il sistema è basato sulla pratica di tenere allagati i campi con acqua in movimento, anche nella stagione invernale. Infatti grazie alla temperatura dell'acqua costantemente intorno ai 10~13°C, il terreno non gela e viene così stimolata la continua ricrescita dell'erba facilitata anche dall'effetto di "inerzia termica" che mantiene calda l'aria sovrastante per lo spessore di circa 20 cm.

Per la costruzione di una marcita il terreno va adattato, l'acqua si distribuisce in piccoli ruscelli a fondo cieco, disposti in parallelo all'asse principale della marcita; questi, chiamati "maestri", sono a un livello lievemente superiore a quello dei "coli", altri canali paralleli e reciprocamente alternati ai primi. Le marcite sono prati polifiti, stabili, artificiali, irrigati periodicamente in estate ed in modo continuativo in inverno per scorrimento, che, mantenendosi in vegetazione per quasi tutto l'anno, riescono a produrre normalmente sette tagli e, in condizioni particolarmente favorevoli, anche nove tagli; prediligono terreni di medio impasto, di media permeabilità, profondi, fertili, ricchi di calcare.

Normalmente il primo taglio si effettua a fine febbraio, il secondo a metà aprile, il terzo a fine maggio, il maggengo che apporta il 25% della produzione. Il quarto ta-

glio avviene a fine luglio (agostano ) il quinto a fine agosto-inizio settembre (terzuolo), il sesto a fine settembre-primi di ottobre, il settimo a fine novembre- metà dicembre. La produzione totale varia da 150 a 300 quintali, con un rapporto erba-fieno di 4 a 1.

### LA RISAIA.

"La prevalenza dei sistemi agrari a rotazione continua, che in buona parte della Pianura padana cominciò ad affermarsi verso la fine del '700, diviene generale ed esclusiva fra l'età Risorgimentale e quella dell'Unità italiana. Nella Padana irrigua, precipita verso la conclusione, in modo precoce e rapido, la crisi dell'antico sistema mezzadrile e si afferma un nuovo tipo aziendale dominante, quello della cascina, condotta da grandi affittuari, con un impegno di capitali e con un'organizzazione produttiva che ripetono le dimensioni e le forme caratterizzanti l'età della manifattura.

In settori come quello della pianura lombarda irrigua il processo assume rilievo tale, che l'Inghilterra stessa potrà ritrarne esempi ed ammaestramenti per la sua "rivoluzione agronomica" e per il perfezionamento del suo high farming." ( E. Sereni).

Gli schemi geometrici delle rogge e dei campi nel paesaggio della cascina irrigua (Dalle illustrazioni alle Note relative all'agricoltura milanese del 1784 - tratto da Emilio Sereni, Storia del paesaggio agrario italiano, Bari, 1961

Le nuove forme del paesaggio agrario, caratteristico per la Padana irrigua, sono essenzialmente quelle del prato irriguo e quelle della risaia. E' importante rilevare la

progressiva e rapida diffusione di queste forme, che sempre più largamente improntano di sé interi settori della Pianura padana.

Ai primi del '700, la cultura del riso la cultura del riso occupava qui solo il 7% della superficie complessiva. Verso la metà del '700, la superficie a risaia appare solo di poco aumentata; ma nella seconda metà del secolo essa si estende rapidamente, sino a superare, nel 1809, il 25% della superficie complessiva, mentre la superficie di boschi e degli incolti si riduce del 20%. E' certo, che, dopo l'Unità, lo sviluppo delle opere irrigue e la crescente specializzazione regionale delle colture condizionano un'ulteriore rapida estensione della risaia del Vercellese. Attorno al 1860, l'estensione complessiva delle risaie era calcolata in Italia in 144.907 ha, dei quali la maggior parte era distribuita nelle province padane come la Lombardia, l'Emilia Romagna ed il Veneto.

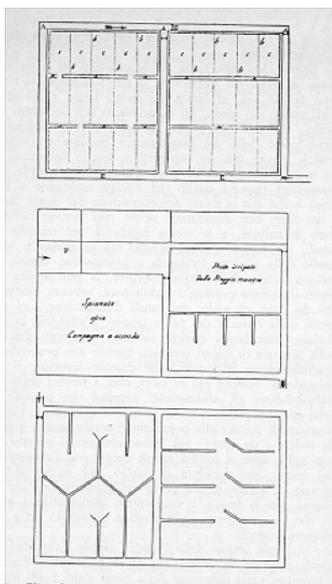
In Lombardia si tratta quasi esclusivamente di risaie a vicenda; mentre in Emilia e nel Veneto resta ancora importante la risaia stabile nei terreni acquitrinosi.

Secondo il Catasto agrario del 1929, la superficie complessiva delle risaie in Italia appare di poco aumentata rispetto al 1860, ma di molto accresciuta è invece la produzione del risone. Questo importante aumento della resa unitaria è dovuto soprattutto al progresso delle tecniche colturali, della concimazioni, delle rotazioni, ed alla diffusione della pratica del trapianto.

Nei decenni seguenti al XX secolo, la specializzazione regionale e provinciale della cultura del riso ha compiuto degli ulteriori progressi: nel 1929, oltre un terzo della superficie a riso si trova nella provincia di Vercelli; dove, con le province di Pavia, Milano e Novara è concentrata ormai la quasi totalità della produzione risicola italiana, completamente scomparsa nelle province dell'Italia centro-meridionale, ed assai ridotta anche nel Veneto e in Emilia.

### PRATO IRRIGUO

"Nel periodo che va dall'età del Risorgimento a quella dell'Unità d'Italia è impor-



tante anche parlare della progressiva e rapida diffusione del prato irriguo. Fin dai primi secoli del Basso Medioevo e poi dall'età dei Comuni a quella del Rinascimento, le province della pianura lombarda si erano poste all'avanguardia di tutte le province italiane, per quanto riguarda l'estensione e la perfezione delle sistemazioni irrigue. Già

nel 1847 Carlo Cattaneo calcolava che, nella sola pianura fra Milano, Lodi e Pavia, quasi 8/10 della superficie agraria poteva usufruire dei benefici dell'irrigazione. Per il complesso della pianura lombarda, lui calcolava che, dei 30 e più milioni di metri cubi d'acqua che ogni giorno d'estate si diffondevano nelle campagne, tre quarti circa fossero derivati dalla rete fluviale, mentre una minor parte proveniva dai caratteristici fontanili. Ma quale che fosse la provenienza delle acque, e l'uso irriguo al quale esse erano adibite, le sistemazioni che tale uso imponeva erano così cospicue, che a buon diritto il Cattaneo poteva parlare di queste terre della Padana irrigua come di una "patria artificiale", come di una patria il cui suolo per nove decimi, si può dire, era opera e conquista degli uomini che l'avevano costruito.

Secondo una relazione del 1865 al ministro dell'Agricoltura, la provincia di Milano è di gran lunga in testa a tutte le province italiane per comprensori irrigui; seguita da Pavia, da Brescia e da Cremona. Importante è il rilievo, secondo il quale notevole è l'estensione dei comprensori irrigui anche in Piemonte, ove l'irrigazione si estende nel 1865 su ben 405.000 ha." ( E. Sereni )

Negli ultimi decenni del sec. XIX, le fondamentali produzioni agricole, la trasformazione dei sistemi agrari, lo sviluppo delle tecniche ed una crescente subordinazione dell'agricoltura al capitale, hanno assicurato alle quattro regioni padane ( Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia ) un aumento della produttività del lavoro agricolo, che non ha riscontro in altre regioni italiane, più arretrate sulla via dello sviluppo capitalistico. Nel complesso, le quattro regioni pada-

ne forniscono, attorno al 1921, il 47% della produzione agricola complessiva: con una percentuale che apparirebbe ancora maggiore se fosse riferita, invece che alla produzione agricola presa nel suo complesso, a quella parte di essa che viene destinata solo agli scambi mercantili ".(E. Sereni)

Un tempo erano molto diffusi e, assieme alle marcite, caratterizzavano il paesaggio padano. In questi ultimi decenni, in seguito ai cambiamenti avvenuti negli allevamenti bovini, alla trasformazione in senso intensivo dell'agricoltura e all'urbanizzazione selvaggia, si stanno sempre più riducendo, sostituiti dalla monocultura o dai complessi residenziali e commerciali. I prati irrigui sono una forma di gestione della terra nota già in epoca alto-medioevale e praticata su suoli ghiaiosi permeabili. Si tratta di un metodo semplice, ma efficace, per aumentare



il raccolto della praticoltura. Inondando i prati, si favorisce l'assorbimento da parte del terreno di acqua ricca di sostanze nutritive, si accelera il processo di scioglimento delle nevi e si eliminano i parassiti. Attraverso un sistema molto articolato di fossi scavati artificialmente, i prati venivano

inondati in maniera controllata per un certo periodo di tempo.

### ROTAZIONE E AVVICENDAMENTO

Tra le importanti pratiche usate dagli agricoltori biologici per mantenere e migliorare la qualità del terreno troviamo l'utilizzo di un ampio piano di rotazione delle colture usate per interrompere il ciclo dei parassiti e delle erbe infestanti, permette al terreno di recuperare tempo ed incrementare nutrienti utili. Le leguminose come il trifoglio, per esempio, fissano l'azoto dall'atmosfera nel suolo.

L'adozione del pascolo turnato, è utilizzato per evitare un eccessivo sfruttamento e permettere al terreno di recuperare tempo e riacquisire nutrienti, la coltivazione di piante da sovescio per la copertura del suolo dopo il raccolto - per prevenire l'erosione del terreno e la perdita di nutrienti e piantare siepi e prati per prevenire l'erosione del suolo e la perdita di nutrienti.

### DEFINIZIONI

#### Rotazione:

successione precisa di colture secondo criteri funzionali sia agronomici, che produttivi.

#### Avvicendamento:

successione più elastica delle rotazioni secondo criteri anche economici e di mercato, invogliata dalla disponibilità di meccanizzazione integrale, concimazioni mirate, diserbanti selettivi, integrazioni UE.

#### Scopi delle rotazioni

\_ Evitare i fenomeni di stanchezza del terreno

\_ -Mantenere attivo il processo di formazione dell'humus

- Ridurre la competizione con le erbe infestanti
- Limitare l'avvento di malattie fungine e diffusione di fitofagi
- Economizzare sulla concimazione (azotofissazione) e sull'intensità delle lavorazioni



Definizione delle colture in avvicendamento o rotazione

#### Colture preparatrici o da rinnovo

Colture che per essere molto esigenti in fatto di lavorazioni e concimazioni, lasciano il terreno in condizioni migliori delle preesistenti.

Esempi: barbabietola, patata, mais, pomodoro, ...

#### Colture miglioratrici

Colture che a prescindere da lavorazioni e concimazioni, arricchiscono il terreno di azoto mediante azotofissazione e disgregano il terreno per l'azione drenante delle radici. Inoltre, ostacolano lo sviluppo delle erbe infestanti.

Esempi: leguminose foraggere (erba medica, veccia, trifoglio incarnato, ...)

#### Colture depauperanti

Colture che si avvantaggiano della fertilità residua, lasciando al termine del ciclo il terreno con minor fertilità.

Esempi: cereali autunno-vernini (frumento, orzo, avena, segale, farro, ...)

#### Esempi di rotazioni

Regola 1°: alternare colture miglioratrici (da rinnovo e pratensi) con colture depauperanti.

#### ·Rotazioni brevi:

Annuali: grano - coltura intercalare

Biennali: coltura da rinnovo (girasole) – frumento (tenero o duro)

Triennali: coltura da rinnovo – frumento – leguminosa

#### ·Rotazioni medie:

Quadriennali: rinnovo – frumento – erbaio di leguminosa foraggera – frumento. Mais – orzo – fagiolo – coltura depauperante

Quinquennali: rinnovo - frumento – leguminosa foraggera 1° e 2° anno - frumento

Sessennale: Girasole – frumento – medica 1, 2 e 3 – frumento Mais – orzo – favino – frumento – leguminosa da granella – frumento

#### ·Rotazioni lunghe:

Settennale: Medica 1, 2 e 3 – frumento – crucifera foraggera – leguminosa da granella – frumento

Decennale: Rinnovo – frumento – trifoglio – frumento – rinnovo – frumento – medica 1, 2 e 3 – frumento.

## LE COLTURE ERBACEE

Le coltivazioni erbacee possono essere così classificate:

- Piante alimentari (cereali, leguminose da granella, piante da tubero e piante orticole): sono quelle che per la loro elevata digeribilità e valore nutritivo danno prodotti utilizzabili per l'alimentazione dell'uomo e, più in generale, degli animali monogastrici;
- Piante industriali (saccarifere, oleifere, tessili, aromatiche): sono quelle il cui prodotto è destinato alla trasformazione industriale;
- Piante foraggere: sono quelle i cui prodotti hanno bassa digeribilità e valore nutritivo, dovuto all'elevato contenuto in fibra (lignina e cellulosa); vengono destinati all'alimentazione degli animali erbivori domestici.

### MAIS

Il mais appartiene alla famiglia delle Gramineae. In condizioni adatte di umidità, di temperatura e di arieggiamento, il seme assorbe acqua e s'inizia la mobilitazione delle sostanze di riserva. Anzitutto fuoriesce dagli involucri della cariosside la radichetta embrionale, cui segue il coleoptile, all'inizio più lento nel crescere di quanto non sia la prima.

In analogia a quanto avviene nel frumento, si sviluppano poi radici embrionali laterali, meno vigorose di quella primaria: tutte formano l'apparato radicale seminale che resta attivo per tutto il ciclo biologico della pianta, a sus-sidio dell'apparato radicale avventizio che si svilupperà in un secondo tempo.

La temperatura minima per avere germinazione e nascite accettabil-mente rapide e

regolari è di 12 °C. Quindi la semina può essere fatta appena tale temperatura media si riscontra nel terreno alla profondità (50 mm circa) alla quale va deposto il seme.

Dal coleoptile che, allungandosi, spunta fuori terra si svolge la prima foglia, alla quale corrisponde nel terreno un primo nodo a profondità variabile secondo le circostanze, ma sempre prossimo alla superficie.

La seconda foglia e le successive sorgono alterne, da ognuno dei nodi soprastanti al primo; dagli stessi nodi basali spuntano le radici avventizie, che talora restano aeree.

L'apparato radicale giunge facilmente ad un metro ed oltre di profondità, ma il suo sviluppo avviene prevalentemente nei primi



0,4 m. Dopo l'emissione della terza o quarta foglia, a un mese o un mese e mezzo dalla semina, incomincia, con la levata, lo sviluppo completo della pianta che, se le condizioni colturali sono favorevoli, è molto rapido.

Il mais delle varietà più coltivate non accetisce; l'unica ramificazione normale del

fusto è rappresentata dal peduncolo più o meno allungato che porta l'infiorescenza femminile (in genere una per pianta, eccezionalmente due o più).

I nodi che compongono lo stelo sono pieni, a sezione circolare od ellittica, più grossi degli internodi, anch'essi pieni di «midollo», parenchima attraversato da numerosi fasci fibrovascolari, che funziona come riserva d'acqua e sostanze nutritive.

Il numero degli internodi (da 12 a 24 nelle cultivar coltivate in Europa) è legato ai caratteri varietali e all'ambiente climatico, soprattutto alla lunghezza del giorno.

Le foglie, inserite ai nodi del culmo, hanno disposizione alterna, sono parallelinervie, relativamente larghe (fino a 80 mm) ed allungate fino a 0,70-0,80 m), acuminate, glabre nella pagina inferiore e spesso anche nella superiore, un po' ondulate, con guaina amplessicaule, tomentosa, ligula ed espansioni falciformi alla base del lembo.

Il lembo, nella pagina superiore, presenta dei gruppi di cellule igrosopiche che perdono il loro turgore e si raggrinziscono se la traspirazione è eccessiva, determinando il caratteristico arrotolamento della lamina in periodi di accentuata siccità.

Nel tempo di 50-70 giorni le piante raggiungono il loro massimo sviluppo ed iniziano la fioritura. Il mais è specie «proterandra» ossia la fioritura inizia con la discesa del polline dei fiori maschili del pennacchio, seguita poi dopo 2-3 giorni dall'emissione degli stigmi nelle infiorescenze femminili. L'emissione dei pennacchi non è contemporanea in un campo, ma si protrae per più giorni; anche la discesa del polline in una infiorescenza dura qualche giorno.

Nelle spighe, gli stili (detti sete o barbe)

spuntano dalle brattee non contemporaneamente, ma scolarmente nel corso di una settimana, dapprima quelli dei fiori di base ed ultimi quelli dell'apice, formando un folto ciuffo. Gli stigmi, appena compaiono, sono suscettibili di essere fecondati e restano recettivi per il polline per parecchio tempo. Però, dato che l'antesi delle antere precede la comparsa degli stigmi, può darsi che gli ovuli della punta della spiga, gli ultimi a maturare, non arrivino ad essere fecondati per mancanza di polline.

Nel mais la fecondazione incrociata è la regola: in condizioni normali si calcola che solo l'1% dei fiori si fecondino in autogamia.

Le antere deiscono per lo più al mattino ed il polline, abbondantissimo, preso dai movimenti anche lievi dell'aria, va a finire su spighe di altri individui. La stessa disposizione delle foglie nella pianta non favorisce l'autofecondazione.

Il polline pervenuto sugli stili germina ed emette un lungo tubo pollinico. In circa 24 ore si ha la fecondazione dell'ovulo. Anche se la allogamia è la norma, nel mais non esiste alcun meccanismo di autoincompatibilità che ostacoli l'autofecondazione, che può essere controllata a scopo di miglioramento genetico. Nei 10-12 giorni successivi alla fecondazione si ha la rapida formazione dell'embrione; successivamente inizia la fase di granigione, caratterizzata da accumulo di amido nell'endosperma delle cariossidi in via di formazione. Le cariossidi dapprima lattiginose (maturazione latte), dopo 40-50 giorni dalla fecondazione divengono consistenti, amidacee, pastose sotto le dita, e nei tipi dentati con la fossetta all'apice che comincia a formarsi, hanno un contenuto d'acqua del 40-45%, mentre

le brattee più esterne e le foglie più basse cominciano ad ingiallire: è questa la fase di maturazione cerosa, che segna il momento ottimale per la raccolta del mais destinato all'insilamento. Procedendo ulteriormente la maturazione, la pianta completa l'ingiallimento, mentre la granella diventa sempre più consistente e secca: quando contiene circa il 30-35% d'acqua si trova alla maturazione fisiologica, stadio al quale ha raggiunto il massimo peso secco. Data la stagione in cui il mais matura, è impensabile in Italia (salvo rare eccezioni di varietà precocissime e di stagione prolungatamente calda e asciutta) di raccogliere il mais con un contenuto di acqua che ne consenta l'immagazzinamento (13% al massimo). Bisogna perciò prevedere sempre l'essiccazione della granella. La velocità con cui il mais compie le fasi del suo sviluppo varia molto con la costituzione genetica e con le condizioni climatiche.

La fase compresa tra la semina e l'emergenza ha una durata variabile secondo la temperatura: con 12 °C (minimo): 18-20 giorni; con 17 °C: 8-10 giorni; con 21 °C: 5-6 giorni.

La fase che va dall'emergenza all'antesi varia moltissimo con la varietà in interazione con la temperatura e soprattutto col fotoperiodo. In Italia i tipi più precoci fioriscono dopo 45-50 giorni dall'emergenza, mentre i più tardivi fioriscono dopo 70-75 giorni, cioè a fine luglio, primi di agosto. Varietà tropicali, brevi-diurne, nei lunghi giorni estivi delle regioni temperate salirebbero a fiore solo al sopraggiungere dell'autunno.

La fase compresa tra l'antesi e la maturazione fisiologica dipende strettamente dalle caratteristiche genetiche della cultivar e dalla temperatura e umidità dell'ambiente.

Gli ibridi più precoci maturano dopo 45-55 giorni dalla fioritura, mentre tipi molto tardivi dopo 70 giorni possono non aver ancora raggiunto la maturazione fisiologica.

Pertanto il ciclo complessivo «emergenza-maturazione fisiologica» dei mais coltivati in Italia varia da un minimo di 90 giorni a un massimo non superabile di 145 giorni.

## ORZO

Le numerose forme di orzo coltivate appartengono alla specie *Hordeum vulgare* e vengono distinte in base al numero di file di granelli della spiga.

L'infiorescenza dell'orzo è una spiga il cui rachide è costituito da 20-30 articoli su ognuno dei quali, in posizione alterna, sono



portate tre spighette uniflore, una mediana e due laterali. Se solo la spighetta centrale di ogni nodo del rachide è fertile e le due laterali sono sterili, la spiga porta due soli ranghi e ha una forma fortemente appiatti-

ta: sono questi gli orzi distici (*Hordeum vulgare distichon*).

Se le tre spighette presenti su ogni nodo del rachide sono tutte fertili, si hanno gli orzi polistici (o esastici) (*Hordeum vulgare exastichon*), a sei file. Questi a loro volta, possono essere distinti ulteriormente come segue:

- cariossidi disposte a raggiera regolare: orzi esastici (*H. vulgare exastichon aequale*);

- cariossidi laterali molto divaricate e quasi sovrapposte a quelle soprastanti e sottostanti così da apparire di 4 file e quadrangolare in sezione: orzi impropriamente detti tetrastici (*H. vulgare exastichon inaequale*). Come il frumento l'orzo è strettamente autogamo.

Carattere distintivo importante per il riconoscimento in erba è che le foglie hanno auricole glabre e sviluppatissime, tanto da abbracciare lo stelo fino a sovrapporsi l'una all'altra.

Le glume, presenti in tre paia su ogni nodo del rachide, sono piccole e lesiniformi. Le glumelle sono molto sviluppate e aderiscono strettamente alla cariosside che quindi è vestita; forme nude esistono, ma sono poco diffuse e trovano impiego come surrogato del caffè. Le glumelle inferiori terminano quasi sempre con una resta lunghissima e robusta. Le spighe d'orzo a maturità in certe cultivar hanno portamento pendulo, in certe eretto. L'orzo ha una serie di caratteristiche che lo differenziano dal frumento e che gli conferiscono una maggiore adattabilità ad ambienti marginali molto diversi.

L'orzo è più precoce del frumento e il suo breve ciclo biologico gli consente di essere coltivato fin quasi al circolo polare artico dove è l'unico cereale che, seminato dopo

l'inverno, riesce a giungere a maturazione in quelle brevi estati.

L'orzo è altresì preferito al frumento dove la siccità è molto spinta: ciò grazie alla precocità, ai consumi idrici relativamente ridotti e alla tolleranza delle alte temperature. L'orzo in semina autunnale riesce a maturare tanto presto da sfuggire meglio delle altre specie alla siccità e a utilizzare al massimo ai fini produttivi la poca acqua disponibile. Per questo l'orzo è il cereale dominante nelle zone semiaride del Medio Oriente e del Nord Africa.

L'orzo è il principale cereale coltivato nelle oasi dei deserti africani medio-orientali grazie alla sua maggiore tolleranza alla salinità dell'acqua e del terreno.

In Italia l'orzo ha il principale motivo d'interesse nella sua maggior resistenza al mal del piede che lo rende più adatto del frumento al ringrano. Inoltre la sua precocità lo fa maturare 8-10 giorni prima del frumento tenero con vantaggio per l'organizzazione aziendale della raccolta.

Per quanto riguarda il terreno, l'orzo produce meglio del frumento in terreni magri, sciolti, difettosi, purché ben drenati; l'orzo è il cereale più resistente alla salinità del terreno. Resiste al freddo meno del frumento. A parità di condizioni inizia 8-10 giorni prima del frumento tenero, ciò consente una migliore utilizzazione delle macchine di raccolta nelle aziende che coltivano sia l'uno che l'altro cereale.

La raccolta deve essere molto tempestiva per la già menzionata fragilità della spiga.

Le rese unitarie sono in forte aumento: 5-6 t ha<sup>-1</sup> sono da considerare rese non più eccezionali, come erano in un recente passato data la limitata resistenza all'allettamento delle varietà di allora e il modesto

livello delle tecniche di coltivazione. Il peso di 1.000 cariossidi è di 40-50 grammi per i distici, di 35-45 g per i polistici. Il peso ettolitrico è di 65-70 kg/hl nei distici, di 60-65 kg/hl nei polistici.

L'orzo zootecnico è utilizzato insieme con il mais e altri cereali, per la preparazione di mangimi concentrati per gli animali domestici, sfarinato tal quale o fioccato o decorticato. Si ricorda che 1 kg di granella d'orzo fu assunto come Unità Foraggera standard. L'utilizzazione per malto comporta i seguenti passaggi:

- pulitura e calibrazione - (scartando i chicchi con spessore inferiore a 2,2 mm);
- imbibizione – (“steeping”) per immersione in acqua (con ripetuti ricambi di questa) fino a fare raggiungere alla granella un'umidità sufficiente alla germinazione (dal 41 al 44% secondo il tipo di malto desiderato);
- germinazione – a 13-17 °C per 5-7 giorni durante i quali l'amido si idrolizza, le radichette vengono emesse e la piumetta si allunga sul dorso del granello all'interno delle glumelle fino a raggiungere l'estremità opposta a quella embrionale.
- Essiccazione – (“kilning”) per avere un prodotto secco (meno del 7% d'acqua), serbevole e friabile, e leggerissima “tostatura” per modificare l'attività enzimatica e il sapore; la temperatura può variare da 30° a 105 °C secondo il tipo di malto desiderato e la durata dell'essiccazione può, a seconda della temperatura, durare da 18 ore a 4 giorni;
- Separazione dai chicchi delle radichette che vanno a costituire le radichette o germi di malto ad uso zootecnico.

Da 100 kg di orzo si ricavano da 76 a 80 kg di malto secco e 4-6 kg di radichette. Con 14-16 kg di malto si producono 100 litri di

birra. La granella d'orzo trova impiego:

1. Nell'alimentazione del bestiame
2. Nella preparazione del malto (per birra o altro).
3. Come surrogato del caffè.

## SORGO

Il sorgo (*Sorghum bicolor*) è una gramina appartenente alla tribù delle Andropogoneae (la stessa a cui appartiene la canna da zucchero). Un'altra specie dello stesso genere è il *Sorghum halepense*, o sorgo di Aleppo o sorghetta, nota come temibile infestante. Il sorgo coltivato è pianta erba-



cea annuale.

Il culmo, alto da 1 a 3 metri, è formato da una serie di nodi e internodi ripieni di midollo che in talune forme è piuttosto secco, in altre succulento e zuccherino.

Le foglie sono lineari, lanceolate, inserite alterne ad ogni nodo del culmo; il lembo è glabro con superficie pruinosa ed ai margini presenta una lieve dentellatura facilmente

percepibile al tatto.

Il numero di foglie è tanto maggiore quanto più tardiva è la varietà: in media 8-10 per le varietà più precoci, 18-20 per le più tardive. Tutta la superficie delle guaine fogliari e del culmo è glauca per la presenza di una spessa pruina cerosa. Le gemme dei nodi basali del culmo spesso germogliano determinando un certo accostamento della pianta. La capacità d'accostamento è massima nel sorgo da foraggio, mentre è limitata in quello da granella.

L'apparato radicale è, come quello del mais, fascicolato e formato da radici embrionali e avventizie: più del mais è però espanso in larghezza e in profondità; inoltre le radici sono più robuste e fibrose di quelle del mais e dotate di una maggior capacità di estrarre acqua.

L'infiorescenza è un racemo terminale comunemente detto "panicolo" a portamento di norma eretto, ma in certi casi pendente; il panicolo è compatto o spargolo a seconda della lunghezza e robustezza dell'asse principale e dei rami laterali. Sulle ramificazioni laterali del panicolo sono inserite le spighe sempre accoppiate a due a due: una è sessile e fertile, l'altra è pedunculata e sterile.

La spigetta sessile è formata:

1. da due glume che a maturità diventano coriacee e lucenti;
2. da due glumelle di cui la superiore piccolissima e l'inferiore cartacea;
3. da un fiore bisessuato tipicamente graminaceo, formato da un ovario supero, uniovulare, con stilo biforcuto e stigma piumoso, e da androceo di tre stami.

In alcune varietà di sorgo le cariossidi sono vestite restando le glume aderenti, in altre sono nude. Le glume possono essere va-

riamente colorate: da rossicce a bruno-violacee.

La granella può essere bianca, gialla, bruna, rossiccia, bruno-violacea per la presenza di pigmenti nelle cellule del pericarpo o dello spermoderma o di entrambi.

Le cariossidi hanno dimensioni assai variabili, pesando da 15 milligrammi a 35-40.

La fioritura di un panicolo inizia circa due giorni dopo la spigatura, cominciando con i fiori apicali e procedendo verso la base fino a completarsi in 6-10 giorni. In condizioni normali la fecondazione è autogamia per circa il 95%.

Il sorgo ha la caratteristica che la pianta resta verde quando la granella è matura.

La pianta del sorgo, quando è giovane, contiene un glucoside cianogenetico altamente tossico detto durrina, che nello stomaco si idrolizza in glucosio, aldeide p-ossibenzoica e acido cianidrico. Il contenuto di durrina non è costante, ma varia con l'età della pianta: man mano che questa si avvicina alla maturità diminuisce fino a scomparire; sono le piante giovani a presentare la massima concentrazione, per cui la durrina è un problema solo per il sorgo da foraggio. Il sorgo rispetto al mais ha maggiori esigenze termiche: per germinare e nascere con accettabile prontezza richiede temperature del terreno di 14 °C, a fronte dei 12 °C necessari per il mais.

Il sorgo ha minori esigenze idriche del mais: esso è stato chiamato "pianta-cammello" in quanto è capace di sopportare con danno ridotto le deficienze idriche. La maturazione del sorgo attraversa le stesse fasi descritte per altri cereali: maturazione lattea, maturazione cerosa, maturazione fisiologica. Quasi mai, data l'epoca di raccolta, la granella è abbastanza secca da

non richiedere l'essiccazione.

È da ricordare che il sorgo, a differenza del mais, mantiene completamente verdi le foglie e gli steli anche quando la granella è matura.

La raccolta della granella del sorgo si fa con le stesse mietitrebbiatrici da frumento, regolando l'altezza di taglio tanto in alto da raccogliere, se possibile, solo i panicoli; per questo motivo sono preferibili i tipi che presentano una buona esenzione del panicolo dall'ultima foglia.

Le rese di granella conseguibili col sorgo sono variabili secondo l'andamento stagionale: in condizioni molto favorevoli di terreno e di piovosità estiva possono raggiungere 8-9 t/ha di granella; rese medie di 6 t/ha sono da considerarsi buone.

Facendo un confronto con la coltura asciutta del mais, del quale il sorgo dovrebbe essere il sostituto, si può dire che in ambienti e in annate sfavorevoli il sorgo supera di parecchio il mais.

È da far presente che a tutt'oggi, un po' a torto e un po' a ragione, il sorgo non ha incontrato larghe simpatie presso gli agricoltori italiani, per i seguenti motivi principali:

- 1 Difficoltà ad avere nascite regolari;
- 2 Eccessiva tardività di maturazione;
- 3 Difficoltà di essiccamento per la concomitanza con quello del mais;
- 4 Predazione da parte degli uccelli durante la granigione;
- 5 Cattive condizioni di fertilità per il successivo frumento;
- 6 Difficoltà di collocamento del prodotto;
- 7 Prezzo di vendita basso (rispetto al mais di cui ha analogo valore nutritivo).

Nessuna di queste difficoltà è insormontabile con una migliore conoscenza della tecnica di coltivazione e molte di esse sareb-

bero destinate a ridursi fino a scomparire man mano che la coltivazione del sorgo si estendesse.

## FRUMENTO

Il frumento duro (*Triticum Durum*) fa parte del gruppo dei frumenti tetraploidi. Verosimilmente è il frutto di selezione antropica in climi caldo-aridi, per caratteri utili delle spighe e della granella (cariossidi nude, endosperma vitreo e ricco di proteine) a partire dai frumenti tetraploidi primitivi.

Il frumento duro si differenzia dal tenero per



i seguenti caratteri morfologici;- Spiga lateralmente compressa, anziché quadrata, se vista in sezione; glume carenate fino alla base e giunelle inferiori terminanti sempre con una resta molto lunga e spesso pigmentata;

- Cariosside assai grossa (45-60 mg), a sezione trasversale subtriangolare, con albume che tipicamente ha struttura vitrea, ambracea, cornea, anziché farinosa;

- Ultimo internodo pieno, per cui il culmo sotto la spiga è resistente allo schiacciamento. Le rese ottenibili col frumento duro sono ormai dello stesso ordine di grandezza di quelle ottenibili nelle stesse condizioni

coi frumenti teneri, per cui la convenienza economica a coltivare l'una o l'altra specie dipende essenzialmente dal valore di mercato della granella e dal regime di contribuzione CE; quest'ultima, nel caso del frumento duro, è riservata a determinare regioni ed è subordinata alla coltivazione di varietà con buone caratteristiche qualitative.

In molte zone dell'Italia meridionale vanno considerate buone, rese superiori a 3,5 t/ha.

Il frumento duro produce una granella dalla quale si ricava la semola, materia prima per la preparazione delle paste alimentari, costituita da frammenti d'endosperma più o meno grandi, a spigolo vivo, non farinosi.

La macinazione del frumento duro è quindi fatta con un sistema diverso da quello adottato per il frumento tenero essendo volta ad ottenere semola, anziché farina, oltre ai sottoprodotti crusca e farinetta. Il dato qualitativo più importante per l'industria semoliera è la resa di macinazione, ossia i kg di semola ottenibili da 100 kg di granella.

Questo valore dipende dal peso ad ettolitro, dal grado di bianconatura e principalmente dal contenuto in ceneri; infatti la legge stabilisce per le semole un contenuto massimo di ceneri dello 0,85% e per non superare questo limite il molitore è talora costretto ad abbassare la resa di macinazione.

I requisiti minimi richiesti per l'accettabilità del frumento duro sono praticamente gli stessi indicati per il frumento tenero panificabile con in più i seguenti: peso ad hl: 76kg; % massima di chicchi bianconati anche solo parzialmente: 50%, di cui chicchi di frumento tenero: 4%. La tolleranza relativamente alla % di bianconatura è del 20%: ciò vuol dire che detrazioni vengono fatte

solo quando la bianconatura è superiore a questo valore fino al limite massimo di ricevibilità.

I duri di qualità superiore si ottengono solo nelle regioni tipiche del Sud Italia, grazie alle condizioni edafiche e climatiche che assicurano l'insieme delle caratteristiche determinanti un'ottima qualità pastificatoria. La utilizzazione assolutamente prevalente del frumento duro è per la preparazione della pasta, definita dalla legge come segue: Sono denominati "pasta di semola di grano duro" e "pasta di semolato di grano duro" i prodotti ottenuti dalla trafilazione, laminazione e conseguente essiccamento di impasti preparati rispettivamente ed esclusivamente:

- a) con semola di grano duro ed acqua;
- b) con semolato di grano duro ed acqua.

La prima lavorazione cui la granella di frumento duro viene sottoposta è, quindi, una speciale macinazione (frantumazione delle cariossidi con rulli scanalati) con la quale si ricavano semola e semolato dall'endosperma amilifero, germe e crusca.

E' denominata semola il prodotto granulare a spigolo vivo ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento del grano duro, liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.

E' denominato semolato il prodotto ottenuto come sopra, dopo l'estrazione della semola.

Le caratteristiche che devono possedere i due prodotti sono le seguenti:

- semola: ceneri, minimo 0,70%, massimo 0,85%; cellulosa, minimo 0,20% massimo 0,45%; sostanze azotate, minimo 10,50%;
- semolato: ceneri, minimo 0,90%, massimo

1,20%; cellulosa, massimo 0,85%; sostanze azotate, minimo 11.50%.

## PATATA



La Patata è originaria delle regioni andine dell'America centro-meridionale. E' stata introdotta in Europa dopo la scoperta dell'America, prima come curiosità botanica e poi come pianta alimentare. La coltivazione in Italia è iniziata ai primi dell'Ottocento, anche se la sua vera diffusione è stata successiva (fine del secolo).

La coltivazione della Patata è diffusa in tutto il mondo con una maggiore concentrazione di superficie in Europa (in particolare Polonia, Germania, Repubblica Ceca, Spagna e Francia), dove si raggiungono in alcuni paesi rese unitarie che sono tra le più elevate e dove rappresenta, per molte popolazioni, l'alimento base che sostituisce il pane. Interessa l'industria alimentare per la produzione di fecola, amido, destrina, glucosio oltre che la distillazione e trova impiego nella alimentazione zootecnica. Il mercato richiede anche prodotto adatto allo sciolimento e alla produzione di patate fritte (surgelate).

Con la patata si realizzano in Italia tre tipi di

coltura: quella precoce o primaticcia (concentrata in particolare al Sud), quella comune (in particolare al Nord) e quella bisestile o di secondo raccolto, che occupa una limitata superficie. L'Italia è allo stesso tempo esportatrice (prodotto precoce) e importatrice (prodotto comune e tuberi da semina).

La Patata è una pianta a ciclo annuale provvista di radici fascicolate piuttosto superficiali, dotate di numerose diramazioni capillari. Dalla parte ipogea del fusto si dipartono gli stoloni i quali, ingrossando all'apice, danno luogo ad un tubero. La capacità di originare un diverso numero e lunghezza di stoloni varia in funzione della varietà e delle condizioni di ambiente.

In un tubero completamente maturo l'epidermide è sostituita dal periderma (o "buccia") fatto di strati di cellule suberose, che protegge l'interno del tubero dall'eccessiva perdita d'acqua e dalla penetrazione di funghi e batteri. All'interno, sia la corteccia sia il midollo sia il parenchima che costituisce la maggior parte del tubero, sono divenuti sede di accumulo di grandi quantità di amido. In mezzo a questa massa di tessuti, diversi ma non più facilmente distinguibili, si notano fasci fibrovascolari diretti verso gli "occhi". Sotto l'influenza della luce, i tessuti esterni del parenchima corticale producono clorofilla e inverdiscono.

I tuberi possono differire per dimensione, forma, numero, colore, caratteristiche del tessuto tuberoso esterno, colore della polpa. Nel tubero si distingue un ombelico (punto di attacco dello stolone) e una testa, opposta all'ombelico, che raccoglie la maggior parte delle gemme. Se si sopprime qualche gemma, questa è rimpiazzata da

altra di sostituzione. Non tutte le gemme di un tubero, quando viene interrato intero, si sviluppano dando luogo ad un fusto. Le più vigorose sono quelle sulla testa.

La parte aerea della pianta è in genere costituita da due o più fusti, angolosi, fistolosi, ingrossati ai nodi, di varia lunghezza e colore, con portamento eretto o più o meno decumbente.

Le foglie sono composte da 5, 7, 9 foglioline di varia dimensione e colore (verde da chiaro a intenso), più o meno bollose e a lamina più o meno aperta. Le parti verdi - compresi i tuberi quando permangono a lungo esposti alla luce - contengono solanina, alcaloide velenoso.

L'infiorescenza è a corimbo. Il fiore è ermafrodita, campanulato. Alcune varietà di patata, indipendentemente dall'ambiente, non fioriscono; altre invece giungono ad emettere i bocci fiorali, che però cadono prima della fioritura; altre infine fioriscono regolarmente e portano a maturazione i frutti (bacche carnose più o meno tondeggianti, verde-bruni, verde-violacei o giallastri, contenenti da 150 a 300 semi reniformi, appiattiti)

## GELSO



I gelsi appartengono alla Famiglia delle Moraceae, genere *Morus*.

Il Gelso bianco (*Morus alba* L.) è una specie originaria dell'Asia centrale e orientale. Albero alto fino a 15 m, è stato importato in Europa con il baco da seta che è ghiotto delle sue foglie.

Fino a metà del '900 ha avuto un'enorme diffusione; poi, con l'affermarsi delle fibre sintetiche, l'allevamento del baco da seta è andato scomparendo e con esso anche il gelso bianco.

Il Gelso nero (*Morus nigra* L.) è molto simile alla specie precedente. Originaria dell'Asia Minore e Iran, introdotto in Europa probabilmente nel Cinquecento.

Caratteristiche generali del Gelso bianco (*Morus alba* L.)

Chioma densa, con foglie verde scuro e lucide superiormente, più chiare inferiormente.

I fiori sono unisessuali (pianta monoica), raramente bisessuali, quelli maschili sono disposti in spighe cilindriche di 2-4 cm, penduncolate, quelli femminili in glomeruli ovoidali. nascono presso l'ascella della foglia in aprile. Il frutto è carnoso color giallastro bianco con sapore dolciastro (con

una punta acidula) , matura in giugno luglio.

Caratteristiche generali del Gelso nero (*Morus nigra* L.)

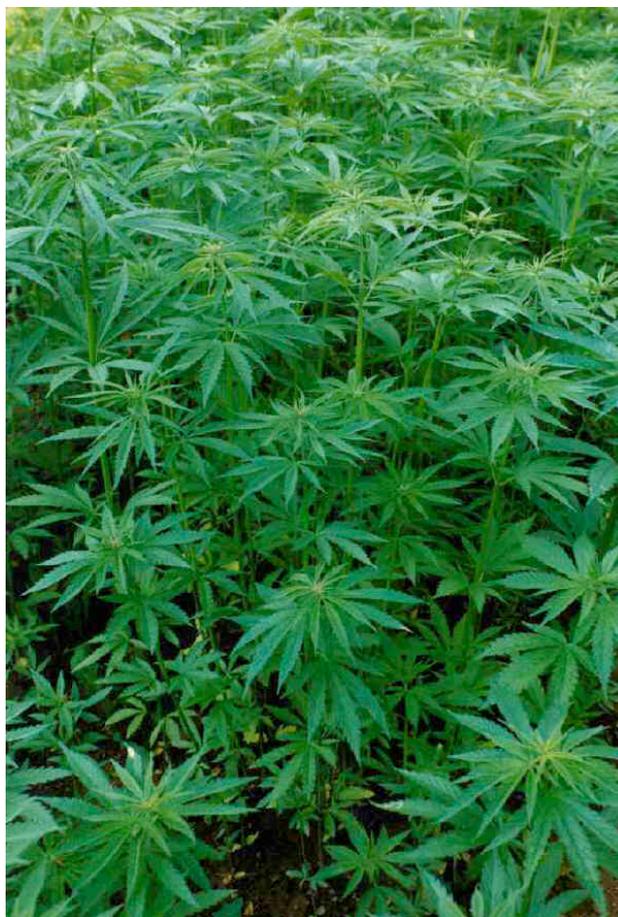
Rispetto al Gelso bianco, il Gelso nero ha foglie piu' piccole e produce frutti nero-violeacei e piu' saporiti.

I gelsi cominciarono popolare la pianura bresciana nel '500, secolo che sancì l'inizio del allevamento dei bachi da seta e la gelsi bachicoltura che divennero attivi dell'economia bresciana per molto tempo. All'inizio il gelso era localizzato un pò ovunque; pensiamo che nel 1857 si calcolano in circa sei milioni di esemplari presenti nella provincia di Brescia ,ora invece la loro presenza è limitata solo in alcune zone. Oggi sul territorio della bassa bresciana ne sono rimasti circa mille, ultima testimonianza di quello che fu una delle principali fonti di integrazione del reddito per le famiglie contadine, grazie all'allevamento dei bachi necessario per questi il fogliame del gelso stesso, in quanto erano le principali fonti per l'alimentazione per i bachi ma anche per bestiame .

Non possiamo dimenticare queste piante perchè fanno parte del paesaggio della pianura, molti sono morti o son stati tagliati, l'allevamento del bacco è tramontato da mezzo secolo. La loro scomparsa definitiva sarebbe una perdita del punto di vista naturalistico perchè questi grandi alberi con le tipiche cavità del tronco sono spesso nei paesaggi monotoni di pianura, sito di nidificazione e riparo per uccelli preziosi e protetti con i rapaci notturni quali l'allocco, la civetta e il picchio rosso. Attualmente gli utilizzi del gelso non hanno un'importanza paragonabile a quella che in passato ho

avuto la bachicoltura, tuttavia e bene ricordare che i frutti sono commestibili e danno anche il sapore piuttosto gradevole per cui soprattutto in passato come alimento

### CANAPA SATIVA



Da sempre coltivate in molte zone del Nord Italia la canapa sativa conobbe il suo periodo di massima espansione per rese e numero di ettari coltivati durante le invasioni barbariche dove fu coltivata soprattutto nel canavese ( nome assunto da questa area geografica per i caratteristici canapai) e più tardi anche nella pianura padana. Validissima fibra, alternativa addirittura

tura al Cotone fu definitivamente espianata durante gli anni '50 del XX secolo. Oggi coltivata in appezzamenti controllati ( la Canapa Sativa morfologicamente identica alla Canapa Indiana, noto stupefacente) in alcune zone del albeso o in Romagna dove viene utilizzata nella termo-idraulica come isolante (pannelli di Canapa)

## LE SPECIE BOTANICHE

L'attuale paesaggio della pianura padana, in particolare quello della 'bassa', suscita una caratteristica sensazione di uniformità, della quale è responsabile, per buona parte, la vegetazione. Le colture intensive dominano la scena, contrastate soltanto dagli agglomerati urbani, dagli edifici industriali e dalla rete stradale, mentre il suolo è lavorato al centimetro in modo da non lasciare libere che sottilissime bordure e angoli disordinati.

Cinquant'anni fa, però, la situazione era molto diversa; se c'era una 'monotonia', questa implicava il ripetersi di unità paesaggistiche ben più complesse e strutturate di quelle che possiamo riconoscere oggi. Il paesaggio vegetale era ordinatamente diversificato per la presenza di veri e propri ecosistemi naturali, associati a una economia rurale millenaria, che si configurava nella rete dei canali e dei prati marcitoli, nelle serie dei filari di gelsi e pioppi, nei boschetti lineari di robinia mantenuti a confine di proprietà, nelle geometriche pioppete industriali e nelle espressioni più selvagge di boscaglia, che si sfogavano lungo le sponde dei canali, sopra le cave abbandonate in via di interrimento e attorno alle teste dei fontanili. Questa vegetazione, elemento inscindibile nell'unità di paesaggio agricolo, faceva da tramite con l'unità di paesaggio naturale, collegandosi a quella vegetazione più complessa e strutturata che segna il percorso dei grandi fiumi.

In sostanza, la biodiversità della pianura padana, nell'ultimo cinquantennio, ha subito un duro colpo sia nella strutturazione

spaziale e temporale dei suoi elementi (scomparsa o disgregazione di numerose comunità naturali di piante) sia nella qualità della flora (l'estinzione di popolazioni e l'instaurarsi del predominio di poche specie e poche tipologie vegetazionali largamente ripetitive).

Le circostanze che oggi contribuiscono in maggior misura a diversificare la vegetazione naturale padana si possono ricondurre a due casi molto generali: i boschi e gli ambienti umidi. La presenza di queste situazioni porta sempre con sé la sensazione di una realtà che sopravvive o come fortunato episodio di conservazione o in virtù di un abbandono temporaneo del suolo, che ha permesso una espressione precaria della vegetazione naturale. I fortunati episodi di conservazione si devono essenzialmente alle riserve di caccia, che sono pervenute più o meno integre attraverso i secoli (per esempio nell'area milanese e pavese del Parco del Ticino) e sono poi state poste sotto vincolo di tutela, come parchi o riserve naturali. Meno comunemente la conservazione ha interessato le terre marginali abbandonate, ma si deve prendere atto che su queste ultime c'è oggi un'attenzione crescente (si vedano, per esempio, i parchi locali di interesse sovracomunale).

La perdita di biodiversità che ha caratterizzato la trasformazione della pianura padana a partire dagli anni Sessanta, è un fatto ormai noto a tutti; meno evidenti, forse, appaiono altri due aspetti del medesimo processo.

In primo luogo occorre aver chiaro che, se da un lato hanno vinto le ragioni della tutela e del recupero (Parco del Ticino, Parco agricolo sud Milano, bosco di Cusago, riserve e oasi varie) e continua a crescere l'interesse per la salvaguardia della componente naturale in ambiti a elevato grado di antropizzazione, dall'altro la maggior parte delle superfici valide sul piano bio-ecologico e conservazionistico è ormai perduta.

Il territorio della pianura lombarda e padana, fino a qualche anno fa, rappresentava una zona scarsamente conosciuta dal punto di vista floristico, probabilmente a causa degli elevatissimi tassi di urbanizzazione e di impatto antropico (i più alti d'Italia), che rendevano l'ambiente poco interessante dal punto di vista naturalistico. La situazione sta tuttavia migliorando, in quanto c'è stato un impulso alle conoscenze floristiche di questo tratto di pianura. Le principali conseguenze sull'ambiente dell'intensa attività umana, dell'aumento dei trasporti e della viabilità sono lo scompaginamento e la distruzione parziale della flora, il passaggio di molte specie da habitat primari a secondari, la comparsa e la diffusione delle specie esotiche, secondo quel processo generale che in Lombardia e in Piemonte ha raggiunto i livelli italiani più elevati tanto da essere stato definito *sindrome Lombardia* (Pignatti, 1994).

### SPECIE ARBOREE

Si può notare come il genere **PIOPPO** sia il più diffuso, presente nel 60% dei casi in esame. Si tratta di piante legnose caducifoglie della famiglia delle Salicaceae, che comprende 3 generi con 530 specie distribuite in tutto il mondo ad eccezione dell'Australia. In Italia la pioppicoltura è finaliz-

zata principalmente alla produzione di pannelli di legno compensato e di carta.

LA **FARNIA** (*Quercus robur*), seconda in ordine di rappresentatività, è un albero caducifoglio, alto circa 30-40 metri. Questa specie è tipica di regioni con inverni miti e con elevata umidità atmosferica, cresce su suoli profondi, calcarei e ricchi in sali minerali. Si tratta di una delle essenze più caratteristiche delle foreste medio-europee, un tempo assai estese e ora in gran parte scomparse.

La terza specie più diffusa è la **ROBINIA** (*Robinia pseudoacacia*), specie alloctona introdotta dal nord America. Inizialmente la sua diffusione era limitata ai giardini botanici, successivamente ha cominciato ad espandersi vigorosamente grazie alla sua robustezza e alla capacità di formare germogli radicali, tanto da sostituire spesso le specie arboree autoctone divenendo per ampi tratti dominante nei boschi di pianura e collina dell'intera Europa.

### SPECIE ARBUSTIVE

Tra le specie arbustive più comuni vi è il **SAMBUCO** (*Sambucus nigra*). Questa specie è tipica di suoli umidi, eutrofici, a tessitura fine; è molto diffusa in boschi umidi, margini boschivi, siepi e bordi di strade e sentieri.

Molto diffusa è anche l'**EDERA** (*Hedera helix*), una pianta strisciante o rampicante, su tronchi d'albero o rocce, grazie a robuste radici d'ancoraggio. E' una specie che predilige habitat umidi, con suoli freschi e compatti; può vivere a lungo, anche 450 anni, ed il tronco in questi casi può raggiungere il metro di diametro.

Molti sono stati i casi in cui la **ROBINIA** (*Robinia pseudoacacia*) è stata trovata anche nello strato arbustivo, sotto forma di giovani piante.

### FILARI E SIEPI

Gli elementi marginali quali siepi e filari hanno da tempo immemore caratterizzato il paesaggio agricolo, come parte integrante di un sistema costituito da campi, residui boschivi e canali irrigui. Un filare viene definito come un impianto lineare di origine antropica solitamente composto da alberi ad alto fusto. Baundry e Bounce (2001) definiscono una siepe “un elemento marginale di campo composto da uno strato erbaceo permanente, con almeno un albero, o coperto da cespugli per almeno 1/3 della sua lunghezza”.

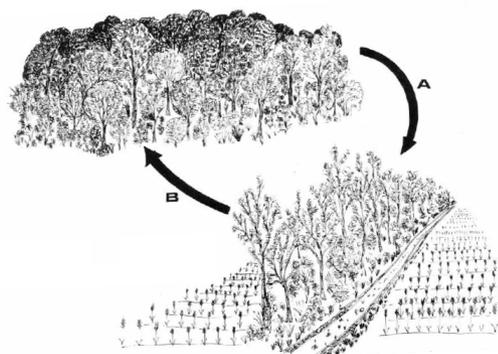
Dalla definizione si evince che la siepe può avere natura arborea o arbustiva, con una componente erbacea sempre presente.

Si possono distinguere tre diverse origini di una siepe:

**ANTROPICA:** se le piante arboree e arbustive componenti la siepe sono state piantate per opera dell'uomo.

**RESIDUALE:** le siepi sono la rimanenza di lembi boschivi, e testimoniano un processo di diradamento degli stessi.

**RIGENERATA:** le piante che compongono la siepe si sono insediate spontaneamente. Queste sono le siepi con una complessità



strutturale nettamente superiore a quelle precedentemente citate.

Originariamente il territorio dell'Italia Settentrionale era occupato in prevalenza da zone boschive e paludose; con l'avvento della colonizzazione etrusca (IV sec a.C.) si è assistito alla comparsa di una suddivisione particolareggiata delle proprietà e all'introduzione di una coltura denominata “siepe vitata” nella quale la vite veniva associata ad una specie arborea come il pioppo, l'olmo o l'acero che fungevano da supporto.



Nel XVII secolo, soprattutto nel Nord Italia, la vite veniva associata al gelso bianco (*Morus alba*) per l'allevamento dei bachi da

seta. La siepe era quindi una parte integrante di un agro-sistema produttivo.

Nei secoli successivi le popolazioni che si sono succedute nella conquista del territorio hanno modificato ulteriormente la struttura degli appezzamenti agricoli. Primi fra tutti i Romani, che a partire dal III sec a. C hanno introdotto il concetto di centuriazione, una pratica di divisione fondiaria, in cui le siepi e i filari rappresentavano gli elementi divisorii tra i terreni attigui. Sempre i Romani iniziarono un processo di modifica del reticolo idrografico, promuovendo disboscamenti intensivi che ridussero a pochi lembi gli antichi boschi formati da specie come l'ontano nero (*Alnus glutinosa*), il pioppo (*Populus spp*), il salice bianco (*Salix alba*), il frassino (*Fraxinus spp.*), la farnia (*Quercus robur*) e il carpino bianco (*Carpinus betulus*).

Nei secoli successivi siepi e filari hanno continuato a far parte del territorio agricolo. A partire dagli anni '70 del '900 una cospicua fetta di territorio agricolo è stato sacrificato a discapito di costruzioni urbane ed industriali. A questa tendenza si affiancava la necessità di aumentare la produttività dei terreni che restavano ad uso agricolo, anche ampliandone la superficie media. Ecco quindi che siepi e filari si riducevano in numero ed estensione, per dar spazio a terreno coltivabile.

Riconosciuta però la valenza di questi elementi si sono introdotte direttive per la loro tutela (Reg. CEE 2078/92 e 2080/92 del 30 giugno 1992) che hanno permesso un graduale ritorno di siepi e filari come componente essenziale dell'ambiente agricolo.

La bibliografia è ricca di dati che analizzano la funzione delle siepi e dei filari nei paesaggi agricoli; questi elementi sono ad oggi riconosciuti come importanti habitat e rifugi per piante e animali (de Blois et al; 2002). Questa funzione è vista come uno dei maggiori incentivi per la conservazione di queste strutture marginali.

Le siepi e i filari arborei sono stati gestiti e conservati nel tempo poiché venivano riconosciute loro funzioni utili alla produzione agraria quali ad esempio, la protezione delle colture e del suolo dagli agenti atmosferici, la divisione tra proprietà diverse e la protezione dei campi dall'ingresso del bestiame. Inoltre la siepe era una vera e propria fonte di legna ma anche di frutti commestibili, che alimentavano non solo le popolazioni rurali ma anche le comunità animali che vivevano nei pressi della siepe stessa.

Di seguito sono riportate in dettaglio le principali funzioni che attualmente possono svolgere siepi e filari nel paesaggio agrario:

- INFLUENZA SUL MICROCLIMA

Le siepi e i filari ai margini dei campi mitigano il flusso del vento, modificando le condizioni microclimatiche di un sito. Il ruolo di frangivento causa una diminuzione di velocità dello stesso, e come conseguenza si assiste ad un aumento di umidità e di temperatura diurna di aria e suolo. Sono così mitigati i danni di tipo meccanico che il vento causa alle colture (disseccamento, caduta precoce di fiori, frutti e foglie, deformazione di fusti e germogli).

La presenza di siepi, inoltre, influisce po-

sitivamente sull'aumento di umidità del suolo, riducendone l'evaporazione.

- **INFLUENZA SULL'EROSIONE DEL SUOLO**  
Il terreno agricolo, soprattutto dopo i raccolti, è spesso spoglio e facilmente soggetto all'azione di agenti atmosferici esterni (pioggia, vento, grandine); la presenza di copertura vegetale, grazie alle radici, promuove un consolidamento del terreno, limitandone l'erosione superficiale e la perdita di fertilità del suolo. Le radici permettono inoltre di aumentare l'assorbimento dell'acqua, stabilizzando le falde con rifornimento di acque dalla superficie.
- **SERBATOI DI BIODIVERSITÀ E CONNETTIVITÀ**  
In ambienti agricoli sempre più sfruttati da pratiche intensive, siepi e filari rappresentano delle oasi di rifugio e sopravvivenza per tutte le specie nemorali che non trovano più un luogo idoneo alla riproduzione nei campi coltivati (Lorenzoni, Zanaboni).

Anche se a piccola scala, le siepi offrono un ambiente simile a quello forestale e sono state identificate come habitat potenziali per specie forestali (Wehling & Diekmann, 2007). La presenza di piante da bosco ai margini parzialmente esposti suggerisce che le siepi possono collegare popolazioni che si trovano nei rimanenti frammenti di foresta.

Anche la fauna selvatica trae benefici dalla presenza di siepi e filari; la loro funzione antipredatoria e di rifugio è stata spesso oggetto di studio. Le siepi rappresentano inoltre una fonte di cibo per invertebrati e vertebrati; la presenza di strati arborei, arbustivi ed erbacei favorisce lo svilupparsi di nicchie ecologiche differenti.

Siepi e filari fungono da corridoi ecologici di connessione a scala locale (Massa et al. 2004), favorendo uno scambio di mate-



riale genetico sia vegetale che animale collegando aree naturali altrimenti isolate. Infatti, fattori quali la lunghezza, la larghezza e l'altezza delle siepi e la presenza/abbondanza di alberi sono utilizzati per stimare il valore della siepe come habitat preferenziale per uccelli e mammiferi (Sitzia, 2005). La monotonia dello spazio agricolo viene così intervallata da queste fasce, utilizzate dagli organismi per migrazioni giornaliere da una zona ad un'altra.

### I BOSCHI (QUERCO-CARPINETI)

La superficie su cui si sviluppa la maggior parte della bassa pianura bresciana, appartiene al climax della farnia (Tomaselli, 1973), caratterizzato da buona disponibilità idrica dovuta alla superficialità della falda. Qui si insediano quercu-carpineti e le boscaglie derivate (robinieti con sviluppo di mull) hanno in comune la fioritura delle numerose geofite che ne determinano l'aspetto primaverile (*Anemonoides*, *Conval-*

*Iaria, Corydalis, Erythronium, Galanthus, Laucojum, Scilla ecc.*).

Queste specie affondano le radici nella lettiera che raggiunge già in aprile una temperatura di 25-30°C grazie alla radiazione solare non schermata dai rami ancora spogli. Le radici degli alberi affondano invece più in profondità, in strati che si riscaldano lentamente, e perciò l'emissione delle foglie si verifica più tardi. Pertanto, la conservazione delle geofite del bosco è legata alla presenza di un suolo provvisto di una discreta lettiera, ben areato e ricco di humus di tipo mull.

### I ROBINIETI

I robinieti sono fondamentali per la conservazione delle geofite. Le formazioni a robinia, benché in netto calo negli ultimi decenni a causa della crescente pressione antropica, costituiscono ancora il tipo di formazione boschiva più diffuso. Tuttavia alla progressiva riduzione si è accompagnato anche il degrado, che vede una banalizzazione sempre più marcata della flora



con intensi disturbi a carico del suolo e della struttura. Si è così creata una gamma diversificata di situazioni: alcune sono prossime, per composizione, ai quercocarpineti; altre, contraddistinte da marcato disturbo, si caratterizzano per la loro povertà floristica (Zavagno & Gaiara, 1997; Del Favero, 2002).

Le prime derivano soprattutto dalla degradazione di vecchi boschi e conservano ancora nel sottobosco un buon contingente di specie di pregio; sono presenti lungo la maggior parte delle aste dei fontanili meglio conservati.

Le seconde derivano dalla ricolonizzazione di ambienti aperti e presentano un sottobosco banale costituito soprattutto da rovi; vi si trovano numerose specie esotiche, come il ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), l'ailanto (*Ailanthus altissima*), la vite del Canada (*Parthenocissus quin-quefolia*), la vite americana ripaiola (*Vitis riparia*) e il caprifoglio giapponese (*Lonicera japonica*).

La robinia è una specie invadente, una volta insediata tende a diffondersi ed è molto difficile eliminarla a causa della sua elevata capacità di generare germogli dai rami e dalle radici. Il contenuto di azoto delle sue foglie è di 1,5-2,5 volte maggiore che nelle altre latifoglie (Ziegler, 1958), grazie alla simbiosi con batteri del genere *Rhizobium* che fissano l'azoto atmosferico. La caduta delle foglie determina quindi un aumento dell'azoto nel suolo e la comparsa della flora nitrofila (rovi, ortiche), che si insedia su terreni ricchi di azoto. A differenza di quanto avviene con altre vegetazioni nitrofile, che si sviluppano su terreni resi eutrofici dalle attività antropiche, in questo caso è la presenza della robinia a creare le condizioni per la comparsa di queste specie (Poldini, 1989).

La robinia, tuttavia, non manca neppure nei boschi migliori; qui però non riesce a imporsi per effetto della maggiore coerenza della vegetazione indigena. Molte boscaglie di robinia dell'Italia settentrionale si trovano attualmente in una fase ad alto fusto, dovuta all'abbandono del ceduo; si è osservato che in questi casi la cenosi invecchia più velocemente di quanto non si rinnovi e ciò favorisce, nella ripresa del bosco, le specie indigene (Mondino & Scotta, 1987).

Maggiori problemi pongono le infestazioni di ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) (Sartori, 1985), più comuni verso ovest (Zavagno & Gaiara, 1987; Del Favero, 2002).

#### FORMAZIONI ARBOREE E ARBUSTIVE IGROFILE

Le formazioni arboree e arbustive igrofile sono caratterizzate dalle chiome argentate del salice bianco, specie pioniera sui ter-

reni inondati o lambiti da acqua corrente. Questa vegetazione è diffusa soprattutto ai bordi delle cave trasformate in laghetti dalle acque di falda. Meritano un particolare cenno i saliceti del Parco delle Cave (es. cava Ongari-Cerutti, riservino della cava Aurora e pressi dell'ex cabina elettrica) e di altre cave.

#### RIPE BOSCATO



Queste vegetazioni hanno come biotopi originari le radure naturali e i margini dei querceto-carpineti, ricchi in azoto, freschi e umidi, con suoli attivi nei quali si ha una rapida trasformazione dell'azoto per lo più in nitrati (Poldini, 1989). Dal loro ambiente primario si sono espanse colonizzando ruderi, aree eutrofiche o comunque manipolate o create dall'uomo, caratterizzate però da condizioni paragonabili a quelle di origine. Questi tipi di vegetazione sono pertanto presenti ai margini delle precedenti formazioni o nelle loro radure, oltre che lungo i margini freschi e umidi.

### VEGETAZIONE DI CANNETO

La vegetazione di canneto e di abozzo di cariceto è presente ai bordi delle cave e di alcuni canali irrigui.

Il canneto o fragmiteto è un tipo di vegetazione continuo, fitto e regolare. Si tratta di una comunità monofitica, rappresentata in ogni sito da un super-individuo: numerosi culmi prodotti dall'accrescimento senza fine di un rizoma che striscia nel fango. Si spinge da una profondità di 0,2-0,4 m fino a zone in cui l'acqua lascia scoperto il terreno



per periodi anche lunghi, purché gli stati profondi e l'apparato radicale rimangano sempre impregnati; è vulnerabile al taglio e a sommersioni prolungate.

La cannuccia palustre (*Phragmites australis*) stenta a crescere in situazioni povere di nutrienti; è per questo che attorno alle teste dei fontanili, anche con una morfologia favorevole, difficilmente troveremo tracce di canneto: l'acqua sorgiva è troppo povera di nutrienti azotati e fosfati.

Quando invece le acque contengono notevoli concentrazioni di nutrienti, per esempio per infiltrazione dei concimi provenienti

dai campi o in vicinanza di scarichi biologici, è la lisca maggiore (*Typha latifolia*) ad avere la meglio. La sua associazione è frequentissima in tutta la pianura, dove spesso compare e scompare nel giro di pochi anni, sfruttando con mirabile opportunismo spazi umidi transitori, a volte molto ristretti, per esempio negli avvallamenti umidi tra campi e margini stradali. Rispetto al fragmiteto, questa comunità ha vita breve in quanto l'eutrofia del mezzo e la mancanza di un efficiente ricambio creano le migliori premesse per una rapida sequenza di inter-



rimento. In genere non sopporta profondità superiori a 0,2 m, ma talvolta può arrivare a 1,5 m.

### VEGETAZIONE TIPICA DEI FONTANILI

I fontanili sono opere di origine antropica perfettamente integrate e in equilibrio con l'ambiente naturale da numerosi secoli. I fontanili meglio conservati, riserva naturale e proposito di importanza comunitaria, ospitano associazioni particolari, che richiedono buone condizioni di ossigenazione; il successo di questa vegetazione è dovuto alle caratteristiche termiche dell'acqua

sorgiva, la cui temperatura non scende mai sotto gli 11°C, nemmeno in gennaio. La stabilità e la durata delle comunità vegetali dei fontanili, così come quelle delle acque correnti, dipende fondamentalmente dalla dinamica e dalle dimensioni del corso d'acqua. In pratica, per allungare la loro vita si richiedono interventi cadenzati di pulizia del fondale, finalizzati ad asportare l'eccedenza di fitomassa, che provoca ristagno e calo del livello idrico, innescando il processo di interrimento. È a tali interventi di manutenzione che si deve la stessa sopravvivenza dei fontanili che, nel passato, non venivano certo ripuliti per salvare la loro vegetazione tipica (benché il risultato fosse lo stesso), ma per essere mantenuti in perfetta efficienza quali erogatori d'acqua per la campagna. Una recente ricerca sui fontanili del Parco agricolo sud Milano (Gomasasca, 2002) rivela come questi siano in gran parte scomparsi o inattivi.

#### GELSI NELLA PIANURA BRESCIANA

I gelsi cominciarono a popolare la pianura bresciana nel cinquecento, secolo che sancì l'inizio dell'allevamento dei bachi da seta e la gelsi-bachicoltura che divennero protagonisti attivi dell'economia bresciana per molto tempo.

All'inizio il gelso era localizzato un po' ovunque; pensiamo che nel 1857 si calcolava in circa sei milioni di esemplari presenti nella Provincia di Brescia, ora invece la loro presenza è limitata solo in alcune zone. Oggi sul territorio della bassa bresciana ne sono rimasti circa mille, ultima testimonianza di quello che fu una delle principali fonti di integrazione del reddito per le famiglie contadine, grazie all'allevamento dei bachi necessario per questi il fogliame del gelso

stesso, in quanto erano le principali fonti per l'alimentazione per i bachi, ma anche per le bestie.

Non possiamo dimenticare queste piante perché fanno parte del paesaggio della pianura, molti sono morti o sono stati tagliati, l'allevamento del baco è tramontato da mezzo secolo. La loro scomparsa definitiva sarebbe una perdita dal punto di vista naturalistico perché questi grandi alberi, con le tipiche cavità del tronco sono, spesso nei paesaggi monotoni di pianura, sito di nidificazione e riparo per uccelli preziosi e protetti come i rapaci notturni, quali l'allocco, la civetta, e il picchio rosso.

Attualmente gli utilizzi del gelso non hanno un'importanza paragonabile a quella che in passato ha avuto la bachicoltura, tuttavia è bene ricordare che i frutti sono commestibili ed hanno anche un sapore piuttosto gradevole per cui, soprattutto in passato erano usati come alimento.

## PARTE QUINTA

### PADERNELLO UNA GEMMA DELLA PIANURA BRESCIANA

#### INDAGINE STORICA

##### STORIA DI PADERNELLO

Un tempo vitale centro socio-politico della zona, (nel 1600 contava più di 500 persone), ora piccolo paese distante poco più di 2 km dal capoluogo, dal 1927 è frazione di Borgo San Giacomo. Gli abitanti, (Padernellesi) sono oggi una ottantina di persone, curiosamente soprannominati: "i sa farà de Padernel". Come scriveva Monsignor Paolo Guerrini, il paese prese probabilmente il nome da un piccolo fondo dell'eredità paterna di un ricco signore, perciò Padernello come diminutivo di Paterno.

I reperti trovati nel suo territorio, rivelano come qui ci fossero insediamenti rurali già in epoca preistorica. La località ed il territorio circostante fecero poi parte dei primi insediamenti romani.

Padernello era incluso in una zona molto vasta del nord Italia che in epoca augustea venne ridotta, riportandola nei confini che oggi corrispondono all'incirca alla nostra provincia; il fiume Oglio già da allora costituiva una frontiera naturale e politica.

Al possesso del fondo si succedettero nei secoli funzionari o comandanti di truppe, dalla fine dell'Impero Romano sino all'epoca della dominazione Longobarda e poi Franca. Successivamente il possesso di Padernello col circondario fu annesso ai domini della famiglia Martinengo, chiamata

dal vescovo a difendere la pianura bresciana lungo l'Oglio.

La potenza di questa famiglia crebbe a tal punto sul territorio da creare una piccola enclave auto-noma.. Il potere acquisito fece sì che molti diritti fossero accettati e riconosciuti dal Ducato di Milano, che nel 1381 esentò la zona dominata dai Martinengo dal pagamento di contributi, tasse, gabelle e oneri reali.

Altra potente famiglia nobile presente sul territorio furono i Sala, che nel 1391 lasciarono i propri beni a Prevosto III Martinengo ed ai suoi fratelli. Nel 1421 la famiglia divise i suoi possedimenti, affidando ad Antonio I la zona della pianura bresciana occidentale, generando il ramo chiamato dei Martinengo di Padernello o della Fabbrica. Il ricordo dell'autorità dei Martinengo non fu felice: leggende e cronache li ricordano come signori di vita e di morte sui loro domini, autori di vendette e delitti. Memorie riportate di padre in figlio raccontavano che i Conti lasciassero esposti i corpi degli impiccati fino alla consumazione, per ricordare in modo esemplare il loro dominio sulle genti e sulle cose.

Lo storico bresciano Paolo Guerrini segnala in questo modo la famiglia Martinengo: "fosche tragedie di delinquenze sanguinose

e di depravazioni, che segnano con nigro lapillo la storia del casato". Le continue lotte fra gli Sforza di Milano e la Serenissima Repubblica di Venezia e i continui capovolgimenti politici servirono ai Martinengo (fedeli a quest'ultima) a mantenere, anche se notevolmente ridotti, alcuni privilegi. Nonostante gli oneri e le limitazioni, i Martinengo costruirono nel '400 una villa fortificata, opera di Bernardino Martinengo che fu uomo d'armi e architetto.

Le scelte politiche dei Martinengo di Padernello ricaddero soprattutto sulla popolazione:

Durante il XV e XVI secolo la storia di questa contrada fu caratterizzata da tirannie e sfruttamento; a questo si aggiunsero guerre con domini vicini, o addirittura lotte interne al casato stesso, che coinvolgevano i poveri abitanti. Per secoli l'arrogante abuso del potere costrinse la gente del luogo alla povertà estrema. Si dovette aspettare il 1797 e l'indagine di un membro del Governo Provvisorio perché si denunciasse la condizione dei braccianti del luogo, "vittime di estrema miseria e sotto un'oppressione terribile". Fortunatamente la storia dei Martinengo di Padernello non fu legata solamente a questa secolare storia di contrasti e vendette: verso la fine del '700 venne in parte riscattata da Bartolomeo Martinengo e dal fratello Girolamo Silvio, nonché dal nipote omonimo, i quali contribuirono in maniera determinante alla ricostruzione della chiesa parrocchiale di Padernello ed alla realizzazione di altre opere pubbliche e culturali, non solo del luogo.

Nel 1833 con la morte di Girolamo Silvio (ultimo dei Martinengo), il patrimonio immobiliare passò al cugino Alessandro Molin, poi alle due sorelle del Molin, Maria,

sposa del conte Panciera di Zoppola e Alba, sposa del nobile Pietro Salvadego.

Nella divisione avvenuta nel 1861, Padernello ed altri beni vennero assegnati ai Salvadego, che ne sono tutt'oggi i proprietari.

A dispetto dei mutamenti storici e politici avvenuti in Italia dopo l'unità nazionale, il potere effettivo da parte della famiglia Martinengo si prolungò, su quelle terre, almeno fino al primo conflitto mondiale.

Il rinnovamento del nuovo secolo portò a Padernello l'inizio di un'essenziale vita amministrativa e l'istituzione della scuola elementare, nonché l'illuminazione elettrica, presente a Padernello prima ancora che ci fosse in città, grazie ad un generatore che sfruttava l'energia idraulica fornita dal mulino di Farfengo.

La fine della prima guerra mondiale lasciò il suo lugubre segno: anche Padernello pagò con il sacrificio di vite umane inviate al fronte. A memoria di questi concittadini, nel 1921 venne edificato nella piazzetta del paese, il monumento ad essi dedicato. La fine della prima guerra mondiale rappresentò anche il riscatto e l'inizio di una nuova epoca caratterizzata dai primi passi verso una società più democratica.

Dopo secoli di soprusi ed ingiustizie, la popolazione locale riuscì a conferire all'amministrazione locale una maggioranza socialista. Il 1922 fu un anno segnato da scioperi e grandi manifestazioni di protesta, che, nel maggio di quell'anno, trovarono a Padernello il punto di raccolta per migliaia di contadini riunitisi in un grande corteo di protesta diretto ad Orzinuovi. La loro marcia venne però bloccata dall'intervento dei carabinieri. Per la gente di Padernello l'angheria dei secolari dominatori venne sostituita da quella dei fascisti: questi osteggia-

rono infatti il parroco don Alghisi, che grazie ad un calzificio voleva risollevare l'economia del territorio; fecero dimettere la giunta socialista e tolsero definitivamente agli abitanti ogni autonomia amministrativa.

Il 27 novembre 1927, tramite regio decreto, Padernello e la sua frazione Motella, Acqualunga e Farfengo vennero accorpati al comune di Borgo San Giacomo. Le modeste cronache degli anni successivi ricordano l'allargamento della strada per Farfengo nel 1934 e la creazione dell'asilo nel 1942, grazie al parroco don Carlo Staurenghi. La fine della seconda guerra mondiale lasciò il piccolo borgo in gravi difficoltà economiche, segnate ancora da tumulti contadini.

L'unica via d'uscita a questa tragica condizione, lascito di anni di ingiustizie sociali, fu l'esodo verso centri che potevano assicurare lavoro e sicurezza economica. Alla fine degli anni Cinquanta il destino di Padernello sembrava ormai segnato dallo spopolamento e dal conseguente degrado delle abitazioni, della campagna e dello stesso castello non più abitato. Di seguito si registrarono anni di progressivo abbandono del paese che relegarono Padernello ad una condizione di poco superiore a quella di un grosso cascinale.

Il lento passare del tempo era sinistramente scandito da regolari crolli di alcuni fabbricati ormai fatiscenti, dall'abbandono del paese da parte degli abitanti che non potevano trovare case dignitose o abitabili perché quasi tutti i fabbricati della frazione rimanevano di proprietà di pochissime persone per nulla intenzionate alla vendita. Quello che un tempo sembrava un importante crocevia di potere, teatro di numerosi scontri politici ed economici, era inesorabilmente destinato a morire. Nei primi anni

Ottanta l'Amministrazione Comunale approvò un Piano di Recupero, fortemente caldeggiato dagli abitanti della frazione, che coinvolse tutto l'abitato della frazione di Padernello.

I pochi proprietari furono quindi "incoraggiati" alla vendita di alcune abitazioni agli abitanti della frazione che iniziarono così un'opera di ristrutturazione e di adeguamento igienico dei fabbricati, "salvando" dall'emergenza di crolli alcuni fabbricati ed intraprendendo di fatto l'opera di rilancio della frazione. Ne 1989 il riacquistato entusiasmo spinse la popolazione a ricavare in un locale della parrocchia un ambulatorio, dopo che quello esistente era stato chiuso nel 1965.

La voglia di riscatto, un rinnovato spirito di autocoscienza, unitamente alla responsabile ricerca di alcuni valori che sembravano dimenticati, hanno fatto sì che tra la fine degli anni Ottanta e l'inizio degli anni Novanta cominciasse a invertirsi la tendenza all'abbandono di questo paese. Sono di questo periodo le prime importanti battaglie profuse da un gruppo di persone del luogo e dintorni, e nei primi anni Novanta anche dall'Amministrazione Comunale, per la salvaguardia del patrimonio naturalistico, battaglie che culminarono nei ricorsi alle autorità competenti nonché negli esposti al WWF, che permisero di salvare una parte del bosco adiacente al Castello.

Analoghi ricorsi alle autorità competenti culminarono anche in un'interrogazione parlamentare per opera del Senatore Paolo Volponi, unitamente all'interessamento dell'associazione Italia Nostra, portarono nel 1991 i proprietari del Castello, che da anni giaceva in stato di completo abbandono, ad avviare un'opera di sistemazione dei tetti

dal maniero. I fondi insufficienti non permisero comunque un intervento sull'intera copertura, tanto che le infiltrazioni d'acqua e l'incuria che ancora sono continuate sino ai nostri giorni hanno favorito l'inevitabile crollo della parte non interessata dalla sistemazione del tetto. Nel 1991 nasceva, presidente il conte Lanfranco Salvadego, l'Associazione Amici del Castello che ha la sua sede nel fabbricato della Posteria "l'Aquila Rossa", un tempo probabile stazione per le diligenze e per il cambio dei cavalli.

Nella sede dell'associazione hanno avuto luogo importanti manifestazioni culturali e dal 1997 ha ospitato un'importante biblioteca-mediатеca che raccoglie libri, documenti e materiale sulla storia della Bassa Bresciana. Nel frattempo, per sensibilizzare l'opinione pubblica e far conoscere Paderello, si tennero manifestazioni folcloristiche e concorsi ippici organizzati dagli abitanti della frazione con l'aiuto di vari Enti tra cui l'Amministrazione Comunale ed ebbero un ampio riscontro sui mass-media. Dal 1998 esiste un piccolo campo di calcio.

Favoriti dai mezzi di trasporto che consentono di poter lavorare anche a chilometri di distanza dall'abitazione, si assiste ormai da qualche anno ad un lento ritorno alla campagna, preferibilmente nei luoghi di origine. In questo ultimo decennio abbiamo registrato un moltiplicarsi di ristrutturazioni di vecchie abitazioni e cascine ed alla richiesta continua di figli di abitanti che cercano casa qui. Paderello fa segnare un incremento percentuale di abitanti che riscattano orgogliosamente la condizione dei propri avi che dovettero abbandonare il paese per sfuggire alla povertà.

Ecclesiasticamente, nonostante il numero esiguo degli abitanti della frazione, la Par-

rocchia di Padernello non è mai stata soppressa.

Il territorio, un tempo ricoperto da una vegetazione lussureggiante di boschi e prati, nonostante il degrado insistentemente denunciato a partire dagli anni 60, rappresenta ancora un insostituibile polo di attrazione per molte specie di uccelli arboricoli, sia stanziali che di sosta.

Infatti, non è difficile imbattersi in qualche elegante airone cenerino o in qualche altro uccello ancora più raro. L'economia della zona è sempre stata di tipo silvo-agricola, legata alla sua natura boschiva, ai prati, destinati a pascolo e alla produzione di fieno e ai campi di cereali. Il toponimo "Vignotto" ci ricorda ancora la presenza della vite presso questa cascina: i filari erano presenti anche intorno al castello. Durante i secoli si susseguirono diverse attività agricole specifiche: dal 1300 si radicò ed estese la coltivazione del lino e della canapa, seguita poi da quella del gelso per l'allevamento del baco da seta.

Lo sfruttamento di tutte queste fibre tessili fu sempre sviluppata altrove, quindi il territorio mantenne nel tempo un carattere prettamente agricolo. Recentemente la coltivazione del mais, effettuata con tecniche innovative, ha costituito un rinomato modello che si è imposto come esempio agli agricoltori della zona. La ristrutturazione di un vecchio edificio, il "Vegnòt" ora adibito a locanda, unitamente all'Osteria Aquila Rossa ristrutturata e riaperta sul finire degli anni Novanta, costituiscono per il paese una notevole attrattiva, tant'è vero che è molto facile incontrare persone che hanno conosciuto Paderello per la buona cucina prima ancora che per la sua storia millenaria.

## IL CASTELLO

Appartenuto Ai Martinengo Detti Appunto Di Padernello, Fu Edificato Sul Finire Del Xv Secolo In Mattoni A Vista. La Mole Ancora Maestosa, Nonostante L'abbandono, Si Specchia Nel Fossato Che La Cinge. Basso, Largo, Aperto A Mezzogiorno Per La Scomparsa Dei Merli, L'incorporazione Delle Camminate Di Ronda, E La Trasformazione Delle Caditoie, Che, Persa La Funzione Protettiva, Diventano Motivo Di Decorazione. Una Piccola Torre Sporge Sul Lato Nord Verso La Fossa Per Poter Dare Agio Al Ponte Levatoio, Due Torri Ancor Più Piccole, Semplici, Senza Coronamento, Chiudono I Corpi Abitati Delle Ali, Mentre Una Grossa Torre Di Vedetta, Quale Mastio Centrale, Si Eleva Possente Nella Congiuntura Dei Lati Nord E Ovest Del Castello Quadrato. La Zona Più Antica È Quella Occidentale, Protetta Dall'alto Mastio Dotato Di Caditoie Perfettamente Funzionali. Il Lato Sud Presenta Invece Murature Più Basse Delimitate Da Due Sottili Torri Angolari Ed Appartiene Alla Fase Costruttiva Più Recente, Nel Settecento, Ad Opera Del Marchetti Che Intervenne All'interno E Fece Aggiungere I Balconcini In Ferro Alle Finestre.

Non Fu Mai Castello Da Difesa , Ma Residenza Signorile Adatta Alle Esigenze Dell'epoca.

## STORIA DI MOTELLA

Frazione di Padernello fino al 1927, poi di Borgo San Giacomo. Sorge 2 km e mezzo ad est del capoluogo e conta poco più di 450 abitanti (Motellesi). E' probabile che il

toponimo derivi dal diminutivo di "motta", vale a dire "piccolo dosso".

Ancora oggi, infatti, il territorio circostante è caratterizzato da piccoli rialzi del terreno, da dossi appunto, che con ogni probabilità diedero il nome al paese: da de Motellis, a la Mottella o le Mottelle, fino all'attuale Motella. Alcuni reperti litici portati alla luce nei primi anni Ottanta da un gruppo di appassionati di archeologia locale, sembrano confermare la presenza di insediamenti umani fin dall'età preistorica. Si tratta di una dozzina di selci databili al neolitico medio (4500 a.C.) rinvenute in località Fiamere presso la roggia Savarona, al Castelletto (una zona a dossi nei pressi del Rio Benò) e al Dosso Sopra, a nord-est del paese, nei pressi della provinciale Brescia-Quinzano. In epoca romana il territorio della frazione fece parte con ogni probabilità del Pagus Farraticanum, un distretto del vasto contado bresciano, la cui esistenza è stata rivelata da una lapide rinvenuta nel 1824 nel vicino paese di Pederagnaga (l'attuale San Paolo).

A confermare l'ipotesi vi è la scoperta di un insediamento del II-III secolo d.C. in un campo a nord-est del paese. Non si hanno successive notizie del paese sino alla fine del XIV secolo, quando Bernabò Visconti e successivamente la moglie Regina Della Scala risultano proprietari dei territori delle Mottelle. Nel 1391 tutte queste terre furono acquisite dai Martinengo, i quali, vista l'instabilità politica locale dell'epoca, fecero edificare un castello (1406) a protezione dei propri possedimenti. Dopo alcune divisioni dovute a successioni ereditarie, le proprietà vennero assegnate al Conte Taddeo I, considerato il capostipite del ramo

dei Martinengo della Motella. Il Quattrocento e il Cinquecento furono secoli di continui contrasti e scontri militari. Anche Motella fu teatro di scontri personali e familiari tra i vari signorotti locali: basti pensare all'ineccepibile odio che esisteva tra il casato dei Martinengo e i vicini Gambara, signori di Verolanuova. Nel corso della cosiddetta Guerra di Ferrara, che oppose la Serenissima ad una coalizione di stati di cui faceva parte il Ducato di Milano, Motella venne espugnata per ben due volte: nel 1483 dalle truppe del Marchese di Monferrato che la tolse ai milanesi, e successivamente, dai Veneziani. In ogni caso la fedeltà e i servizi offerti a Venezia dai Martinengo valsero alla famiglia l'esenzione da ogni contribuzione sulle rendite delle terre per quasi cento anni, facendo di Motella una zona franca da dazio. La revoca da parte del Doge di Venezia di questi benefici segnò inevitabilmente l'inizio del declino dei nobili Martinengo. Col tempo la famiglia finì con lo staccarsi dai beni della Motella: dopo varie vicissitudini, le proprietà passarono a Francesco Martinengo Colleoni di Pianezza, poi al conte Vincenzo Calini, a Taddea Porcellaga, ai nobili Chizzola. Nell'800 i beni furono acquisiti dai conti Albani di Bergamo, imparentati con i Martinengo di Villachiara, per essere poi ceduti nel 1861 ai conti Panciera di Zoppola che ne rimasero proprietari, con i Peroni di Quinzano ed altre famiglie, fino agli inizi del '900. Il castello Martinengo, edificato come già detto nel 1403, ha comunque attraversato i secoli. Nato con una funzione difensiva, fu per un certo periodo anche centro di attività brigantesche. A partire dal XVII secolo, avendo già perso da tempo importanza militare, fu ridotto ad una sorta di fattoria protetta in

cui i Martinengo non soggiornavano a lungo: un magazzino di frumento, miglio, segale e lino. Tuttavia l'edificio ospitò nei secoli personaggi di prestigio quali il Colleoni, che aveva sposato Tisbe Martinengo della Motella, e più tardi artisti e letterati del calibro di Ferdinando Arrivabene, il dantofilo amico di Ugo Foscolo e di molti altri uomini illustri di inizio Ottocento, come il poeta bresciano Cesare Arici, che fu anche il probabile autore di un sonetto intitolato "Visitando la Motella". Nella prima metà del '900 sotto la spinta propositiva di Monsignor Giuseppe Lazzararoni, una parte del castello fu acquistata dalla parrocchia per essere adibita dapprima ad asilo e scuola elementare e successivamente a centro giovanile. La parte più antica invece è stata recentemente acquistata, in comproprietà, da Lanfranco Salvadego Molin Ugoni, già proprietario per eredità di una quota del castello di Padernello. Motella, oltre ad avere un castello signorile, era anche dotata di un torchio e di un mulino ad acqua, anch'essi probabilmente di costruzione quattrocentesca. Il torchio, utilizzato per la spremitura dei semi di lino, è stato interamente demolito verso la fine degli anni Settanta. Il mulino è invece stato recentemente rilevato e ristrutturato, con pazienza e nel rispetto delle tecniche antiche, dai fratelli Giacomo e Gian Mario Andrico, diventando una meta apprezzata da visitatori e scolaresche. A proposito di Gian Mario Andrico, insegnante, giornalista, restauratore e cultore di storia locale: è stato tra i fondatori del gruppo di lavoro che permise il ritrovamento dei reperti archeologici sopra citati. E' anche autore di vari testi di storia e leggende locali. Dal punto di vista ecclesiastico, Motella dipese fino alla fine del XV secolo dalla

pieve di Quinzano, ma successivamente costituì parrocchia a se stante. La chiesa parrocchiale, con l'annessa torre campanaria, sorge nella piazzetta della frazione ed è dedicata ai Santi Fabiano e Sebastiano.

Sulla vecchia strada che portava a Gabiano sorge un'altra chiesetta, dedicata a San Giuseppe. Edificata dai frati Zoccolanti Francescani, essa costituiva un'importante stazione di transito per il guado del fiume Savarona, ubicato nei pressi. Questo attraversamento costituiva l'unica via di accesso al territorio di Borgo San Giacomo da questa direzione. Infatti, il 28 ottobre 1936 venne inaugurato il nuovo ponte sulla Savarona, costruito su disegno e progetto del famoso architetto Marcello Piacentini. Il nuovo ponte, composto da tre arcate in mattoni, di cui la centrale alta trenta metri, collegò la nuova strada fra Borgo San Giacomo e Verolanuova. Recentemente (2000) l'usura ha reso necessario un importante intervento di ristrutturazione che ne ha comunque mantenuto inalterato l'impianto originario. La roggia Savarona riveste una particolare importanza per il territorio di Motella, per esserne stata il confine più orientale e per la particolare caratterizzazione ambientale che il piccolo fiume ha dato a queste terre. Nel suo breve e serpeggiante percorso di circa undici chilometri, è alimentata dalla confluenza di rogge e sorgive e proprio nel tratto motellese assume tutte le caratteristiche del fiume: alternando argini molto alti ad anse acquitrinose, attraversa tutto il territorio della frazione; costituita recentemente a parco, questa bellissima area, un tempo fitta di vegetazione, ha purtroppo conosciuto negli ultimi decenni un progressivo disboscamento e stravolgimento ambientale.

Nei primi anni del '900 la posizione decentrata e la mancanza di vie di comunicazione avevano ridotto la frazione ad uno stato di abbandono e di gravissimo degrado. Come abbiamo già visto, il ponte sulla Savarona, che collega Motella al capoluogo, fu costruito soltanto negli anni Trenta e quindi solo a distanza di decenni il paese fu raggiunto dai servizi essenziali.

Seguì la tragedia collettiva della Seconda Guerra Mondiale, subito seguita da anni di forte crisi: a Motella particolarmente agitati furono gli scioperi dei braccianti agricoli del 1948, culminati nel giugno dell'anno successivo con alcune cariche della polizia. Tuttavia a partire dagli anni Cinquanta, anche grazie all'opera del compianto Monsignor Giuseppe Lazzaroni, che fu parroco dal 1936 al 1971 e che diede un forte impulso alla comunità - Motella ha conosciuto un periodo di netto miglioramento in termini di qualità della vita.

Oggi può contare su una scuola materna, un teatro (anche se in disuso), un centro giovanile, un bar ritrovo, un campo di calcio in erba, un'apprezzata trattoria, un ambulatorio, due botteghe.

Da ricordare infine che nel 1990 a Motella venne realizzato un filmato storico sulle tradizioni locali, al quale parteciparono come figuranti molti abitanti della frazione, e che suscitò vivo interesse. Una sequenza di queste immagini è stata recentemente inserita nell'Atlante Demologico Lombardo, un'opera multimediale curata dalla Fondazione Civiltà Bresciana.

## ANALISI DEI CATASTI

Padernello costituì comune a sé fino al 1927, con i propri confini territoriali, che poco si discostavano da quelli delimitati dal parco della Roggia Savarona. Padernello è importante per l'agricoltura, sua attività



principale. L'analisi storica del territorio si è basata sull'esame di tre catasti: quello Napoleonico (1809), quello Teresiano (1854) e quello del regno d'Italia (1898). Nel tempo, sia il territorio circostante la Roggia Savarona e le sue rogge affluenti, che il borgo di Padernello, non hanno cambiato il loro percorso e la zona edificata non si è ampliata in modo considerevole.

Tutti e tre i catasti storici sono stati analizzati sia per quanto riguarda i diversi tipi di destinazione d'uso, sia per quanto riguarda la proprietà che si sono succedute. Per quanto riguarda il numero di proprietari terrieri, nel 1809 (catasto Napoleonico) era



ristretto a quattro grandi proprietari, ossia i conti Martinengo, i conti Calini, la famiglia Chizzola e il Clero, con la confraternita Arciprebenda, più soli cinque piccoli proprietari, mentre passerà ad una ventina già nel 1854 (catasto Teresiano).

Comunque la situazione non cambia dimolto.

Questo discorso vale solo per piccoli appezzamenti. La famiglia nobile dei conti Martinengo, che aveva la stagrande maggioranza della superficie del territorio nel '600, la detiene tuttora, considerando che tra questi e la famiglia Salvadego, che attualmente è intestataria di parecchi terreni, esiste un legame di parentela.

Nell'arco di due secoli si assiste comunque ad un frazionamento, se pur in minima parte, dei terreni.

Il catasto Napoleonico, che risulta essere il punto di partenza, mette in luce una notevole varietà di colture e di paesaggi diversi. Osservando le mappe catastali si nota che le ripe boscate, risultano inalterate, se non addirittura aumentate.

Emerge la presenza di una cava di argilla, di una palude e di zerbi (che per comodità nella rappresentazione grafica sono stati accomunati alle paludi). Troviamo anche pascoli, marcite, risaie e, tutte intorno l'edificato, orti di varie dimensioni.

Ma la cosa inaspettata è che interi appezzamenti di terreno erano adibiti a aratorio adacquatorio vitato.

Una minima parte era aratorio adacquatorio e la maggioranza dei terreni era definita aratorio adacquatorio moronato, ossia caratterizzati dalla presenza di filari di gelsi, utilizzati maggiormente per la produzione di bachi da seta.

Solo cinquanta anni dopo, nelle mappe Teresiane, il paesaggio cambia: sparisce la palude, sopravvive la vite, rimangono i pascoli e le marcite, la cava di argilla si sposta, ma sparisce completamente l'aratorio

adacquatorio moronato a favore dell'aratorio adacquatorio, cioè il seminativo.

Con l'eliminazione dei gelsi, elementi verticali, si ha una mutazione radicale del-



l'impatto visivo del territorio: l'orizzonte viene allontanato, rendendo più piatta la percezione dello spazio.

In alcuni scritti del tempo si evince il fatto che era possibile, dopo questi interventi, vedere le Alpi in lontananza, catene montuose che fino ad allora potevano essere ammirate solo dal campanile della chiesa.

Questo tipo di processo proseguirà per tutto il regno di Italia, fino ai giorni nostri. Spa-

riscono i vigneti, gli orti e i pascoli ed aumentano i campi coltivati.

Si passa da un tipo di utilizzo del terreno di sostentamento ad uno intensivo, che sfrutta e pieno le risorse della terra con l'introduzione delle colture a rotazione.

Attualmente il territorio risulta monotono, meno caratterizzato, sia pur circondato dalla vegetazione ripariale.

Per quanto riguarda gli edifici sparsi, la tipologia caratteristica, come si evince dai tre catasti, è il cascinale, denominata "a corte aperta", che deriva dall'ampliamento dell'abitazione del mezzadro o dei fondi attigui. La collocazione è tendenzialmente baricentrica rispetto alla proprietà fondiaria ed arretrata rispetto alla strada di accesso per consentire un migliore controllo a vista della stessa.

I nuclei di nuova formazione (edificati a partire dagli anni '60, con un notevole sviluppo nel triennio 1978-81) sono composti sia da stalle con tipologia a capannone e disposizione a batteria che da costruzioni singole, a seguito dell'incremento dell'attività zootecnica.

Infine osservando il profilo dell'agglomerato urbano di Padernello, spiccano subito due elementi in altezza: il torrione centrale del castello Salvadego all'estremità ovest e il campanile della chiesa all'estremità est. Il borgo è rimasto praticamente inalterato nei secoli, sia nella sua organizzazione, sia nel suo aspetto. Il castello e la corte agricola antistante sono le costruzioni di maggior rilievo per la loro importanza architettonica e storica, tanto da essere entrambi vincolati come beni culturali.

## I SEGNI DEL PAESAGGIO ODIERNO

Dal secondo dopoguerra in avanti, la maglia poderale nel suo complesso subisce un sensibile allargamento, provocato dall'eliminazione di canali per l'irrigazione e dal conseguente ingrandimento della superficie coltivabile, fattori direttamente collegabili alle esigenze di meccanizzazione ed alla possibilità di trarre maggiore rendimento a fronte delle tecnologie investite su tali aree. I filari arborei si diradano in maniera sempre più sensibile ed in questi ultimi anni l'impiego della coltura a mais arriva persino a superare il 70% della superficie agraria utile, il che ha fatto nascere addirittura la denominazione, un po' iperbolica ma significativa, di "steppa cerealicola".

Considerando il fatto che una diffusione così capillare del mais richiede notevoli quantità di acqua nel periodo di agosto nel quale la disponibilità naturale, per la mancanza di piogge, non è massima, la distribuzione attuale dei Consorzi Irrigui attraverso il capillare sistema di rogge e seriole presenti sul territorio risulta insufficiente. Di conseguenza, il sistema irriguo a scorrimento entra in crisi per i seguenti motivi: è idoneo per appezzamenti che abbiano una lunghezza di m 150-250, inferiore a quelli comuni che sono di m 400-600, comporta una turnazione dell'acqua ogni 15 giorni, sufficiente per la crescita del prato stabile coronato da mais e da frumento, ma inadatta alla coltivazione del mais come prodotto principale, la portata delle rogge di 300-400 l/min è eccessiva per questo tipo di coltura che necessita di frescura costante, l'orario durante il quale si può dare inizio all'irrigazione può cadere nelle ore notturne

ed il lavoro, oltre che divenire maggiormente oneroso, abbisogna di notevole manodopera.

Per questi motivi il sistema a scorrimento



viene via via abbandonato, e lascia il posto alla realizzazione di pozzi di emungimento delle falde e all'uso delle macchine munite di lunghi carrelli che permettono l'irrigazione a pioggia. Sono proprio questi sistemi che, necessitando di grandi spazi per potersi muovere, portano all'eliminazione degli ostacoli naturali e quindi i canali con i loro alti filari di piante e con la loro vegetazione di ripa dove trova dimora l'abituale

microfauna del nostro ambiente rurale (insetti, lucertole, ragnelle, lumache, ecc.), tendono a scomparire.

Con l'eliminazione dei canali, viene pertanto a mancare un forte segno caratteristico nel paesaggio della Bassa che rimane oramai impresso solo nella memoria dei più anziani. La coltura del mais sostituisce sia quella del grano, ampiamente coltivato nella Bassa Bresciana fino a pochi decenni fa, che la coltura a prato: la prima si riduce da un 30% della superficie agraria utile a metà degli anni '60, ad un 4% all'inizio degli anni '90, la seconda passa nello stesso periodo dal 45% all'11%. La soia fa la sua apparizione alla fine degli anni '80 occupando il 7-12% della superficie agraria, per poi entrare in declino, diminuendo fino a poche unità di percentuale; il frumento entra in flessione a causa della poca remuneratività del mercato e della poca produttività; un discreto livello è mantenuto invece dal grano duro.

Il cambio delle colture modifica radicalmente il paesaggio: dal verde intenso delle marcite e dei prati stabili e dal giallo del grano maturo punteggiato dal rosso dei papaveri, si passa alla barriera verde e uniforme del mais. Il sistema di canali che contraddistingue il territorio della Bassa Bresciana è molto complesso: i canali principali, detti adduttori, derivano dai fontanili e dai tre fiumi bresciani: l'Oglio, il Mella e il Chiese. Ciascun canale adduttore (roggia o seriola), oltre ad alimentare un comparto irriguo, genera canali secondari che a loro volta alimentano altri comparti, all'interno dei quali si snoda quindi la fitta rete di distribuzione.

Un altro segno caratteristico del territorio della Bassa è la presenza del cascinale: la tipologia predominante, denominata "a cor-

te aperta", deriva dall'ampliamento dell'abitazione del mezzadro o dei fondi attigui. La collocazione è tendenzialmente baricentrica rispetto alla proprietà fondiaria ed arretrata rispetto alla strada di accesso per consentire un migliore controllo a vista della stessa. Nella distribuzione interna, la stalla si trova lungo l'asse est-ovest, al fine di proteggere il bestiame dai venti predominanti. A seguito poi dell'incremento dell'attività zootecnica, a partire dal secondo dopoguerra si diffondono i primi edifici singoli per allevamento.

Attualmente, sui pochi cascinali interamente disabitati, non viene eseguita alcuna opera di manutenzione; i vecchi barchessali e le stalle, privati della loro funzione, sono diventati fienili o rimesse per il ricovero di macchinari spesso in disuso. Sulla maggioranza, invece, interviene la trasformazione edilizia dettata dalle nuove esigenze produttive che molte volte agisce senza alcun criterio di adattamento, che pure è spesso possibile, delle vecchie strutture architettoniche alle nuove necessità. Alcuni corpi di fabbrica sono stati interamente demoliti e successivamente ricostruiti attraverso una traslazione planimetrica, al fine di creare maggiore spazio all'interno della corte.

I nuclei di nuova formazione (edificati a partire dagli anni '60, con un notevole sviluppo nel triennio 1978-81) sono composti sia da stalle con tipologia a capannone e disposizione a batteria che da costruzioni singole. Le volumetrie, le altezze dei fabbricati e le pendenze dei tetti (originariamente del 25-35%) variano nella ricostruzione e molte strutture vengono realizzate con la tecnica della prefabbricazione le cui caratteristiche costruttive e collocazioni planimetriche

rompono violentemente la continuità con la tipologia storica edilizia.

Attualmente la maggioranza degli allevamenti bovini da latte e da ingrasso si trova in capannoni prefabbricati aventi caratteristiche tra loro differenziate: altezza da 3,80 fino a 5,50 m, larghezza da 15 fino a più di 30 m, pendenza del tetto da 11% a 45% e collocazione non conforme alla distribuzione planimetrica degli elementi storici preesistenti. Le diverse altezze e pendenze del tetto di una stessa azienda e di uno stesso tipo di allevamento sembrano dovute più ai cambiamenti nei modelli dei prefabbricati che non a specifiche esigenze zootecniche. L'allevamento del bovino da latte, che nella vecchia azienda veniva praticato a stabulazione fissa, attualmente viene in gran parte praticato con la stabulazione libera, entro un recinto (denominato "paddock") posto sul lato più lungo della costruzione.

Questo sistema di allevamento, rispetto a quello tradizionale, permette una riduzione della manodopera sino al 70%. Annessi alle stalle, a seconda del tipo di allevamento, sono collocati edifici complementari: sili verticali e orizzontali per lo stoccaggio e la conservazione del mais ceroso trinciato (silomais), magazzini per il ricovero dei macchinari e delle derrate agricole e da ultima, ma altrettanto importante, l'abitazione dell'imprenditore che oramai ha assunto la tipologia del villino suburbano.

Gli allevamenti avicoli si trovano invece in edifici aventi lunghezze che possono oltrepassare i 100 m, altezze in gronda limitate a 2,80-3,00 m e in colmo a circa 4,60 m, tetti a capanna con pendenze del 25-30% dotati di lucernario per la ventilazione. Quando la costruzione degli edifici agricoli

avviene ex novo, senza un preesistente nucleo storico, e non deve vincolarsi, a segni territoriali: strade, corsi d'acqua, scarpate, ecc., l'insediamento dei vari corpi di fabbrica consente la collocazione delle costruzioni nell'osservanza di una logica progettuale.

Gli agglomerati che si costituiscono invece con l'aggiunta di nuovi volumi a quelli esistenti, senza una preventiva pianificazione, mettono in crisi l'inserimento del complesso edilizio aziendale nel paesaggio in quanto il fabbricato più recente non armonizza con l'esistente.

Questo inconveniente paesaggistico si ripete ogni volta che l'azienda si ingrandisce col tempo e nello spazio. I nuovi insediamenti vengono collocati su di un lato del cascinale o addirittura su più lati, arrivando talvolta a nascondere da ogni parte la visione della parte storica a corte. L'azienda agricola fondata sull'allevamento zootecnico è ben diversa, oramai, dalle tradizionali aziende di trasformazione che producono direttamente l'alimentazione per gli animali. Per gli allevatori, infatti, il fondo agrario viene utilizzato solo ai fini dello smaltimento del liquame zootecnico, mentre per le altre aziende il terreno serve tuttora anche per la coltivazione dei foraggi.

Esiste infine una terza diffusissima tipologia aziendale che pratica sul fondo solo ed esclusivamente la monocultura. Di conseguenza, il rapporto diretto che avveniva un tempo nel ciclo aziendale tra allevamento e fondo agricolo, è venuto quasi a mancare e, con esso, il legame diretto dell'impresa con il tradizionale ambiente naturale. L'azienda si è trasformata da ciclo chiuso in ciclo aperto, i segni che caratterizzavano il territorio come i filari, i corsi d'acqua minori,

le scarpate, ecc. hanno perso la loro importanza e stanno quasi scomparendo.

### VERSO UN PAESAGGIO SENZA ALBERI

Mettendo a confronto il paesaggio dei primi anni dell'Ottocento (attestato graficamente dal catasto Napoleonico del 1810) con quello dei giorni nostri, è evidente la progressiva scomparsa di siepi, di filari e di molti canali irrigui. Ormai degli antichi filari di piante e degli alberi isolati considerati improduttivi, restano solo alcune essenze arboree come la robinia, il pioppo ibrido, il platano e, in ordine decrescente, l'ontano nero, il salice, la farnia e il gelso, quest'ultimo quasi totalmente scomparso dalla Bassa. Basti un dato a quantificare l'entità di questo fenomeno paesaggistico: in tutta la superficie dei comuni contigui di Paderello, Farfengo, Pontevico, Quinzano e Verolavecchia si possono contare ormai pochissimi esemplari di gelsi, circa una cinquantina, cifra ben irrisoria se si pensa che nella metà del secolo precedente, gli stessi superavano, in questo territorio, le 6000 unità.

## INDIVIDUAZIONE DEI BENI STORICO PAESAGGISTICO AMBIENTALI

Il primo passo per attuare una politica attenta all'equilibrio del territorio e del paesaggio è la conoscenza: è necessario disporre di un inventario degli elementi e degli ambienti che compongono, anche a livello locale e puntuale, la diversità biologica, paesistica, culturale e territoriale.

Per agevolare le attività di individuazione (inventario) e di lettura delle caratteristiche del paesaggio e per definire indirizzi per specifiche politiche del paesaggio sono state individuate quattro tipologie di risorse.

Queste tipologie sono:

- le strade
- i corsi d'acqua (fiumi, canali, fossati) ed altri ambienti d'acqua (zone umide)
- gli insediamenti e i manufatti architettonici

Per ciascuna di questa categoria sono state redatte delle schede analitiche, che contengono un codice identificativo del bene, che ritroviamo sulla mappa del censimento, un'immagine, il nome storico, quando presente, e attuale, e una breve descrizione.

S13

Nome attuale:  
STRADA COMUNALE DI  
SAN GIUSEPPE

Nome storico:  
NON CLASSIFICATA-- 1854  
STR. COMUN. GABIANO  
MOTELLA -1898



Stato di conservazione complessivo: BUONA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:  
Prende il nome dall'omonima chiesa che si trova su di essa, dalla quale prende il nome anche l'adiacente cascinale.  
Attraversa, in direzione del Comune di Motella, un allevamento bovino, nei pressi del quale diventa privata.

SCHEDE STRADE

## PROPOSTE DI TUTELA

Il paesaggio agrario può rappresentare un fattore di sviluppo dell'agricoltura se gli elementi che lo costituiscono diventano oggetto di recupero e di valorizzazione.

I diversi tipi di paesaggio agrario analizzati presentano elementi di criticità riconducibili a cause esterne e interne.

Quelle esterne sono essenzialmente legate alla dinamica dell'evoluzione urbanistica del comune di Motella, che ha eroso spazi all'agricoltura e che presenta il rischio di proseguire a danno soprattutto degli ambiti periurbani.

Le criticità interne al sistema paesistico riguardano le condizioni socio-economiche e tecnico-agricole, il cui mutamento è all'origine della perdita di inerzia del paesaggio agrario, il quale tende alla trasformazione, o all'abbandono e al degrado.

Per la tutela e la valorizzazione degli aspetti di rilievo del paesaggio di Padernello e Motella, all'interno degli ambiti omogenei di paesaggio, è utile mettere in atto adeguate politiche di pianificazione territoriale ed urbanistica, quali:

- Il controllo dell'attività edilizia, per evitare la progressiva edificazione delle aree ancora libere, anche di margine urbano o intercluse in ambiti urbanizzati;
- La protezione da alterazioni degli elementi caratterizzanti l'organizzazione territoriale e le loro funzioni principali (corsi d'acqua, strade, filari, siepi, ecc)
- Il mantenimento della morfologia delle sistemazioni agrarie e, negli interventi, la considerazione del disegno tradizionale del paesaggio.

- La conservazione e il recupero dei manufatti tradizionali esistenti, utilizzando gli stessi materiali e le tecniche tradizionali.
- La diffusione dell'uso di tipologie, tecniche costruttive e materiali che consentano il corretto inserimento paesaggistico dei manufatti di nuova realizzazione in area agricola, compresi gli impianti al servizio dell'agricoltura.

Si è cercato di dare al vincolo paesaggistico "un senso" attuale, operativo, e finalizzato a rispondere ad obiettivi di tutela, applicati nella concretezza delle problematiche paesaggistiche presenti nelle diverse aree interessate. L'area del territorio di Padernello e Motella è stata esplorata per coglierne il *genius paesaggistico* e stabilire canoni d'azione, regole di comportamento, priorità di tutela.

Le norme di tutela sono state redatte con lo scopo di valorizzare il territorio agrario di Padernello e Motella, e non di porre dei divieti che vadano a congelare il paesaggio agrario, con il rischio certo dell'abbandono, e integrano il Piano Regolatore vigente del comune di Borgo San Giacomo. Quest'ultimo, pur nella correttezza degli obiettivi proposti, presenta delle incongruenze interne e delle mancanze, per quel che riguarda il rapporto con il territorio agricolo, il suo disegno, nonché per i segni e le risorse storico-ambientali.

Per agevolare le attività di individuazione (inventario) e di lettura delle caratteristiche del paesaggio e per definire indirizzi per specifiche politiche del paesaggio sono

state individuate quattro tipologie di risorse. Queste tipologie sono:

- il paesaggio agrario (che in una visione unitaria può anche comprendere gli elementi e gli ambienti considerati nelle altre tipologie),
- gli ambienti ed habitat naturali e seminaturali,
- i corsi d'acqua (fiumi, canali, fossati) ed altri ambienti d'acqua (zone umide),
- gli insediamenti e i manufatti architettonici.

Per ciascuno di questi ambienti sono stati messi a punto principi e strategie che, a partire dalla definizione di principi generali, vengono poi sviluppati ed articolati nei diversi strumenti di tutela.

Gli interventi per la gestione e la manutenzione devono considerare prioritariamente la tutela degli elementi strutturali storici del paesaggio agrario, con particolare attenzione ai segni di più antica permanenza, tra i quali lo stesso "terreno agricolo", come consistenza, forma e dimensioni.

Si tratta della prima e principale risorsa del territorio, risultato delle bonifiche e colonizzazione agrarie antiche che si sono succedute nel tempo e conservato fino a noi grazie alla continua azione di manutenzione operata da generazioni di agricoltori.

Di esso sono state analizzate:

La consistenza. Riguarda le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e pedologiche peculiari del territorio, migliorate nel tempo, ma tramandate pressoché integre fino ad oggi. Per tali risorse indispensabile una tutela rigorosa nei confronti di qualsiasi "depauperazione", evitando l'alterazione

dell'assetto geologico- geomorfologico, e delle caratteristiche dei suoli;

La forma. Attiene principalmente al sistema "irriguo" e di "drenaggio-smaltimento" delle acque, nonché al sistema "accessibilità" ai fondi. Forme del paesaggio originate quindi dai due sistemi con: fossati e scoline, ponti e ponti-canale, baulatura dei campi e la struttura viaria interpodereale, che dovranno essere conservati con le caratteristiche originarie, applicando possibilmente tecniche di manutenzione tradizionali.

Le dimensioni dei campi. Rinviano direttamente all'organizzazione fondiaria originaria, alle tecniche di coltivazione, alle antiche unità di misura, che per le aree dell'antica bonifica sarà lo Jugerum<sup>12</sup>. Per questo aspetto andranno evitati interventi di suddivisione e di accorpamento che alterino la partitura fondiaria storica

Nel territorio sono state individuate delle aree, classificate in base al grado di permanenza storica (morfologica, materica e geometrica), e sono state redatte delle norme di tutela.

Le aree individuate sono:

- A. Centro storico di Padernello
- B. Area di interesse Storico- Agricolo
- C. Area d'interesse Storico Ambientale
- D. Area di interesse Agricolo
- E. Area di nuova edificazione
- F. Area di interesse Storico Agricolo Ambientale

Su parte del territorio, come indicato nella tavola 4, insiste il PLIS "Roggia Savarona".

Poi sono stati individuati beni lineari (strade, rogge e filari) e puntuali (edifici rurali,

cascine, chiese e mulini) e classificati in base al grado di permanenza storica (bassa permanenza, media permanenza e alta permanenza).

## PARTE SESTA

### SAPER VEDERE IL PAESAGGIO: L'AGROPARCO

#### LA PERCEZIONE DEL PAESAGGIO: I PUNTI DI VISTA, LE TRAME

“La innumerevole serie di elementi di natura fissa o transitoria che coglie l'occhio dell'osservatore guardando un paesaggio, determinano la forma del territorio” quell'aspetto sensibile che è particolarmente apprezzato dai viaggiatori e dai turisti e rappresenta una importante risorsa dal punto di vista turistico e ricreativo ed è parte integrante della realtà rurale e dell'identità della popolazione (P. Fabbri, Paesaggio e sistemi ambientali).

Alla percezione del paesaggio, e del senso di unità che questo può esprimere, concorrono molti fattori fra cui la posizione dei punti vista, la semplicità della visione, la coerenza fra i segni, a sua volta influenzata dai

attori di scala, dalla omogeneità della grana e delle tessiture, dal rapporto di colore che lega gli elementi.

Una loro sistematica individuazione, per i diversi tipi di paesaggio, rappresenta uno strumento di lavoro indispensabile per definire le norme che guidano la progettazione.

Con ciò non si esclude la possibilità di introdurre elementi di discontinuità, ma la mancanza di un efficace controllo sul loro impatto scenico, la casualità e ormai l'altis-

sima frequenza arrivano a produrre un disturbo visivo che si traduce in un disagio anche psicologico.

Quello del Barolo è un paesaggio molto complesso e ricco di segni minuti che, in un ambito territoriale limitato, vede concentrati una grande varietà di tipi compositivi, che si succedono repentinamente.

Dal basso la profondità delle visuali è limitata dalla prossimità dei crinali con un alternarsi frequente di paesaggi locali, di dettaglio e focali, mentre i paesaggi panoramici sono raggiungibili attraverso brevi percorsi e sono apprezzabili da molteplici punti di vista.

Le zone di fondovalle verso il Tanaro, dove prevalentemente si trovano gli insediamenti industriali, sono di limitate estensioni e vanno acquisendo sempre più caratteri di frangia urbana, mentre il passaggio dalle zone edificate industriali ai versanti vitati avviene senza elementi filtro che potrebbero attenuare il disagio generato dai componenti del paesaggio fra di loro incoerenti.

Sulla percezione di un paesaggio caratterizzato dalle visuali delimitate dai crinali molto prossimi all'osservatore, influiscono negativamente anche l'eterogeneità e le

dimensioni della segnaletica stradale, la varietà degli arredi, il carattere della rete viabile, comprese rotonde e aree per parcheggi, la presenza di linee aeree, di antenne per le telecomunicazioni e anche le caratteristiche della vegetazione messa a dimora nei giardini privati. Quest'ultima, prevalentemente formata da specie esotiche e/o sempreverdi, rientra a tutti gli effetti nelle visuali panoramiche.

Se si da per acquisito dal senso comune che i valori scenici del paesaggio del Barolo vadano conservati, nella progettazione è necessario tenere in considerazione e reinterpretare in modo dialettico le caratteristiche formali del paesaggio, i suoi caratteri dominanti quali i fattori di scala, la grana e le tessiture dei materiali, sia vegetali sia caratterizzanti l'edificato, e i colori degli elementi che entrano in relazione nelle visuali. La strutturazione di questi componenti, in uno spazio definito, è la strada per concepire il progetto come costruzione di un luogo, superando la dimensione del singolo manufatto indifferentemente inserito nel contesto.

## VALORIZZARE IL PAESAGGIO: L'ECOMUSEO

### COSA SONO GLI ECOMUSEI: CAPIRE IL FENOMENO

Sia in Italia [M. Maggi, 2004], sia all'estero [P.Davis, 1999][P.J.Boylan, 1992] il dibattito intorno ad una più precisa definizione di questa "forma museale", nata in Francia nel 1971 con l'esperienza di Le Creusot teorizzata da Hugues De Varine e da George Henry Rivière

È tuttora lontana da un approdo certo e condivisibile dalla maggioranza degli addetti ai lavori. Questo dimostra la vitalità e la spontaneità del fenomeno che proprio per le volontà generatrici legato al territorio e alle comunità di appartenenza, assume, di volta in volta, caratteristiche diverse. Già nella prima metà del secolo scorso si assiste alla nascita di forme embrionali di ecomusei tese a musealizzare e quindi a valorizzare vari aspetti della cultura materiale, delle tradizioni e della storia locale ( ad esempio i Folklife museums Statunitensi, oppure i musei atèlier della Danimarca), mentre è negli ultimi tre decenni che si comincia a consolidare la base teoretica delle molte innovazioni (Movimento della Nouvelle Muséologie) fino ad arrivare alla concezione dei più recenti economuseums canadesi [B.T. Hoffman, 2005]

Nonostante sia un fenomeno in espansione la definizione che uno dei due padri fondatori ha proposto originariamente, pare essere ancora una delle più efficace [De Varine H. 1978]. Potremmo sintetizzarla scrivendo che un museo tradizionale espone una collezione, un ecomuseo un patrimo-

nio, un museo è sito in un immobile, un ecomuseo nel territorio, un museo si rivolge ad un pubblico, un ecomuseo ad una popolazione. In seguito molti altri museologi e studiosi si sono occupati di dare una definizione e così caratterizzare l'ecomuseo, tra i quali [P.Boylan, 1992] [P.Davis, 1999], ma il problema rimane tuttora aperto, oppure, usando le parole di De Varine : stiamo assistendo ad una riflessione teorica permanente

Prima di occuparsi, quindi, della storia della nascita degli ecomusei e del loro successivo sviluppo in Italia, credo sia doveroso definirli, o per meglio dire, cercare di mettere ordine circa il concetto che sta alla base di questo tipo di organizzazioni museali. Per farlo cito, come prima di me molti altri, la brillante sintesi che Maurizio Maggi (2000) ha proposto delle definizioni, elaborate nel corso del tempo, dai museologi che più di altri si sono occupati di ecomusei. Una delle definizioni più efficaci di ecomuseo è quella originariamente proposta da Rivière e De Varine e che fa riferimento alle differenze fra musei tradizionali ed ecomusei:

MUSEO- ECOMUSEO  
COLLEZIONE - PATRIMONIO  
IMMOBILE - TERRITORIO  
PUBBLICO - POPOLAZIONE

Patrick Boylan (1992) ha proposto invece una semplice checklist per marcare le differenze fra ecomusei, musei orientati all'ambiente e outward-looking e, infine, musei tradizionali. Per ognuno dei criteri Boylan propone di assegnare un punteggio da 1 a 5, a seconda della minore o maggiore vicinanza alle caratteristiche della colonna "ecomuseo" e di considerare l'istituzione un ecomuseo solo se la somma supera il punteggio di 20.

Peter Davis (1999) propone l'utilizzo di cinque criteri:

- territorio esteso oltre i confini del museo; interpretazione fragmented-site e in situ;
- cooperazione e partenariato in luogo della proprietà dei reperti;
- coinvolgimento della comunità locale e degli abitanti nelle attività del museo;
- interpretazione di tipo olistico e interdisciplinare.

Vi sono poi istituzioni che prestano attenzione all'ambiente pur senza essere veri e propri ecomusei.

Andreas Jorgensen indica cinque condizioni che differenziano l'ecomuseo dai musei all'aria aperta, dai musei di storia locale e dagli heritage centers:

- esistenza di un centro di documentazione;
- pluralità di centri visita con exhibition;
- esistenza di workshop per la partecipazione attiva dei visitatori;
- legami con l'ambiente locale (un biotopo, tracce di civiltà, un immobile);
- sentieri e percorsi a tema.

Infine, la definizione dell'IRES (Istituto per le ricerche Sociali e Economiche) istituzione della Regione Piemonte che si occupa di ecomusei da molto tempo, è quella di una iniziativa museale dietro cui sta un patto con il quale una comunità si impegna a prendersi cura di un territorio.

- Patto: non un insieme di norme che obbligano o proibiscono qualcosa, ma un accordo non scritto e generalmente condiviso.
- Comunità: i soggetti protagonisti non sono solo le istituzioni poiché il loro ruolo propulsivo, importantissimo, deve essere accompagnato da un coinvolgimento più largo dei cittadini e della società locale.
- Prendersi cura: conservare ma anche saper utilizzare, per l'oggi e per il futuro, il proprio patrimonio culturale, in modo da aumentarne il valore anziché consumarlo.
- Territorio: inteso non solo in senso fisico, ma anche come storia della popolazione che ci vive e dei segni materiali e immateriali lasciati da coloro che lo hanno abitato in passato.

L'elemento caratterizzante degli ecomusei è il legame con il territorio tanto da poterli definire "i musei del territorio o del patrimonio territoriale".

Il territorio che viene musealizzato non è semplicemente il paesaggio storico o naturale, ma l'insieme delle attività sociali, economiche che hanno caratterizzato la comunità di abitanti. E' l'insieme delle tradizioni e dei valori della collettività, è il teatro delle testimonianze archeologiche e storico artistiche che lo differenziano dagli altri.

Ordinando la sintesi, dunque, potremmo dire che un'organizzazione museale può dirsi ecomuseo se è nata spontaneamente attraverso o, ancora meglio, per iniziativa della comunità locale con il fine di raccontare e preservare la storia del territorio e della comunità stessa. Tutto questo almeno nelle originarie intenzioni di chi l'ha pensato per la prima volta e, in un certo senso, lo ha sperimentato, ma come si è detto in precedenza, si tratta di concetti recenti in continua evoluzione e quindi soggetti a interpretazioni non sempre corrette.

Daniele Lupo Jalla, Presidente ICOM Italia, all'apertura del workshop 2005 Ecomusei e strumenti di gestione, affermava che si tratta di evitare di sopravvalutare i modelli e ad adottare un modo di pensare in cui le soluzioni siano scelte caso per caso; è anche un invito a chiederci in che modo i musei possano essere uno strumento e non un ornamento, uno strumento di memoria, ma

soprattutto porsi realmente al servizio della società e del suo sviluppo.

Se infatti, come ho scritto, gli ecomusei sono musei del territorio è evidente che ognuno risponderà alle caratteristiche del proprio patrimonio-territorio e ogni comunità userà il proprio linguaggio per narrare la propria storia e tradizioni. Questa è la forza e il limite di questo tipo di organizzazioni: la forza perchè, meglio di altre, riesce ad avvicinare la popolazione ad esperienze alle quali generalmente non partecipa e perchè, potenzialmente, consente la valorizzazione di un intero territorio coniugando il patrimonio culturale con quello economico e sociale, il limite perchè non avendo una storia consolidata alle spalle da cui attingere esperienze e modelli si presta a interpretazioni di chi, solitamente le amministrazioni pubbliche, la adotta come forma museale non conoscendone le caratteristiche e quindi non sfruttandone le potenzialità.

## DEFINIZIONE EVOLUTIVA DI GEORGES-HENRI RIVIÈRE

L'ecomuseo è uno strumento che un potere e una popolazione concepiscono, fabbricano e utilizzano insieme: il potere con gli esperti, le strutture, le risorse che fornisce, la popolazione secondo le sue aspirazioni, i suoi saperi, le sue modalità d'approccio.

L'ecomuseo è:

- Uno specchio in cui la popolazione si guarda, per riconoscersi, dove cerca la spiegazione del territorio al quale è legata, così come quella delle popolazioni che l'hanno preceduta, nella continuità o discontinuità delle generazioni. Specchio che essa porge ai suoi ospiti affinché, la

comprendano meglio, nel rispetto dei suoi lavoro, dei suoi comportamenti, della sua intimità.

- Un'espressione dell'uomo e della natura. L'uomo vi è interpretato nel suo ambiente naturale.
- La natura nel suo stato selvaggio, ma così come la società tradizionale e la società industriale l'hanno adattata a loro immagine.
- Un'espressione del tempo, quando la spiegazione, dopo che è risalita al di là del tempo in cui l'uomo ha fatto la sua comparsa, digrada attraverso i tempi pre-

istorici e storici che egli ha attraversato, fino a sfociare nel tempo presente in cui vive. Nell'aprirsi sul domani, l'ecomuseo non assume piglio decisionista bensì, dove è possibile e necessario, il ruolo di informatore e di analista critico.

- Un'interpretazione dello spazio. Di spazi privilegiati, dove fermarsi o incamminarsi.
- Un laboratorio, nella misura in cui contribuisce allo studio della storia e del presente della popolazione nonché, del suo ambiente, stimolando la formazione di specialisti in tali campi, cooperando con le organizzazioni esterne di ricerca.
- Un luogo per la conservazione, nella misura in cui contribuisce a custodire e dare valore al patrimonio naturale e culturale della popolazione.
- Una scuola, nella misura in cui coinvolge la popolazione in progetti di studio e di

salvaguardia, sollecitandola a conoscere e a farsi carico dei problemi del proprio futuro.

- Laboratorio, luogo di conservazione, scuola, s'ispirano ai principi comuni. La cultura a cui fanno riferimento va intesa nel senso più ampio possibile, e l'ecomuseo s'impegna a far conoscere la dignità e l'espressione artistica, da qualsiasi strato della popolazione essa provenga. Alle diversità non sono posti limiti, tali e tante sono le differenze da un campione all'altro.
- Laboratorio, museo, scuola non si rinchiodano in se stessi, ricevono e danno. Nuove forme museali: l'Ecomuseo. Storia ed esempi in Italia

### GLI ECOMUSEI DEL FUTURO: ALCUNI POSSIBILI INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE.

Nel corso degli ultimi vent'anni le esperienze museologiche di questo tipo si sono moltiplicate in molti paesi sia europei (soprattutto Francia, Italia, Spagna, Portogallo, Svezia, est-europa), sia extra europei (soprattutto Canada, Messico, Brasile, Giappone e recentemente Cina) denotando una crescente partecipazione delle comunità e enti locali alla valorizzazione del territorio e delle culture ad esso legate, tuttavia non si assiste ad una standardizzazione nelle scelte museologiche. Come abbiamo visto per il nostro paese, anche nel resto del mondo, sembra essere presente una sorta di dicotomia tra i concetti espressi dalla nuova museologia e le intenzioni reali dei promotori, tra il nome dato al museo e la

sua reale natura. Quello che sembra, invece, essere comune sono gli obiettivi per il futuro di queste istituzioni:

1) rilanciare o creare l'immagine di un territorio; è soprattutto dagli anni novanta che, con il sempre maggiore decentramento nella gestione del territorio agli enti locali, si assiste ad una crescente consapevolezza delle amministrazioni regionali, provinciali e comunali nell'uso delle risorse culturali come volano di sviluppo. Rientrano in tale prospettiva le numerose iniziative di nascita di sistemi e reti museali che hanno visto la luce negli ultimi anni. Il concetto che sta alla base di questo fenomeno è da ricercarsi sicuramente nella necessità di aggre-

gare forze per contenere le spese di gestione, ma anche nel bisogno, sempre più sentito, di saper offrire un marchio di qualità che, attraverso l'insieme delle testimonianze culturali, sia in grado di distinguere e quindi far risaltare un territorio su tutti gli altri. L'Ecomuseo, musealizzando porzioni piuttosto rilevanti di territorio e mostrandone le peculiarità, è in grado di rispondere a questa domanda meglio di altri ed è su questa capacità che si giocherà parte della propria esistenza futura. A tal proposito Maggi (2000) cita come possibile scenario il distretto culturale, già brevemente menzionato, per uno sviluppo territoriale nel senso complessivo del termine (ambientale e paesaggistico, storico, linguistico, enogastronomico, economico) proposta che consente, tra le altre cose, di gestire in modo più semplice e con migliori risultati l'immagine del territorio.

2) inserirsi in un circuito turistico definito sostenibile;

In molti interventi sul possibile sviluppo degli ecomusei viene citato il turismo sostenibile con il quale solitamente si indica un tipo di turismo controllato e gestito, non subito. Questo tipo di turismo, nato e sviluppato negli ultimi anni, predilige zone meno battute, è meno stanziale e più distribuito nel corso dell'anno caratterizzato da soggiorni brevi. Viene generalmente affiancata a questo modello la fruizione consapevole del territorio intendendolo espressione di una cultura unica e localizzata. Tuttavia non viene richiesta al visitatore una conoscenza del territorio, ma la si offre attraverso un sistema integrato di servizi. Questo modello è spesso legato ad un progetto di valorizzazione e promozione del territorio

favorito dagli enti locali in una prospettiva di gestione a lungo termine perchè i risultati attesi non riguardano soltanto le maggiori entrate dei gestori dei servizi, ma dell'intero indotto economico dell'intera area.

L'importanza che viene attribuita al turismo ha origini relativamente recenti e nasce dalla constatazione che l'abbandono del territorio può provocare danni all'ambiente non meno dell'eccessivo sfruttamento. Gli ecomusei solitamente locati in zone rurali potrebbero funzionare quali elementi di richiamo per un pubblico consapevole e desideroso di scoprire l'identità di un territorio. Potenzialmente questi musei presentano già un'offerta completa tale da soddisfare le domande, ma contemporaneamente dovrebbero essere in grado di assicurare diverse condizioni per rendere possibile tutto ciò. Dovrebbero già possedere alcuni servizi necessari per una fruizione turistica: presenza di esercizi economici al dettaglio, servizi per il ristoro, un'adeguata accessibilità data da buone condizioni della rete viaria insieme ad un buon coordinamento stradale, ferroviario con i centri turistici maggiori della zona. Se il territorio non possiede queste caratteristiche potrebbe attrezzarsi perseguendo l'obiettivo di riqualificarsi grazie alla presenza di un'offerta culturale come l'ecomuseo. Quello che è importante in questi contesti è che la comunità che, come ho già sottolineato partecipa alla vita del museo, partecipi e condivida questi progetti per non percepire il flusso turistico come qualcosa di estraneo e lontano dai propri interessi rendendo, quindi, impossibile assicurare un'identità culturale autentica e riconoscibile.

3) creare una partecipazione virtuosa delle molte componenti sociali ed economiche di un territorio intorno all'ecomuseo.

Per questo tipo di musei risulta molto più facile intraprendere un ruolo di leader all'interno del proprio territorio e così convogliare le molte componenti sociali ed economiche attorno al patrimonio culturale della comunità. Per farlo esistono molti modi già sperimentati sul campo, ma proprio per questo difficilmente misurabili. In questo contesto proponiamo una breve descrizione di un tipo di analisi che viene applicata nella ricerca in corso e che permetterà di verificare i gradi di organizzazione dell'ecomuseo scelto come caso studio, nelle molte componenti della propria attività. Tutto questo per focalizzare quali siano i punti di debolezza e di forza del sistema avendo come riferimento il modello di ecomuseo descritto finora.

L'analisi prevede la suddivisione delle componenti organizzative dell'ecomuseo in sistemi dove per ognuno di essi viene indicata la leva da attivare per il corretto funzionamento. Al centro è posta la missione perchè nodo fondamentale da cui devono partire tutti i sistemi e che per questo devono essere coerenti tra loro e con essa.

La Prospettiva riconducibile al sistema autorizzante descrive l'interazione tra il museo e gli attori portatori di interesse e la relazione è basata sulla capacità del museo di generare valore pubblico e quindi benefici per i propri stakeholder. La leva strategica identificata su cui è necessario agire perchè questa prospettiva produca risultati è la legittimazione, ovvero il riconoscimento del valore prodotto da parte degli stakeholder.

La Prospettiva utente pone l'attenzione sul rapporto tra utenti e museo attraverso un sistema di offerta che risponda ai vari bisogni dei target di visitatori. La leva strategica su cui bisogna intervenire per questa prospettiva è l'elaborazione di un piano di offerta che sia in grado di soddisfare i vari segmenti di pubblico.

La Gestione interna analizza le variabili organizzative interne e lo sviluppo di competenze per far fronte all'attività propria del museo, conservazione e valorizzazione del patrimonio, e le attività, più propriamente, di gestione. Le variabili strategiche da analizzare in questa prospettiva sono: conservazione e valorizzazione del patrimonio (attività di catalogazione, conservazione, restauro, allestimento, esposizione), efficacia e efficienza di gestione e accumulazione di competenze di natura scientifica e organizzativa.

La Gestione Economico-finanziaria misura la capacità di acquisire risorse per raggiungere una sempre minore dipendenza dai fondi pubblici tendendo ad una sostanziale autonomia economico-finanziaria. La variabile strategica di riferimento è la capacità di investimento attraverso una maggiore capacità di reperimento di risorse pubbliche e private e buona gestione di esse.

Al centro dello schema si trova la mission del museo come elemento unificante poichè, rappresentando ciò che il museo è e ciò che il museo persegue, deve fungere da collettore di tutte le altre componenti. Deve, per questo, essere percepibile e forte e, rispetto alle prospettive indicate, deve saper rispondere ai bisogni degli utenti, degli stakeholder, deve saper trasmettere ai probabili finanziatori un messaggio chiaro così da attrarre risorse e, infine, deve esse-

re esplicita e condivisa all'interno dell'organizzazione per agevolare l'unità d'azione. Le quattro prospettive sono l'insieme di complessi sistemi di variabili unite da relazioni di causa-effetto, identificate le quali, è possibile rilevare i punti critici.

Questa analisi tiene conto delle molte componenti organizzative di un museo non offrendo un modello gestionale di riferimento piuttosto un mezzo sintetico per organizzarlo e controllarlo. Potrebbe rivelarsi di aiuto per gli amministratori degli ecomusei che spesso si trovano a non avere mezzi adeguati per gestire realtà complesse poiché questa, forse più delle altre, è la sfida a cui dovranno saper dare risposta.

## CASI STUDIO DI RIFERIMENTO

### IL GIARDINO INGLESE

Il giardino paesistico europeo nasce ed ha la sua prima formulazione in Inghilterra, in un ambiente che aveva accettato quasi passivamente la maniera classica, senza assimilarne l'intima essenza, e che per di più, aveva subito come una pura moda le stravaganze topiarie del giardinaggio olandese in voga verso la fine del Seicento. Come spesso avviene nella evoluzione delle arti, questa autentica rivoluzione, fu preceduta da una nutrita e paziente offensiva letteraria, diretto riflesso del pensiero contemporaneo, permeato di naturalismo pan-teistico. Già in pieno Seicento, il Bacone aveva diffuso idee avanzate in tema di giardinaggio ed aveva creato egli stesso un giardino, del quale però non ci è giunta alcuna traccia. Le sue idee, tuttavia sono contenute nei suoi Sermoni. Pur conservando alcuni elementi allora in voga, egli bandisce la simmetria, il taglio delle piante ed i bacini regolari; ammette soltanto prati circondati da pergole, siepi intramezzate da colonne e piramidi. A queste parti, più o meno artificiose, egli vuole che si faccia seguire un luogo selvaggio ove piante ed arbusti possano svilupparsi liberamente allo stato naturale.

Un po' più tardi, Milton, nel suo poema il « Paradiso Perduto », con la descrizione del giardino dell'Eden esalta la natura nella sua semplicità e magnificenza e presenta un modello ideale che egli oppone al giardino classico. Non è senza significato la

circostanza che il poeta abbia scritto la sua opera in una dimora che si affacciava sul parco di S. Giacomo a Londra, piantato secondo il gusto francese.

Questa nuova sensibilità, assai diffusa in Inghilterra ai primi del '700, si concretò in forma di vera critica ad opera di pubblicisti di talento quali Addison e Steele, sui giornali Spectator (1712) e Guardian (1713). Entrambi, con i loro scritti, diffusero in Europa più che il seme del nuovo gusto, un senso di perplessità e di esitazione nei riguardi del tanto celebrato giardino classico.

Addison per primo trattò l'argomento sullo Spectator, seguito poi da Steele, il quale si servì anche della satira e del sarcasmo. In uno dei suoi saggi, quest'ultimo scrive:

“Il sistema moderno di giardinaggio è un oltraggio alla semplicità! Facciamo del tutto per allontanarci dalla natura, tagliando gli alberi in forma artificiale e perseverando in tentativi mostruosi che non hanno nulla a che vedere con l'arte; noi pretendiamo fare della scultura compiacendoci di presentare gli alberi nelle forme più bizzarre di uomini e di animali, anziché nel loro aspetto naturale...”

La disapprovazione di Addison ed il sarcasmo di Steele ebbero un effetto determinante in Inghilterra, poiché, in questo paese il giardinaggio classico aveva spinto fino all'eccesso l'impiego di forme topiarie. La

reazione ebbe apparentemente inizio con queste schermaglie letterarie, dirette contro alcuni aspetti formali, ma essa non tardò ad attaccare l'essenza stessa del giardino classico, che dovette cedere gradualmente alla nuova concezione, a mano a mano che questa veniva formulando i propri procedimenti Bridgeman.

La transizione fra le due opposte concezioni fu preparata dall'architetto Bridgeman assunto a notorietà quale disegnatore di giardini verso il 1720. Ancora rispettoso della maniera classica, egli non ruppe decisamente con il passato, ma attuò una serie di provvedimenti: eliminò ogni forma di arte topiaria, abolì i muri di recinto, sostituendoli con fossati (detti ah-ah) al fine di collegare giardino e paesaggio, ed attenuò la rigorosa regolarità degli schemi classici.

L'applicazione pratica di queste riforme è espressa chiaramente nel piano per i giardini del castello di Eastbury, le cui opere furono soltanto iniziate e poi successivamente distrutte. Il disegno del Bridgeman per questi giardini, come riportato dal Vitruvius Britannicus, si presenta a prima vista fedele ai principi del classicismo, con un asse centrale dominante e la consueta successione di boschetti. Ma un più attento esame, pone in rilievo alcune singolarità: l'assenza di parterres decorati lungo l'asse centrale, sostituiti da semplici tappeti verdi, la mancanza di canali; la presenza sul lato sinistro di due collinette a forma ottagonale; l'adozione, lungo il perimetro, di fossati; ed infine la forma generale decisamente poligonale. Allo stesso Bridgeman si deve il primitivo disegno del parco di Stowe (1714) per Lord Cobham, grande amatore di giardini. Il piano è riportato da una stampa del-

l'epoca, nella sua concezione originaria, anteriore cioè all'intervento del Kent. Il giardino ha la forma di pentagono, circondato da viali alberati che, proiettano agli angoli, piazzali a semicerchio a guisa di bastioni. La visuale principale, incardinata sul palazzo, s'indirizza in leggero pendio verso un gran bacino ottagonale e si prolunga poi oltre con un viale alberato. Le parti laterali a quest'asse erano concepite in maniera piuttosto libera, sia con elementi regolari di architettura giardiniera, quali un tempietto rotondo in asse con un lungo bacino rettangolare e sia con motivi decisamente paesistici: corsi d'acqua irregolari, ondulazioni erbose, alberi e piantagioni liberamente aggruppate ed intersecate da sentieri sinuosi. Oltre questo giardino vero e proprio, il piano comprendeva un vastissimo parco a bosco, tagliato da ampi viali formanti motivi a stella ed attraversato anche da un sistema minore di sentieri irregolari tracciati con evidente intento pittoresco.

Del Bridgeman può dirsi che tentò uno stile intermedio alquanto eclettico, basato su una composizione flessibile, in cui il principio dell'irregolarità non è assunto come norma, né intacca ancora le parti essenziali del giardino. A questo artista però va attribuito il merito di aver spianato la strada ai veri creatori del giardino paesistico, mediante un tentativo di naturalizzare la concezione formale. Il compito di rompere la tradizione classica fu energicamente assunto dal così detto gruppo di Burlington: William Kent (1685-1748) architetto e pittore, Pope (1688-1744) poeta, Lord Burlington brillante e ricco mecenate. Il Pope, uno degli uomini di maggiore talento dell'Inghilterra in quell'epoca, è considerato il vero

animatore ed ispiratore del gruppo, ed a lui si attribuisce anche il merito di aver per primo realizzato integralmente un giardino paesistico, a Twickenham. Per quanto piccolo, questo giardino creato dal poeta per sé stesso, conteneva già gli elementi della nuova maniera, impiegati con padronanza e con chiarezza di principi. Il Pope modellò il terreno secondo il criterio da lui stesso così sintetizzò: “ In evidenza anzitutto le bellezze spontanee”. Non più esteso di cinque acri, il giardino presentava un passaggio fra l’oscurità di una grotta e la piena luce del giorno, effetti di ombre e di chiaroscuro, fitti boschetti, larghi prati, ed una solenne sistemazione terminale con cipressi che si elevavano a fianco della tomba della madre.

I principi del Pope sono da lui stesso così enunciati in una epistola rivolta al conte di Burlington:

“Ogni qual volta tu intenda costruire o piantare, elevare una colonna o curvare un arco, giammai in tutto questo dimenticherai la Natura. Ma tratta la divinità (cioè la natura) con modestia; non coprirla troppo, né lasciala completamente nuda. Opera in modo che tutte le sue bellezze possano essere intraviste, e che l’abile mano dell’uomo resti giudiziosamente nascosta. Chi sa fondere piacevolmente varietà e sorpresa senza rivelarne i mezzi, compie l’opera perfettamente. Consulta sempre il genio locale. Esso suggerirà dove l’acqua dovrà sorgere o cadere, aiuterà l’ambiziosa collina ad elevarsi verso il cielo o ti indurrà a disporre la valle a guisa di anfiteatro; chiamerà nel paesaggio accoglienti valli ed avvincenti foreste, mutando ombra con ombra; a volte spezzerà o seconderà le linee da te imma-

ginate, dipingendo mentre tu pianti e disegnando mentre tu crei”.

Il Kent è considerato il vero creatore del giardino paesistico; egli fu artista di valore, pittore ed architetto, ma il suo nome è principalmente legato all’arte dei giardini. Esordì con successo in pittura e questa sua attività lo condusse in Italia con lord Burlington, dal 1710 al 1719, per studiare le opere dei pittori paesaggisti romantici. Al suo ritorno in Inghilterra, realizzò per il suo mecenate la residenza-parco di Chiswick, che può considerarsi un’opera di transizione. Una villa di puro carattere palladiano in un giardino di gusto romantico, che però denuncia palesi incertezze nella concezione generale. In questa sua prima opera, il Kent, pur introducendo motivi paesistici, si attiene ad una composizione ancora regolare, con viali rettilinei che determinano alcune visuali principali, ove compaiono vasche, obelischi e templi. Soltanto fuori di queste visuali, il giardino assume un naturale anche se controllato abbandono. La sua più importante opera è la trasformazione del parco di Stowe, creato nel 1714 dal Bridgeman. Con questo lavoro intrapreso nel 1738, il Kent poté presentare un esempio completo di parco paesistico, per quanto vincolato al preesistente impianto regolare, che permaneva nelle tracce dei primitivi viali, nella corrispondenza dei gruppi, nella forma dei piani erbosi e nella disposizione delle fabbriche. Il Kent trasformò i motivi d’acqua, eliminandovi ogni forma regolare; annullò il viale principale con un piano erboso e riplasmò tutto il terreno ordinandolo in scene, a somiglianza dei giardini cinesi. Ogni scena era caratterizzata da una o più fabbriche e da elementi che riecheggiavano

vedute di paesisti romantici e romanticismo letterario: grotte, rovine, eremi, templi, ponti, iscrizioni con versi latini e greci. Vi erano templi dedicati alla Concordia, alla Vittoria, alle Dame Illustri. In una stessa scena comparivano il tempio della Virtù Antica, perfettamente conservato, ed in contrasto, il tempio della Virtù Moderna, in rovina.

Secondo il Morel, queste fabbriche erano troppo numerose e lungi dal rinvigorire e caratterizzare le scene alle quali erano associate, avevano spesso l'effetto di sminuirle. Lo stesso Morel osservava anche che leggende ed iscrizioni letterarie, se pur opportune per indurre il visitatore alla mediazione ed alla comprensione delle intenzioni dell'artista, non sempre apparivano quali idonei mezzi di espressione artistica. Malgrado questi atteggiamenti convenzionali e culturalistici, la maniera del Kent fu molto ammirata dai contemporanei e riscosse elogi, specialmente da parte di poeti e di letterati. Fra le numerose opere, ebbe particolare rinomanza il giardino di Pain's Hill, che è forse la più genuina creazione di questo artista. Realizzato per l'eccentrico lord Hamilton, che vi profuse tutta la sua fortuna, con i suoi 150 ettari di superficie, questo parco offre il più completo e raffinato esempio di giardino paesistico inglese del periodo anteriore alle opere del Brown. Il Kent, trasse il massimo vantaggio dalle risorse del terreno, e dalle singolarità naturali, disponendo le piantagioni con raffinato giudizio. Concentrò i motivi d'acqua in due soli elementi: un sinuoso corso che lambisce il parco su tre lati ed un lago serpeggiante da questo alimentato, posto a livello più basso; fra l'uno e l'altro, in corrispondenza del dislivello, interpose una caduta

d'acqua. Ordinò tutto il terreno in una successione di scene, caratterizzate con fabbriche ed elementi artificiali. Queste includevano una grotta, una rovina gotica, un mausoleo romano, un tempio di Bacco, un eremo, un padiglione turco ed un tempio gotico di forma ottagonale. Fra le stravaganze che vengono attribuite a lord Hamilton, si dice che egli avesse messo a vivere, in una caverna da eremita, un vecchio di aspetto venerabile in veste di anacoreta, che avrebbe dovuto offrire una interessante scena per la passeggiata della mattina. In una parte del parco, il Kent creò ardite eminenze interrotte da vallette e percorse da rustici sentieri, per produrre l'impressione di una scena alpina; vi piantò pini silvestri, abeti, qualche betulla ed arbusti, atti a conferire al luogo un aspetto rude e selvaggio.

Al Kent si devono numerose altre opere, ora scomparse, quali il giardino di Carlton House per Federico, principe di Galles, ed il giardino di Kensington, ove egli per accentuare la pittoricità di una scena introdusse alberi morti. Di questo grande innovatore ben poche realizzazioni ci sono giunte inalterate, altre, e sono la gran parte, hanno subito manomissioni e trasformazioni in epoca successiva; tuttavia esse, nel loro complesso, forniscono sufficientemente elementi per la conoscenza dei procedimenti da lui adottati e consentono anche un giudizio alquanto esatto e definito sull'importanza della sua opera. Fedele ai principi del Pope, egli si ispirò direttamente alla natura cogliendone tutti i deliziosi contrasti, ed intese comporre gli elementi del paesaggio come il pittore avrebbe potuto fare in un quadro. In ciò si avvantaggiò della sua pro-

fonda conoscenza delle opere dei maestri paesaggisti dell'epoca, al cui studio attese con amore e passione. I mezzi da lui impiegati erano principalmente la prospettiva, la luce e l'ombra. I materiali essenziali a sua disposizione erano il terreno, che egli modellava in aderenza agli effetti che intendeva fissare, e gli alberi, che distribuiva isolatamente, a gruppi o a boschetti, per ottenere una continua variazione di vedute o per interrompere spazi troppo estesi. Disponeva piantagioni in cima alle alture per aumentarne l'effetto di altezza e lasciava le vallate sgombre di vegetazione, per accentuarne la profondità. Distribuiva le fabbriche con proprietà ed efficacia: un monumento in posizione dominante; un tempio in un boschetto appartato, le cui linee fossero in netto contrasto con le forme naturali; un eremo in luogo solitario ed agreste. La sua maniera non consisteva in un disordine liberamente accettato, né in un pittoresco accidentale, ma piuttosto in un naturalismo costantemente controllato. Perciò le scene da lui create, anche se un po' affettate e convenzionali, non mancavano mai di finezza e di distinzione. Grande merito del Kent fu quello di aver per primo messo in luce le possibilità compositive degli elementi naturali e degli alberi in particolare; mai si era considerato prima di lui, l'albero o il cespuglio nella sua forma naturale, nel suo colore, nelle caratteristiche del suo fogliame e nelle infinite risorse emotive ed estetiche che esso può offrire.

I consensi all'opera del Kent, non furono unanimi. Specialmente dopo la sua morte, gli fu rimproverato un eccesso di culturalismo pittorico e Walter Scott così si esprime nei suoi riguardi: " il suo stile non è la sem-

plicità ma l'affettazione della naturalezza ". Fu anche criticato per l'uso eccessivo di rovine e di templi e per certe sue innovazioni bizzarre, quali l'introduzione di alberi morti. Malgrado tutto, il Kent fu grande e raffinato artista; le sue realizzazioni segnano la fase pre-romantica del giardino paesistico, che vuole consapevolmente esprimere una completa dedizione dell'uomo alla natura. Il giardino diviene con lui il portatore della cosiddetta estetica di sentimento, che avvicinò questa forma d'arte, come in nessun altro periodo della storia, alla letteratura ed al pensiero filosofico.

## IL PARCO DI MONZA COME CHIAVE DI LETTURA

Il Parco di Monza fu istituito il 14 settembre 1805 per volontà dell'imperatore Napoleone con lo scopo di farne una tenuta agricola modello e una riserva di caccia. La costruzione iniziò nel 1806, per volere del vicere di Eugenio di Beauharnais, sui terreni a nord della Villa e dei Giardini Reali voluti da Maria Teresa d'Austria già nel 1777.



In un documento epistolare la madre Giuseppina Bonaparte chiede al figlio Eugenio di costruire un parco più grande di quello di Versailles. Il desiderio verrà esaudito: infatti mentre Versailles occupa un'area di 250 ettari, il Parco di Monza sarà di ben 700 ettari.

La prima testimonianza della istituzione del Parco di Monza è riportata nel III Statuto Costituzionale del giugno 1805 in cui si parla di una considerevole cifra di lire milanesi, destinata alla "costruzione delle due tenute di Monza e del parco del Ticino". Nel settembre dello stesso anno viene emanato un decreto imperiale per la costruzione del parco nel territorio monzese, allo scopo di

farne una tenuta agricola modello e di caccia.

L'architetto Luigi Canonica, subentrato all'architetto Piermarini nel 1797, realizzò alcuni importanti interventi riguardanti la Villa e il Parco. In quegli anni il Canonica, di origini svizzere, già allievo del Piermarini, era architetto "Nazionale" della corte francese e così venne incaricato della progettazione dell'opera, considerata da lui stesso in una lettera, come una "straordinaria incombenza".

Il nuovo Parco, si estende verso Nord, quasi fino a lambire i primi rilievi collinari brianzoli. Vengono comprati i terreni, vasti circa 5 kmq, dai proprietari locali, principalmente la Chiesa e le famiglie nobili, come i Durini e i Gallarati Scotti. L'acquisizione dei terreni avviene in tre riprese, dal 1805 al 1808, procedendo subito dopo alla costruzione del muro di cinta, utilizzando, tra l'altro, i resti delle mura medievali della città.

Intorno al 1808 il Parco di Monza diventa così il più esteso parco cintato d'Europa, con un muro di recinzione lungo 14 km.

All'interno della cinta muraria furono compresi campi agricoli, boschi, corsi d'acqua, strade, cascine, ville e giardini preesistenti, il tutto inserito dal Canonica in un progetto complesso e imponente che fu rielaborato e realizzato dal suo successore, l'architetto Giacomo Tazzini, durante gli anni del soggiorno dell'arciduca Ranieri D'Austria (1818-1848). Oggi il parco di Monza rappresenta quasi un compendio del territorio agricolo lombardo.

Nel Maggio del 1814, allontanati i francesi, rientrarono in Monza le truppe austriache.



Nel 1818 Ranieri, nominato vicerè, entrò in possesso della Villa e nello stesso anno concesse al pubblico la possibilità di accedere ai giardini e al parco. Il significato di tale operazione era soprattutto politico: infatti la costruzione di un parco come Versailles avrebbe provocato malcontento nella popolazione locale, mentre il Parco di Monza, mantenuto a tenuta agricola, con le serre botaniche, gli orti e i frutteti, venne in parte giustificato.

Canonica modella e modifica le strutture esistenti, abbatte le cascate di "cadente struttura" e preserva invece i complessi paesaggistici importanti come le ville Mirabello e Mirabellino, trasformandoli e ingentilendoli con elementi di stile neoclassico in collegamento con quello della Villa Reale.

Furono individuate tre zone principali, corrispondenti ad ambienti naturali diversi:

la zona vicina alla Villa Reale, a Sud, mantenuta a giardino e campagna aperta;

la zona a Nord, sicuramente la più indicata allo scopo, venne piantumata a bosco, il cosiddetto "Bosco Bello", funzionale soprattutto alla caccia;

la fascia lungo il fiume Lambro, in posizione

inferiore rispetto alle ville e alla parte agricola centrale, mantenuta con vegetazione ripariale da zona umida.

Per collegare le diverse zone del Parco, Canonica creò un asse principale Nord-Sud, il viale Mirabello e il suo proseguimento, il viale del Gernetto, che porta sino al "Rondò della Stella", al centro del "Bosco Bello". Trasversalmente a tale viale una rete di viali secondari distribuisce i percorsi in tutto il Parco.

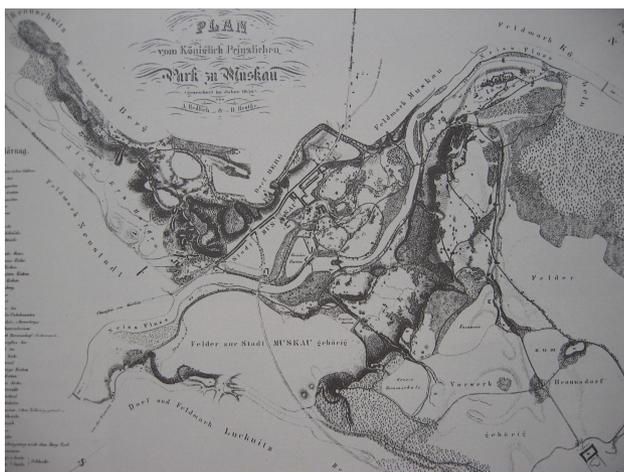
La strutturazione del vasto territorio, agricolo e boschivo con l'adattamento e la trasformazione delle cascate e delle importanti architetture di ville esistenti all'interno del territorio del Parco, la costruzione e il riordinamento di ampi viali rettilinei alberati, il modellamento del terreno e l'adeguamento del sistema idrico alle nuove esigenze del Parco, hanno dato vita ad un Parco senza precedenti, ancora oggi, unico nel suo genere.

L'1 Agosto 1857 il parco venne chiuso, in vista di un programma austriaco che ne prevedeva la trasformazione in prato e bosco con la soppressione della colonia agricola.

Cessata la dominazione asburgica, questo progetto non venne attuato e, con la proclamazione del Regno d'Italia nel 1861, il parco venne riaperto al pubblico dai Savoia.

## L PARCO DI MUSKAU E LA PERCEZIONE DEL PAESAGGIO

Il Parco di Muskau, (in tedesco Muskauer Park e in polacco Park Mużakowski) è il più grande e il più famoso parco in stile inglese della Germania e della Polonia. Si estende per circa 830 ettari su entrambi i lati del fiume Neisse, che segna il confine tedesco-polacco. Il centro del parco appartiene alla città tedesca di Bad Muskau



Le sue caratteristiche sono l'ampiezza e l'armonia dell'allestimento complessivo, ampie vedute, la diversa intensità della progettazione paesaggistica, i corsi d'acqua artificiali. Una passeggiata attraverso il parco porta il visitatore a passare continuamente da una scena tridimensionale all'altra, sempre costituite dalla natura e dal paesaggio.

Il 2 Luglio 2004 l'UNESCO ha iscritto il parco nella lista dei Patrimoni dell'Umanità, citando la sua importanza per lo sviluppo dell'architettura del paesaggio come disciplina vera e propria.

Il fondatore del parco fu il Principe Hermann von Pückler-Muskau (1785-1871), l'autore di *Hints on Landscape Gardening* e proprietario di Bad Muskau dal 1811. Dopo prolungati studi in Inghilterra, nel 1815 fondò il parco. Mentre il tempo passava, stabilì una scuola internazionale di gestione dei paesaggi a Bad Muskau e auspicò la co-



struzione di un parco paesaggistico che avrebbe circondato la città "in un modo mai fatto prima in così grande scala".

Le opere includevano il rimodellamento del Vecchio Castello e la costruzione di una cappella gotica, un cottage inglese più alcuni ponti.

Pückler ricostruì il castello come centro del parco, con una rete di itinerari che da esso dipartono. Questo avvenne fino al 1845, quando Pückler fu costretto a vendere il suo patrimonio. Tutto fu comprato da un

principe olandese, che impiegò Eduard Petzold, allievo di Pückler e conosciuto giardiniere paesaggistico, per completare l'opera.

Durante la Battaglia di Berlino entrambi i castelli furono distrutti e tutti e quattro i ponti rasi al suolo. Dal 1945 il parco è stato diviso dal confine di stato tra Polonia e Germania, con due terzi dell'estensione del parco su territorio polacco. Il Vecchio Castello fu infine ricostruito dall'amministrazione della Germania Est nel 1965-1972, mentre il Nuovo Castello e i ponti sono ancora in restauro.

## IL PARCO DI WORLITZ

Il regio giardino di Dessau-Wörlitz è uno straordinario esempio di applicazione dei principi filosofici del Secolo dei Lumi alla progettazione di un paesaggio che integra arte, educazione ed economia in un insieme armonioso.

I primi saggi di progettazione del paesaggio sono stati scritti a partire dalla fondazione di Oranienbaum<sup>65</sup>, con la sua struttura unitaria di città, palazzo e parco nel 1683. Ulteriori sviluppi su queste linee si sono svolti intorno al 1700 con la bonifica delle aree paludose lungo l'Elba e la creazione di villaggi e fattorie. Durante il regno del principe Leopold III Friedrich Franz è iniziato, intorno al 1765, un ampio progetto di architettura del paesaggio nel principato di Anhalt-Dessau (1740-1817). Questo ambizioso programma è stato realizzato in stretta collaborazione con l'architetto e teorico dell'arte Friedrich Wilhelm von Erdmannsdorff (1736-1800). Architettura paesaggistica, istruzione pubblica, e l'incoraggiamento delle arti erano strettamente integrati in questo schema. Wörlitz divenne il punto di partenza per ampi miglioramenti basati sui giardini paesaggistici inglesi e architetture neoclassiche.

Questo schema unificato di edifici, giardini e opere d'arte, con un tema educativo è diventato l'espressione esteriore dei Lumi. Il palazzo Schloss Wörlitz è stato costruito

nel 1769-73 e fu il primo edificio neoclassico in Germania. Il Gothic House (1774) ha stabilito una moda per gli edifici Revival gotico in tutta Europa.

Uno dei più innovativi è stato il giardino cinese a Oranienbaum (1790), sulla base delle teorie dell'architetto inglese Sir William Chambers<sup>66</sup>.

Le strade e le dighe importanti per lo sviluppo infrastrutturale sono stati piantumate con viali di alberi da frutto, dando loro un aspetto ornamentale. Nel frattempo il Principe Franz è morto nel 1817 e quasi l'intero principato era diventato un giardino unico. Nonostante l'industrializzazione e la conseguente espansione di Dessau dal 1900, i tratti caratteristici del paesaggio sono stati conservati.



<sup>65</sup> Residenza della casa imperiale russa situata sul golfo di Finlandia ad ovest di San Pietroburgo: l'insieme del palazzo, del parco ed il centro della relativa cittadina sono stati proclamati patrimonio mondiale dell'Unesco.

<sup>66</sup> Nel 1757, pubblicò un libro di disegni cinesi che ebbe una certa influenza sul gusto dei suoi contemporanei.

Il nucleo del regio Garden è composto da giardini storici, con i loro edifici e sculture. Oltre alle recinzioni il giardino storico, neo-classici e neo-gotico presenta strutture come torri di guardia, dighe, locande, statue e ponti che si trovano ampiamente distribuiti, e rappresentano le principali caratteristiche del paesaggio. Le aree agricole, come campi, prati e frutteti, sono state migliorate da piantagioni di alberi ornamentali, in modo da migliorare l'aspetto estetico del paesaggio.

Il gruppo è composto ad occidente dal Parco Kühnauer, il Georgium, e la Beckerbruch.

Il Parco Kühnauer, sulla riva meridionale del Kühnauersee, è un giardino del 1805 stretto, allungato, disposto con le sue isole, sul lago. I suoi frutteti e vigneti sono stati parzialmente ripristinati. Il punto di vista principale è la Casa Vineyard, un edificio classico all'italiana del 1818-1820.

Altri edifici sono la neoclassica Schloss Kuhnau (c. 1780) e la Chiesa romano-bizantina (1828-1830).

Il Georgium o Georgengarten è una piccola casa neoclassica circondata da un giardino di 21,3 ettari in stile inglese.

Il giardino contiene una serie di edifici e monumenti, tra cui la Rovina romana e un tempio rotonda aperta. L'area adiacente del Beckenbruch è stata lasciata relativamente intatta, come un paesaggio di paludi e prati, con alcune statue e piccole strutture inserite in esso. Essa è progettata in modo da unirsi gradualmente a Georgengarten. Il gruppo centrale è costituito dal Luisium, Berg Sieglitzer, il Tiergarten (parte), e le frazioni di Mildensee e Waldersee. Una zona umida a nord-est di Dessau fa parte di questo gruppo. L'area dei prati in

un'ansa del Mulde era originariamente parte del sistema di dighe che circondano Dessau, disposti come scenario al giardino, è ora il Schillerpark.



Fonte: UNESCO / CLT / WHC

## IL PARCO DELLE RISAIE COME ESEMPIO DI GESTIONE

Il progetto del Parco delle Risaie è nato dall'incontro tra alcuni cittadini della Barona e gli agricoltori della zona, con lo scopo di conservare la terra e il paesaggio rurale delle risaie, percepito come elemento importante per la qualità della vita e dell'ambiente urbano.

Il progetto del Parco delle Risaie è stato selezionato nel Bando "Expo dei Territori: Verso il 2015" ed ha ricevuto il Premio Mediterraneo del Paesaggio, un riconoscimento europeo all'interno del progetto PAYS.MED.URBAN. L'Associazione Parco delle Risaie onlus dal 2008 promuove questo progetto ambientale-culturale e di animazione del territorio e col presente calendario vuole offrire un racconto per immagini di un luogo: questa speciale area agricola di Milano. La motivazione è l'aver favorito lo sviluppo di una maggiore e più consapevole sensibilità dei cittadini verso le aree verdi, soprattutto nelle zone molto urbanizzate.

Alla periferia sud-ovest di Milano vi è una zona di interregno, in cui mondo agricolo e mondo cittadino si fondono in uno scenario fermo nel tempo eppure mutevole nelle stagioni, fatto di risaie verdeggianti al sole e sterrate interpoderali dove passeggiare, di aironi che planano sulle rogge, delle trebbiatrici che rientrano al tramonto e i bambini che le seguono in bicicletta .

Questo è il Parco delle Risaie. Tutto questo, ma anche molto di più: una zona agricola alla periferia di Milano in cui ancora è possibile toccare con mano la tradizione,

la fatica e la limpidezza del mondo contadino legato alla coltivazione del riso. La città però si espande verso l'esterno e quello che prima era un mondo rischia di diventare un'isola, destinata ad erodersi e scomparire.

Alcuni abitanti della zona, i contadini, i coltivatori, hanno preparato un progetto che prevede non solo la salvaguardia dell'ambiente ma anche la possibilità di offrire al resto della cittadinanza un luogo di svago, natura e tradizione, per poter assaporare quello che è stato il mondo agricolo della bassa milanese.

La conservazione delle attività agricole, consente la conservazione del paesaggio per tutti, con la possibilità di offrire ai milanesi un luogo di svago, di tranquillità, natura e tradizione dentro la città, dove assaporare (anche gustando i prodotti della terra) quello che è il mondo agricolo milanese.

Il progetto dimostra l'importanza dell'agricoltura e del lavoro dell'uomo per la tutela e salvaguardia delle aree protette superando, anche dal punto di vista culturale, l'idea che un'area protetta sia contro l'agricoltura: è vero invece il contrario l'agricoltura difende il territorio e un territorio tutelato difende l'attività agricola.

Il progetto "Parco delle Risaie" riguarda una porzione di circa 650 ettari del Parco agricolo sud Milano compresa tra i Navigli Grande e Pavese e l'autostrada A7 e prevede la realizzazione di un parco rurale urbano con l'obiettivo di valorizzare la fun-

zione produttiva agricola (in particolare la coltivazione del riso) con percorsi che diano impulso alla cultura, all'accoglienza e al turismo oltre che al rilancio e al rafforzamento dell'identità del territorio.

Il progetto prevede la realizzazione di un Parco Rurale Urbano, denominato "PARCO DELLE RISAIE", con l'obiettivo di valorizzare la funzione produttiva agricola, inserita in un'ottica di riqualificazione- fruizione paesistico-ambientale, con percorsi che potenzino la cultura, l'accoglienza ed il turismo.

Intende inoltre rafforzare e rilanciare l'identità autentica di questo territorio, in quanto centralità produttiva rurale evolutasi nel tempo in molteplici relazioni con il centro urbano milanese.

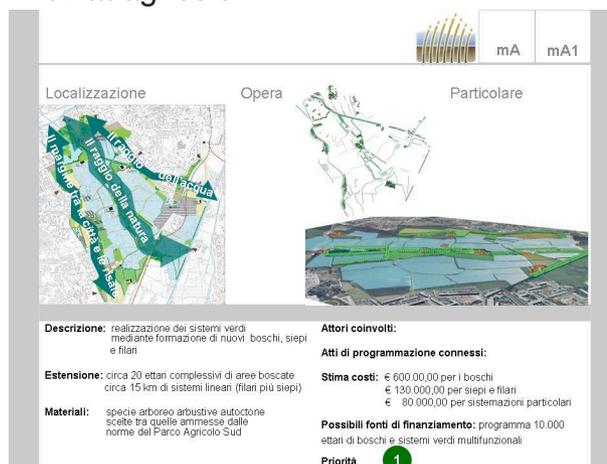


Le finalità prioritarie del progetto sono:

- 1) Tutelare la più ampia isola verde agricola all'interno della cerchia delle Tangenziali;
- 2) Valorizzare la tradizione risicola della Bassa Milanese;
- 3) Riqualificare aree non agricole e/o

deteriorate da destinare alla fruizione dei cittadini;

- 4) Sviluppare attività culturali, educative, ricreative e sociali connesse alle attività agricole.



Nella realtà milanese e del suo immediato hinterland, dove i cittadini (famiglie, bambini, adulti) manifestano il bisogno di riscoprire antiche esperienze (il lavoro agricolo, l'allevamento, il passeggiare nella campagna, la riscoperta di una fauna ormai introvabile nella città) il Parco delle Risaie si pone come naturale risposta e come forse unico esempio europeo di offerta ai cittadini e, nel 2015 ai visitatori Expo, di una realtà di assoluta integrazione del mondo agricolo con la realtà urbana.

## IL BOSCOINCITTA': UN BUON ESEMPIO DI PARTECIPAZIONE

Boscoincittà è collocato nell'area ovest di Milano, inserito nella frangia metropolitana e costituito nel 1974 a seguito di una convenzione tra l'Amministrazione comunale e l'Associazione Italia Nostra che oggi si occupa della gestione e della manutenzione dell'area. Lo spazio assegnato era formato da una zona agricola in stato di semi abbandono con, all'interno, la Cascina San Romano ormai in rovina. Le linee guida progettuali degli architetti Ratti e Bacigalupo vengono definite dall'architetto Crespi che, tenuto conto della scarsa disponibilità di mezzi e del fatto che i lavori saranno condotti da volontari, adotta una metodologia progettuale flessibile e modificabile nel corso del tempo in base alle esigenze, metodologia che in seguito sarà definita di "Forestazione urbana". Nel 1977 nasce il Comitato Amici del Bosco, che assicura i finanziamenti al progetto fino ai primi anni '80 quando il Comune di Milano inizia a erogare un contributo economico all'iniziativa. Nel 1981 sorge, con sede nella Cascina San Romano, il CFU-Centro di Forestazione Urbana, organo operativo che assume il compito di coordinare e sviluppare tutti i progetti di realizzazione del parco, di erogare i servizi per i fruitori e promuovere la partecipazione dei cittadini. Al termine della prima convenzione nel 1984 il Comune decide di rinnovare il contratto con Italia Nostra per altri nove anni e di ampliare l'area a parco da 35 a 50 ettari. In questo periodo vengono realizzati "gli orti del tempo libero" che presero spunto da progetti simili esistenti in Europa. Con la terza convenzione, dal 1993 al 2002, si

ottiene un ulteriore ampliamento di altri 30 ettari del Boscoincittà e si realizzano un giardino d'acqua, aree protette per il gioco dei bambini e nuovi lotti di orti. Con l'ultima convenzione, che scadrà nel 2011, viene assegnata al parco un'ulteriore area che consentirà il collegamento del Boscoincittà con il Parco delle Cave. Dai 35 ettari iniziali, in cui sono state messe a dimora 30.000 piante donate dall'Azienda Forestale dello Stato, nel corso degli anni il parco si è progressivamente ampliato. Oggi ospita una vegetazione ricca di alberi, arbusti, fiori e vegetazione spontanea. La parte boschiva è nettamente prevalente rispetto alla superficie totale. Nell'area circostante la Cascina San Romano, quattro portici ospitano feste e grigliate di gruppi, associazioni e singoli utenti.



La Cascina San Romano esisteva già nel XV secolo, concepita originariamente come dimora signorile si è successivamente trasformata in centro organizzativo di attività agricolo-zootecniche ed è stata infine acquisita dal Comune di Milano nel 1942. Distrutta in parte da un incendio durante la Seconda Guerra Mondiale, cadde in abbandono tra il 1960 e il 1970. I primi lavori



## MUSEO CERVI: PARCO AGROAMBIENTALE

Nel 2005 l'Istituto 'Alcide Cervi, in collaborazione con il Comune di Gattatico, la Fondazione Manodori e la Provincia di Reggio Emilia,' ha inaugurato il Parco Agro ambientale del Museo Cervi. Il Parco sorge in una porzione del podere agricolo annesso alla casa in cui visse e lavorò la famiglia Cervi, e rappresenta un itinerario guidato nell'ambiente naturale e culturale della media pianura padana, poichè mantiene e ricrea, nell'ambito del territorio agricolo, spazi naturali promuovendo pratiche agronomiche più rispettose dell'ambiente, contribuendo al mantenimento, nel territorio, di elementi del paesaggio agrario locale come, ad esempio, la 'piantata reggiana', oramai al limite della definitiva scomparsa.



Il Parco prosegue così il racconto storico del Museo Cervi e lo arricchisce, contestualizzandolo, con lo studio dell'evoluzione del rapporto tra uomo e territorio evidenziando le modifiche apportate all'ambiente nel corso della storia. Queste modifiche determinarono trasformazioni che hanno consentito lo sviluppo di una delle

economie agricole più prospere del nostro paese, e che hanno lasciato tracce nella centuriazione romana ancora perfettamente leggibile nel reticolato delle strade e dei corsi d'acqua che contornano il Museo Cervi, nelle imponenti opere di bonifica dei terreni paludosi, nella regimazione dei fiumi e nella costruzione e canalizzazioni irrigue che caratterizzano tipicamente l'assetto ambientale e paesistico odierno.

Il tema centrale del Parco, affidato ad una mostra modulare permanente, è l'analisi delle caratteristiche ambientali della media pianura padana attraverso l'evoluzione storica degli insediamenti antropici, connessi in particolare all'utilizzazione agricola del territorio.

Il Parco Agro ambientale è uno spazio concepito per un pubblico molto vasto: appassionati ed esperti del settore, la scuola, visitatori in genere. Il percorso di visita, articolato in più sezioni, è corredato di pannelli esplicativi e si articola in 4 sezioni:

### - Introduzione al paesaggio

Un percorso di conoscenza per padroneggiare le origini del territorio, in questo caso la piana alluvionale e le sue caratteristiche morfologiche e naturalistiche.

### - Gli habitat della pianura

Un inquadramento generale dell'evoluzione delle specie viventi, e del loro adattamento alle condizioni ambientali, per poi addentrarsi nelle specificità delle siepi autoctone, del bosco igrofilo e delle zone umide.

#### - Antropizzazione del territorio

Un viaggio nei primi insediamenti umani fino al susseguirsi delle civiltà che hanno abitato e modificato il nostro territorio: gli insediamenti terramaricoli, la civiltà etrusca, la centuriazione romana, e il recupero del territorio dopo lungo abbandono.

#### - L'agricoltura della pianura

L'elemento che più ha disegnato la morfologia e l'identità del territorio in tempi recenti. Dalle prime coltivazioni tradizionali alla trasformazione del lavoro contadino dettato dalla rivoluzione industriale e dal mercato, per arrivare agli scenari odierni e futuri.

#### - Il percorso botanico ipertestuale

E' un importante supporto alla visita al Parco Agro ambientale, che parte dalla codifica e dal riconoscimento delle specie presenti nella pianura emiliana. Scopo del percorso ipertestuale è quello di familiarizzazione anche i più inesperti e i ragazzi delle scuole alla botanica, al riconoscimento delle piante e alla comprensione della complessa biodiversità presente sotto i nostri occhi. Il tutto mentre ci si inoltra nel percorso didattico seguendo i pannelli e l'itinerario guidato.

Gli utenti avranno a disposizione un dispositivo multimediale (palmare o tablet PC) per 'orientarsi nel verde' attraverso l'archivio botanico tassonomico che sta alla base del progetto naturalistico del Parco. Anche questo percorso è parte integrante dell'offerta didattica del Parco.



## PARTE SETTIMA

### LINEE GUIDA PER IL RECUPERO DEL PAESAGGIO AGRARIO

Il paesaggio agrario può rappresentare un fattore di sviluppo dell'agricoltura se gli elementi che lo costituiscono diventano oggetto di recupero e di valorizzazione.

La ricerca condotta ha messo in luce criticità e potenzialità delle tipologie paesistiche identificate, da cui si possono trarre indicazioni per gli interventi di consolidamento e di restauro.

Il progetto dimostra l'importanza dell'agricoltura e del lavoro dell'uomo per la tutela e salvaguardia delle aree protette superando, anche dal punto di vista culturale, l'idea che un'area protetta sia contro l'agricoltura: è vero invece il contrario l'agricoltura difende il territorio e un territorio tutelato difende l'attività agricola.

Il progetto prevede la realizzazione di un Parco Agricolo con l'obiettivo di valorizzare la funzione produttiva agricola, inserita in un'ottica di riqualificazione, fruizione paesistico-ambientale, con percorsi che potenzino la cultura, l'accoglienza ed il turismo. Intende inoltre rafforzare e rilanciare l'identità autentica di questo territorio, in quanto centralità produttiva rurale evolutasi nel tempo.

## CRITICITA'

Il paesaggio agrario analizzato presenta elementi di criticità riconducibili a cause interne.

Esse sono essenzialmente legate al sistema paesistico e riguardano le condizioni socio-economiche e tecnico-agronomiche, il cui mutamento è all'origine della perdita di inerzia del paesaggio agrario, il quale tende alla trasformazione, o all'abbandono e al degrado.

Questo tipo di criticità riguarda maggiormente i paesaggi dei seminativi arborati, cioè quelli nei quali le pratiche agricole sono più difficilmente meccanizzabili e si ha la perdita di competitività delle produzioni. Ne consegue quindi un certo appiattimento del territorio, il quale non presenta più le caratteristiche tipiche del paesaggio agrario della pianura lombarda.

Secoli di storia e di impegno distrutti in nome della produttività e dello sfruttamento intensivo del territorio, a discapito, oltre che della importantissima qualità del sistema paesistico, anche della qualità dei prodotti della terra, in quanto la mancanza di vegetazione lungo gli appezzamenti e lungo i fossi, rendono il terreno privo di sostanze nutritive, che spingono l'agricoltore all'uso di fertilizzanti e di pesticidi, che si ripercuote inevitabilmente sul benessere dell'intera popolazione.

Questi motivi portano poi alla mancata manutenzione di rogge e fiumi, e ne consegue un mal funzionamento del sistema irriguo, che costringe l'agricoltore all'uso di mac-

chine di irrigazione, che sono ulteriore motivo di perdita dei caratteri del territorio, in quanto portano all'appiattimento del terreno, e quindi alla perdita del carattere insito di quest'area.

Inoltre, la perdita dei caratteri tipici della pianura padana, influenza la qualità della percezione visiva, trasformando il territorio in un luogo monotono e noioso che non attirerebbe nessuno alla sua scoperta.

Il progetto interviene su queste criticità cercando di rendere il comune di Padernello, un territorio interessante da scoprire dal punto di vista agricolo, storico, naturalistico e fruitivo.

## ANALISI CRITICA DEL PROGETTO

L'agroparco sviluppa riflessioni sul rapporto dell'uomo con le condizioni naturali del territorio, evidenzia le modifiche apportate all'ambiente nei corsi della storia partendo dall'analisi dei caratteri originari del territorio e dalle tracce ancor oggi visibili del paesaggio; esso è volto a riscoprire l'identità e l'evoluzione del paesaggio attraverso il lavoro dell'uomo e soprattutto degli agricoltori.

È un progetto di riqualificazione che intende ripristinare gli elementi tipici del paesaggio agrario, rileggendo gli spazi secondo criteri di fruibilità museale e didattica. Scopo del parco è quello di mantenere e ricreare, nell'ambito del territorio agricolo, spazi naturali, promuovendo pratiche agro-economiche più rispettose dell'ambiente.

Un itinerario che vuole contribuire al mantenimento, nel territorio, di elementi del paesaggio agrario locale, ormai al limite della definitiva scomparsa

Il paesaggio agrario di Padernello, persistente nonostante le profonde trasformazioni economiche e territoriali avvenute negli ultimi cinquant'anni, malgrado le criticità che lo caratterizzano presentano numerose potenzialità, esprimibili in rapporto alle funzioni a cui possono assolvere:

- Potenzialità paesaggistiche: è la sintesi di tutte le altre potenzialità e concerne le possibilità di un territorio di evidenziare i rapporti tra attività umane (in questo caso, agricole) ed ambiente naturale, valorizzandone gli aspetti legati al paesaggio;
- Potenzialità produttive: di fondamentale importanza per i paesaggi dell'agricoltura, in quanto risultato dell'organizzazione del territorio a finalità produttiva da parte di un'attività che segue l'evoluzione della tecnica e delle condizioni economiche e sociali.
- Potenzialità agro-ecologica: generalmente elevata, nei paesaggi agricoli tradizionali, è quella legata alla qualità ambientale dell'agro-ecosistema, soprattutto grazie all'elevata biodiversità di questi ambienti, che può essere ulteriormente migliorata con l'uso delle tecniche dell'agricoltura biologica o della lotta integrata;
- Potenzialità storico-culturale: legata ai segni lasciati dall'uomo, più o meno visibili a colpo d'occhio e risultato della successione storica, che caratterizzano un aspetto in buona parte ancora da sviluppare, ma che può essere di grande interesse e rilievo, soprattutto in un territorio ricco di storia e cultura, anche materiale, come quello di Padernello.
- Potenzialità turistica: può diventare l'elemento decisivo, integrato con quello produttivo agricolo, per garantire la sostenibilità economica dell'intera operazione di valorizzazione del paesaggio agrario. Sulla base delle caratteristiche paesaggistiche, territoriali, infrastrutturali, urbanistiche, socio-economiche riscontrabili nei diversi ambiti omogenei di paesaggio, per ciascuno di essi sono state individuate le

funzioni che potenzialmente sono esprimibili più efficacemente dall'ambito stesso.

Di seguito si riportano le caratteristiche ritenute importanti per ciascuna funzione.

Funzione didattica: il paesaggio agrario è utilizzato a scopo didattico da parte di diverse categorie (studenti in particolare, ma anche cittadini in genere, tecnici, professionisti, amministratori). Caratteristiche richieste sono:

- elementi paesistici facilmente identificabili e ben conservati, numerosi e in rapporto più o meno complesso per leggere e prendere coscienza dell'evoluzione paesistica;
- disponibilità di edifici di servizio alla didattica con locali per l'accoglienza di gruppi e supporti didattici (pannelli, proiezione, ecc);
- facile accessibilità con mezzi pubblici;
- presenza di aziende agricole vitali, in grado di mettere in relazione il mantenimento e la cura del paesaggio con l'attività produttiva.

Funzione di valorizzazione di prodotti tipici: il paesaggio agrario viene legato ai caratteri eno-gastronomici del territorio e ne veicola i prodotti.

Caratteristiche richieste sono:

- struttura paesistica ben delineata, capace di caratterizzare una tipica produzione agricola (es. formaggi);
- presenza di servizi per l'offerta del prodotto, quali agriturismi con ristorazione con menù dedicati, punti vendita dei prodotti aziendali.

Funzione ricreativa: il paesaggio agrario è utilizzato a scopo ricreativo dai residenti, vissuto in un'ottica di "parco".

Caratteristiche sono:

- presenza di caratteri paesistici peculiari da conservare;
- presenza di sistemazioni agrarie o rogge o laghetti di particolare attrattiva e eventuali viste panoramiche;
- prossimità a centri urbani e viabilità interna adeguata;
- accessibilità pedonale e carrabile;
- possibilità di fruizione pubblica compatibile con le colture praticate;
- piccole aree attrezzate, quali parcheggio, aree pic-nic.

Funzione escursionistica: il paesaggio agrario diviene luogo di escursione e scoperta.

Caratteristiche sono:

- ampiezza adeguata dell'ambito considerato e presenza di sentieri;
- itinerari, tematizzati, integrabili con altri esistenti (es. parchi);
- presenza di servizi (agriturismi, maneggi, noleggio mountain-bike, ecc)
- presenza di siti attrattivi di particolare rilevanza (aree LIFE, biotopi, viste panoramiche, ecc).

Funzione museale – archeologia rurale: il paesaggio agrario viene conservato per mantenere la testimonianza di un preciso assetto paesistico o della sua evoluzione.

Caratteristiche richieste sono:

- presenza di caratteri che testimonino l'evoluzione del paesaggio agrario, con "testimonianze paesistiche" riconoscibili e ben conservate;

- leggibilità dell'evoluzione nel tempo del paesaggio agrario;
- presenza di edifici rurali in cui sia riconoscibile il rapporto funzionale architettura rurale-attività agricola;
- presenza di "visuali e punti di vista" interessanti, in cui la visione del paesaggio agrario si integri con gli elementi più "naturali" (geomorfologia, boschi, lago, ecc.).

Funzione panoramica - contemplativa: traliccio da cui si hanno viste ampie in cui il paesaggio agrario e l'ambiente mostrano la loro complementarità.

Caratteristiche sono:

- compresenza di differenti tipi di paesaggio agrario;
- presenza di altri aspetti paesistici interessanti (lago, ciglioni, prati, ecc.);
- accessibilità.

## INTERVENTI DI PROGETTO

### INDICAZIONI RELATIVE ALLA SISTEMAZIONE DEL SUOLO

Il progetto prevede una serie di azioni volte a riportare nel territorio di Padernello i caratteri storici tipici.

Gli interventi principali sono:

- conservazione e ripristino delle sistemazioni agrarie tradizionali a “prode o riva-le”, nei seminativi arborati, oppure a “lar-ghe”, nelle ampie sistemazioni e nelle zo-ne di bonifica;
- conservazione della morfologia del ter-re-no, dell’assetto irriguo e infrastrutturale;
- conservazione, manutenzione, ripristino di rogge e fossi;
- conservazione, manutenzione, ripristino del sistema di scolo e drenaggio nelle zo-ne di bonifica;
- eventuale riorganizzazione della rete di drenaggio delle acque superficiali orienta-ta secondo le trame tradizionali del terri-torio;
- conservazione del profilo del terreno, evi-tando movimenti di terra;

Indicazioni relative alle coltivazioni

- nei seminativi arborati, conservazione della coltivazione tradizionale delle coltu-re erbacee foraggere o cerealicole con-sociate a fruttiferi e vite, con carattere estensi-vo, evitando la monocoltura e la semplificazione colturale degli impianti esistenti;
- nelle ampie sistemazioni, conservazione della coltivazione tradizionale delle coltu-re erbacee foraggere o cerealicole;

- utilizzo di specie e varietà legate alla tra-dizione ed al territorio;
  - conservazione delle alberature distribuite o nsestod’impianto variato sulla superficie o organizzate in filari, localizzate prevalen-temente ai margini di ambiti urba- nizzati o tra questi;
  - ripristino e arricchimento arboreo dei si-stemi vegetali degradati, utilizzando spe-cie legate alla tradizione e al territorio;
- Indicazioni relative alle pratiche agrono-miche
- promozione dell’agricoltura biologica e limita-zione delle tecniche colturali intensi-ve con impiego di fertilizzanti, diserbanti e fito-farmaci di sintesi;
  - preferenza per le lavorazioni che necessi-tano di limitati interventi meccanizzati, fa-cendo riferimento alle norme della Buona Pratica Agricola e alle tecniche di lotta integrata;
  - nei paesaggi dei seminativi arborati con-servazione del particolare assetto del ter-ritorio parcellizzato ed intercalato da cor-tine arboree ed arbustive;
  - contrasto all’aumento di parcellizzazione del territorio coltivato;
- Indicazioni relative alle infrastrutture
- conservazione della morfologia delle si-stemazioni agrarie, avendo riguardo del disegno tradizionale del paesaggio agrario in ogni nuovo intervento sul territorio

Si tratta di proposte di potenziali “percorsi del paesaggio agrario”, attraverso i quali è possibile apprezzare il patrimonio paesistico del territorio e il legame esistente con l’agricoltura, partendo dall’individuazione di luoghi esemplari dei paesaggi agrari. All’interno di questi luoghi dovrebbe essere possibile, per un visitatore, osservare e apprezzare la struttura del paesaggio “rappresentato” e, con minimi supporti informativi, comprenderne anche i caratteri salienti dell’evoluzione e dello stato attuale. Essi, cioè, possono consentire un primo approccio ad ipotesi di fruizione del paesaggio agrario in modo consapevole e guidato. Nell’identificazione dei percorsi si è tenuto conto di diversi fattori:

- accessibilità e viabilità interna;
- presenza di visuali paesaggistiche significative;
- presenza di elementi caratterizzanti (ad esempio: edifici di interesse storico-testimoniale, strutture aziendali, manufatti vari, ecc.);
- aspetti turistici(ricettività, servizi, ecc.);
- presenza di aziende agricole attive.

Questa proposta si inserisce nella prospettiva di costruire una rete organica di percorsi del paesaggio agrario, possibilmente integrata con altri percorsi turistici, resi meglio fruibili anche attraverso supporti specifici, quali ad esempio bacheche illustrative, sedute per il riposo e la contemplazione, aree pic-nic e i diversi servizi che possono essere erogati dalle imprese agricole. testimoniale, strutture aziendali, manufatti vari, ecc.);

- aspetti turistici(ricettività, servizi, ecc.);

- presenza di aziende agricole attive.

## RIMBOSCHIMENTO

Complessivamente è stata destinata a questo tipo di intervento una superficie di 23 ha quasi completamente accorpata in modo da creare un ecosistema forestale complesso e sufficientemente stabile, in grado di richiedere nel lungo periodo il minore apporto possibile di energia (intesa come cure colturali) dall'esterno.

E' stato ricreato un asse vegetale che fungesse da collegamento visivo tra il castello e il bosco. Per superare la roggia Savarona si ripropone un ponte con gli stessi criteri costruttivi del ponte San Vigilio di Giuliano Mauri.

Di fatto le caratteristiche pedologiche dell'area risultano idonee a supportare una formazione forestale matura, peraltro presente in aree pedologicamente analoghe a partire dal milanese fino alla valle del Ticino (territorio particolarmente ricco di aree estrattive).

L'associazione vegetale di riferimento è il Quercu-carpinetum boreoitalicum a dominanza di *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, ecc..

La tipologia forestale di riferimento è il "Querce-carpineto della bassa e media pianura" (AA.VV 2002a)

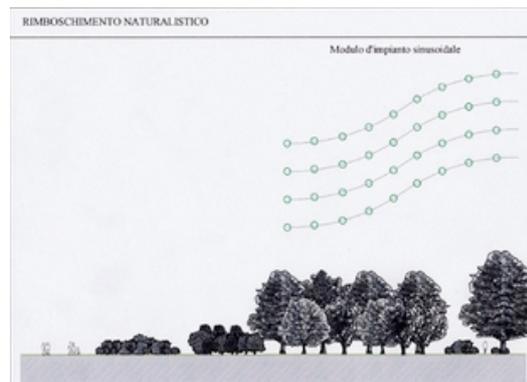
I quercu-carpineti rappresentano quello che era un tempo la vegetazione forestale di buona parte della pianura padana.

La loro attuale limitatissima diffusione sul territorio è dovuta al fatto che essi si collocavano nelle aree in cui maggiore è stata l'influenza dell'uomo sia in termini di urbanizzazione che di sfruttamento agricolo.

Proprio per accrescere il carattere di naturalità e la diversità ecologica di questa for-

mazione la struttura del bosco prevista non sarà uniforme bensì estremamente diversificata attraverso la collocazione di nuclei arbustivi, fasce arborate.

Lo schema di realizzazione prevede peraltro un nucleo centrale di specie arboree e arbustive floristicamente simile alla vegetazione del bosco maturo, mentre ai margini verranno collocate fasce di vegetazione che ricalchino le fasi di prima colonizzazione del suolo da parte delle specie meno esigenti.



Schematizzando potremo distinguere una fascia esterna arbustiva che "difende" e "annuncia" la presenza del bosco, una fascia intermedia arboreo - arbustiva di specie eliofile e pioniere e il corpo centrale caratterizzato dalla presenza (anche se non esclusiva) delle specie definitive.

A ridosso delle rogge e fondamentalmente nelle aree dove, la falda freatica risulta più superficiale, si è intervenuti con l'impianto di specie con caratteristiche più igrofile, in particolare *Alnus glutinosa*, *Salix alba* e *Populus sp.*

## RECUPERO E RIPRISTINO DELLE SIEPI CAMPESTRI

L'intenzione progettuale è stata quella di ricreare quegli equilibri tipici di una agricoltura estensiva ricca di diversità ambientale e pertanto caratterizzata da un elevatissimo numero di specie animali.



La siepe che delimita il campo coltivato rappresenta un aspetto storico del paesaggio agrario ed una di quelle situazioni ecotonali che più si presta ad essere colonizzata da una grande varietà di specie utili che contribuiscono anche al contenimento delle specie dannose per l'agricoltura.

Ai margini delle coltivazioni agricole a perdere, dei prati arborati e lungo alcuni tratti della rete irrigua sono state ripristinate le siepi arboreo-arbustive con particolare attenzione alla scelta delle specie, privilegiando quelle con una maggiore attitudine

ad essere frequentate da api, lepidotteri e avifauna.



## PIANTATA DI VITE MARITATA

Alcune formazioni sono state realizzate con una prevalente finalità didattica e di conservazione di un patrimonio storico che sta scomparendo, oltre che a scopo fruitivo.

Da una mappa del 1700 si evince che nella zona ad ovest del castello di Padernello vi era un vitigno. Ma la particolarità di questo vitigno era il fatto che presentava la tipica piantata padana, ovvero la vite "maritata", cioè sorretta da un sostegno vivo.

Per questo si è pensato di destinare l'area a vigneto maritato, con aree pic nic con una fontana, e una piccola platea con quinte vegetali, da dove seguire interessanti lezioni sui temi trattati dall'agroparco.

Il filare di vite maritata è stato per un lunghissimo periodo (dal medioevo fino ai primi del 1900) una forma di allevamento della vite e di sfruttamento delle aree agricole marginali che ha caratterizzato il paesaggio della pianura (AA.VV. 1999). Essa permetteva di sfruttare aree marginali dell'agricoltura, principalmente lungo i fossi di raccolta delle acque o i confini delle proprietà; forniva legna da ardere e per la fabbricazione di utensileria e produceva uva. Con il massiccio sfruttamento del gelso come tutore, forniva frasche per il bestiame ed in seguito, per l'allevamento del baco da seta.

Questo tipo di attività si è protratta fino a quando la piantata non è divenuta un ostacolo per le nuove tecniche di coltivazione agricola.

Le specie utilizzate per il sostegno della vite sono:

- Il salice per la produzione di stangame e di legacci da vite e la piantata di vite mari-

tata. Il salice è sempre stato largamente impiegato per la realizzazione di filari campestri grazie alla duttilità di utilizzo cui si



presta.

In particolare il salice bianco capitozzato veniva sfruttato per la produzione di stangame (piccola paleria per orto), mentre innestando su salice bianco il salice rosso e arcuando opportunamente i rami principali si ottenevano i legacci da vite. Sono pertanto stati realizzati un filare di salice per la produzione di stangame e un filare di salice per la produzione di legacci da vite.

- L'olmo
- L'acero campestre
- Il pioppo
- Il frassino
- 
- Il gelso

Per quanto riguarda le specie arboree utilizzate per la realizzazione della piantata l'olmo è stata la pianta più sfruttata insieme all'acero campestre, il salice, il pioppo, il frassino e, in concomitanza all'allevamento del baco da seta, il gelso.

Nel caso specifico sono state messe a dimora piante di gelso impalcate a 2 m. di altezza ad una distanza di 5 m. una dall'altra. Le piante di vite, varietà autoctone antiche, sono state messe a dimora ai lati dei tutori e ad una distanza di circa 150 cm.

## AREA UMIDA E TORRE DI BELVEDERE

Al fine di raggiungere una maggiore complessità ecologica e fruitiva si è provveduto alla realizzazione di un'area umida dove ricreare un ecosistema simil-palustre con una zona di sosta. È stato realizzato uno scavo di circa 1200 m<sup>3</sup>. Per ottenere uno specchio d'acqua di circa 400 m<sup>2</sup> a prevalente funzione naturalistica e faunistica. L'approvvigionamento idrico è garantito dalla rete dei canali d'irrigazione. L'andamento e le pendenze delle sponde consentiranno l'affermarsi di una ricca vegetazione igrofila, peraltro accelerata dall'introduzione artificiale di alcune specie (*Phragmites communis*, *Typha* spp. e *Carex* spp.), adatta ad ospitare una ricca componente faunistica.

La progettazione di questa area è partita dall'idea di riproporre quello che generalmente veniva fatto nei giardini paesaggistici. Era ricorrente, come nel parco di Monza, o in quello di Muskau, collocare piccole architetture, solitamente neoclassiche, in prossimità di laghetti o corsi d'acqua, per goderne i riflessi in essi. Quindi, non a caso, questa area umida nasce ai piedi del rudere della chiesetta medioevale, conosciuta per i ricorrenti saccheggii, dovuti alla sua posizione isolata.

Per aumentare il livello di fruizione, nell'area circostante, si è voluto sottolineare l'andamento del terreno leggermente decrescente con un ciglionamento attrezzato con viali alberati e panchine.

La scelta delle alberature non è stata casuale. Si è voluto ricreare un punto panoramico attraverso una vista che penetra i

cigliononi e che riporti lo sguardo sulla chiesetta medioevale abbandonata, che in questo caso viene paragonata alle piccole architetture in prossimità di specchi d'acqua dei parchi paesaggistici.

Un altro punto panoramico è stato collocato vicino alla chiesetta. Una sorta di campanile, sul quale salire, superare il livello delle ripe boscate, e godere del panorama dell'intero agro-parco. Questa torre ripropone la struttura della "voliera per umani" collocata all'interno del parco di Monza, progettata da Giuliano Mauri, l'artista che ha costruito il ponte naturale di San Vigilio. Una volta che la natura avrà preso il sopravvento, la torre si mescolerà con la natura, come lo stesso ponte fa.

## IL RUOLO DELLE IMPRESE AGRICOLE E I SERVIZI PER LA FRUIZIONE

Il paesaggio agrario costituisce un fattore di sviluppo dell'agricoltura se si organizza un'offerta di servizi alla collettività funzionali alla fruizione del territorio rurale e del paesaggio agrario stesso.

Ciò sarà tanto più possibile quanto più la collettività sarà in grado di apprezzare il valore ambientale, culturale, sociale ed economico dell'agricoltura per il territorio e, conseguentemente, attiverà azioni volte alla salvaguardia delle aziende agricole, in quanto presupposto indispensabile per la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio. Nello stesso tempo, da parte delle imprese agricole questa evoluzione implica la capacità di sviluppare modalità e strumenti adeguati a rendere fruibile consapevolmente il "prodotto paesaggio".

Alla base della possibilità di operare l'impresa agricola ha come riferimento quanto introdotto dal D.Lgs. n. 228/2001 e, in particolare, l'insieme di attività dirette alla valorizzazione dei prodotti, del territorio e del patrimonio rurale.

Senza avere la pretesa di indicare tutte le possibili iniziative e attività che ciascuna impresa agricola potrà adottare, in funzione della specifica realtà territoriale in cui opera, si segnalano le principali attività che danno origine a servizi utili alla fruizione del paesaggio agrario e dell'ambiente rurale più in generale.

Tali attività, proprio in quanto rivolte a favorire la fruizione di un bene diffuso quale è il paesaggio, esplicano più efficacemente la loro funzione se sono organizzate in una

logica di rete, non solo per esigenze funzionali come maggiormente richiesto per alcuni servizi (ad es. le biciclette possono essere ritirate in un luogo e riconsegnate in un altro), ma anche per l'opportunità di coinvolgere sia soggetti diversi (agricoltori, pubblici esercenti, operatori del turismo, ecc), sia servizi complementari (agriturismo, vendita di prodotti, servizi didattici, ecc).

Occorre tenere presente che nella logica dello sviluppo rurale l'agricoltura è parte essenziale dell'evoluzione dei territori rurali, ma non la sola attrice delle trasformazioni. Agricoltura multifunzionale, infatti, vuole dire che l'agricoltura può essere tante cose, ma sviluppo rurale vuole dire che nel territorio rurale l'agricoltura non è tutto. Da questo concetto e soprattutto nelle condizioni insediative locali, caratterizzate dalla progressiva perdita di ruralità del territorio, risalta la necessità che gli operatori agricoli adottino strategie di integrazione con gli altri attori presenti nel territorio.

I principali servizi erogabili dalle imprese agricole, collegati alla fruizione del paesaggio, ma anche alla cura e alla manutenzione del territorio, possono essere:

1. ristorazione agrituristica e degustazione dei prodotti aziendali;
2. ospitalità mediante alloggio agrituristico e agricampeggio;
3. attività ricreative e sportive;
4. attività escursionistiche e servizi collegabili (servizi con animali, biciclette,

“trenini”, ecc);

5. attività culturali e didattiche, con servizi offerti anche mediante le fattorie didattiche, rivolte principalmente a bambini e ragazzi delle scuole, ma anche a gruppi di adulti;

6. pensione per cavalli e attività ippoturistiche collegate, quali corsi di equitazione, organizzazione di escursioni a cavallo, ecc.;

7. vendita diretta dei prodotti, con allestimento di spaccio aziendale;

8. organizzazione e gestione di aree attrezzate (faunistiche, pic-nic, didattiche, ecc.);

9. manutenzione del verde pubblico e privato (sfalcio di prati, rasatura di tappeti erbosi, potatura di alberi e siepi, pulizia dei terreni, di giardini e di parchi);

10. manutenzioni territoriali (cura e mantenimento dell'assetto idrogeologico, cura della viabilità rurale, ecc.).

La valorizzazione del territorio è oggi strettamente legata ad una fruizione sostenibile nel rispetto delle risorse naturali e culturali che caratterizzano un territorio di elevato valore naturalistico e ad elevata antropizzazione quale è quello oggetto dell'indagine.

Di fondamentale importanza risulta essere il corretto equilibrio nei rapporti fra Ente gestore e gli operatori del settore primario, indispensabile per preservare il patrimonio naturalistico oltre che quello delle strutture e delle infrastrutture che nel tempo hanno trasformato e reso produttive queste terre.



## **ALLEGATI**





## SCHEDE EDIFICI

Nome attuale:  
CASCINA VIGNOTTO

Nome storico:  
CASCINA VIGNOTTO

Tipo edilizio:  
CASCINA



Stato di conservazione complessivo: OTTIMO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: BASSA

Descrizione:

Il toponimo “Vignotto” ci ricorda l’antica presenza della vite presso questa cascina.

Permane dal Catasto Napoleonico, pur avendo subito ampliamenti nel tempo.

Da indagine visiva permane la forma, ma non la materia.

Nome attuale:  
CASCINA DEL BOSCO

Nome storico:  
CASCINA DEL BOSCO

Tipo edilizio:  
CASCINA



Stato di conservazione complessivo: BUONO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIA

Descrizione:  
Permane dal Catasto Napoleonico. Mantiene la forma originaria, i caratteri morfologici, ma non materici.

Nome attuale:  
CHIESA DI S. VIGILIO

Nome storico:  
CHIESA DI SAN VIGILIO

Tipo edilizio:  
CHIESA



Stato di conservazione complessivo: RUDERE

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

#### Descrizione:

E' situata nella proprietà della Cascina Bosco. E' probabile che un santuario esistesse prima che questa chiesa venisse costruita, probabilmente nel XI secolo. Nella seconda metà del Seicento venne totalmente ricostruita, trasformandola in un vero e proprio santuario. Ne risultò una chiesa con unica navata di 30 braccia bresciane di lunghezza e 15 di larghezza. Anche se nel 1663 i Martinengo erano divenuti proprietari di tutto l'immobile, sembra che il santuario sia sempre stato di proprietà della parrocchia di Padernello.

Nome attuale:  
FENILE DEL PESCE

Nome storico:  
FENILE DEL PESCE

Tipo edilizio:  
CASCINA



Stato di conservazione complessivo: MEDIOCRE

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: BUONA

Descrizione:  
Presente dal Catasto Napoleonico. Da sopralluogo il cascinaie sembra in parte disabitato. Ha subito, rispetto all'impianto storico, ampliamenti.

Nome attuale:  
FENILE SANTINI

Nome storico:  
FENILE SANTINI

Tipo edilizio:  
CASCINA



Stato di conservazione complessivo: MEDIOCRE

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIA

Descrizione:

Permane dal Catasto Napoleonico. Attualmente allevamento suino vincolato da una norma asl per motivi sanitari..

Nome attuale:  
CASCINA S.GIUSEPPE

Nome storico:  
CASA COLONICA-1809  
PORZIONE DI FABBRICATO  
RURALE-1898

Tipo edilizio:  
CASCINA



Stato di conservazione complessivo: BUONA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:

Prende il suo nome dalla Chiesa che porta lo stesso nome. Permane nella forma e nella morfologia. Ha subito vari ampliamenti nel tempo.

.

Nome attuale:  
CASCINA DELLE CASELLE

Nome storico:  
CASCINA DELLE CASELLE

Tipo edilizio:  
CASCINA



Stato di conservazione complessivo: BUONA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:  
Permane dal Catasto Napoleonico. Permane nella forma e nella morfologia. Ha subito vari ampliamenti nel tempo.

Nome attuale:  
CHIESA DI S.GIUSEPPE

Nome storico:  
CHIESA DI S.GIUSEPPE

Tipo edilizio:  
CHIESA



Stato di conservazione complessivo: MEDIOCRE

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:

Venne eretta all'inizio del '500, adiacente al cascinale che porta lo stesso nome. Oggi ha la facciata rivolta verso i campi, ma in origine era rivolta verso la strada che congiungeva il'antico Gabiano (oggi Borgo San Giacomo) con Motella, scavalcando la Roggia Savarona con un piccolo ponticello. L'abside è adornato con un affresco della scuola del Romanino. L'altare è seicentesco in pasta di marmo. Mantiene i caratteri morfologici e materici storici.

Nome attuale:  
CHIESA DEL SS.REDENTORE

Nome storico:  
CHIESA DEL SS.REDENTORE

Tipo edilizio:  
CHIESA



Stato di conservazione complessivo: OTTIMO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:

Venne edificata nel 1833 per volere della popolazione che voleva trovare una degna collocazione ad un crocifisso quattrocentesco di Antonio Zamara, che veniva venerato nella cappella del cimitero. Per questo Silvio Martinengo donò alla parrocchia di Padernello il terreno sul quale doveva sorgere la chiesetta.

Permane totalmente nella forma. L'interno si articola su un'unica navata e con un presbiterio rettangolare.

Nome attuale:  
CIMITERO DI PADERNELLO

Nome storico:  
CIMITERO DI PADERNELLO

Tipo edilizio:  
CIMITERO



Stato di conservazione complessivo: BUONO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:  
Permane dal Catasto Austriaco

Nome attuale:  
CIMITERO DI MOTELLA

Nome storico:  
CIMITERO DI MOTELLA

Tipo edilizio:  
CIMITERO



Stato di conservazione complessivo: MEDIOCRE

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIA

Descrizione:  
Permane dal Catasto Teresiano.

Nome attuale:  
CASTELLO DI PADERNELLO

Nome storico:  
CASTELLO MARTINENGO

Tipo edilizio:  
PALAZZO FORTIFICATO



Stato di conservazione complessivo: BUONO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione: Costruito alla fine del XV secolo, subì notevoli rimaneggiamenti nel XVIII secolo ad opera del Marchetti. Una torricella a guisa di rivellino sporge sul lato nord verso la fossa per poter dare agio al ponte levatoio; due torricelle ancor più piccole, senza coronamento, chiudono i corpi delle ali, mentre una grossa torre di vedetta, quale mastio centrale, si eleva possente nella congiuntura dei lati nord e ovest del castello quadrato. Il lato sud presenta invece murature più basse delimitate da due torri angolari ed appartiene alla fase costruttiva più recente. E' completamente realizzato in mattoni con pietre nelle finiture, con ampie finestre rettangolari e balconcini in ferro, come lo scalone principale a tre rampe.



SCHEDE STRADE

Nome attuale:  
STR. COMUN.PADERNELLO  
SAN PAOLO

Nome storico:  
STR. COMUN.PADERNELLO  
ORZINUOVI-1809  
STR. COMUN. FARFENGO  
ORZINUOVI-1854  
STR. COMUN. PADERNELLO  
ORZINUOVI-1898



Stato di conservazione complessivo: OTTIMA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIA

Descrizione:

E' quel che rimane della centuriazione romana (cardo). Per questo ha un grado di tutela molto alto.che le permette di conservare i caratteri morfologici originari.

Nome attuale:  
STR. COMUN. DEL  
CASTELLETT0

Nome storico:  
STR. COMUN. QUINZANO  
PADERNELLO-1809



Stato di conservazione complessivo: OTTIMA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:

E' il Cardo della centuriazione romana ed è la strada con i manufatti idraulici storici più importanti e ben conservati. Recentemente, all'incrocio con la Roggia Savarona, è stato eretto un ponte vegetale, costituito da rami intrecciati, dell'artista Giuliano Mauri.

Nome attuale:  
STR. COMUN. MOTELLA  
SAN PAOLO

Nome storico:  
STRADA PER MOTELLA-1809  
STR. COMUN. MOTELLA  
ORIANO PADERNELLO-1854  
STR. COMU. MOTELLA  
ORIANO PADERNELLO-1898



Stato di conservazione complessivo: OTTIMA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: BASSA

Descrizione:

Strada che porta da San Paolo a Motella. Costeggia la roggia Fiumera, sino ad intersecarla nel Comune di Motella.

Nome attuale:  
STR. COMUN. PER BORGO  
SAN GIACOMO

Nome storico:  
STRADA PER QUINZANO-1809  
STR. COMUN. QUINZANO  
MOTELLA-1854  
STR. COMU. QUINZANO  
MOTELLA-1898



Stato di conservazione complessivo: BUONA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: BASSA

Descrizione:

Collega Motella a Borgo San Giacomo. La strada risulta totalmente modificata rispetto alla forma e ai materiali originari.

Nome attuale:  
NON CLASSIFICATA

Nome storico:  
STRADA COMUNALE-1809  
STR. COMUN. MOTELLA  
VEROLANUOVA-1854  
STR. COM. MOTELLA  
VEROLANUOVA-1898



Stato di conservazione complessivo: BUONA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:

E' un sentiero utilizzato principalmente per l'accesso ai campi dei mezzi agricoli. Per questo risulta leggermente dissestata.

Nome attuale:  
STRADA PROVINCIALE IX

Nome storico:  
STRADA REGGIA POSTALE  
PER BRESCIA-1809  
STRADA REGGIA POSTALE  
PER BRESCIA-1854  
STR. PROVIN. QUINZANO  
BRESCIA-1898



Stato di conservazione complessivo: OTTIMA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: BASSA

Descrizione:

E' una strada provinciale che collega Motella e Padernello a Brescia (22 km).

Ha subito importanti cambiamenti dovuti all'importanza infrastrutturale che riveste.

Nome attuale:  
STR. COMUN. PADERNELLO  
FARFENGO

Nome storico:  
STR. COMUN. PADERNELLO  
FARFENGO-1854  
STR. COMUN. PADERNELLO -  
FARFENGO-1898



Stato di conservazione complessivo: OTTIMA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: BASSA

Descrizione:

Dall'analisi delle mappe catastali, questa strada risulta aver cambiato il suo percorso. Interseca perpendicolarmente la roggia Patrino.

Nome attuale:  
STR. COMUN. PADERNELLO  
MOTELLA

Nome storico:  
STRADA. COMUNALE.  
DI MOTELLA-1854  
STRADA COMUNALE  
DI MOTELLA-1898



Stato di conservazione complessivo: OTTIMA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIA

Descrizione:  
Collega Padernello a Motella. Non ha subito importanti variazioni nella forma rispetto ai catasti storici, bensì ne risulta modificata la materia.

Nome attuale:  
STRADA COMUNALE DI  
SAN GIUSEPPE

Nome storico:  
NON CLASSIFICATA-- 1854  
STR. COMUN. GABIANO  
MOTELLA -1898



Stato di conservazione complessivo: BUONA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:

Prende il nome dall'omonima chiesa che si trova su di essa, dalla quale prende il nome anche l'adiacente cascinale.

Attraversa, in direzione del Comune di Motella, un allevamento bovino, nei pressi del quale diventa privata.





## SCHEDE CORSI D'ACQUA

Nome attuale:  
ROGGIA SAVARONA

Nome storico:  
ROGGIA SAVARONA



Stato di conservazione complessivo: OTTIMO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTO

**Descrizione:**

E' una delle Rogge più antiche, presente già nel catasto Napoleonico. E' alimentata dalle acque dei fontanili della cosiddetta "fascia delle risorgive". I tratti scoperti sono limitati: le zone dove la vegetazione è ridotta ad un filare unico sono invece più frequenti. Le aree arbustate sono costituite da cespugli radi ed erbe, in particolare graminacee. La sua lunghezza totale non supera i 4 Km, irrigando 200 ettari di terreno.

Nome attuale:  
ROGGIA QUINZANO

Nome storico:  
ROGGIA QUINZANO



Stato di conservazione complessivo: -

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:  
Corre lungo la strada provinciale IX per Brescia.

Nome attuale:  
ROGGIA BAIONA

Nome storico:  
ROGGIA BAJONA



Stato di conservazione complessivo: BUONA

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTA

Descrizione:

E' una diramazione della roggia Vallone e interseca la roggia Savarona e la strada del Castelletto sullo stesso punto, andando a creare un interessante manufatto idrico.

Nome attuale:  
ROGGIA FIUME

Nome storico:  
ROGGIA FIUME



Stato di conservazione complessivo:

Permanenza dei caratteri morfologici e materici:

Descrizione:

Si estende per 18 Km circa. Sfocia nella roggia Savarona a San Vigilio, fra Borgo San Giacomo e Motella.

E' ricca di vegetazione ripale spontanea.

Nome attuale:  
ROGGIA FIUMERA

Nome storico:  
ROGGIA FIUMERA



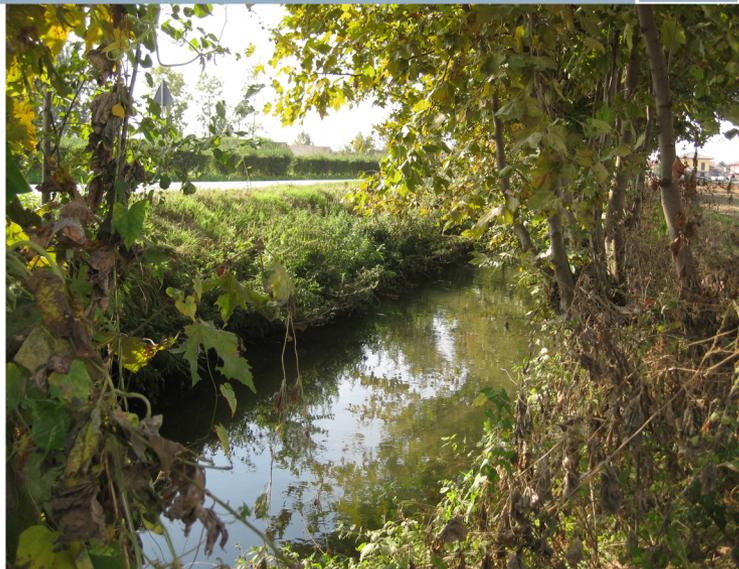
Stato di conservazione complessivo: BUONO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIO

Descrizione:  
Interseca la stada Comunale Padernello-Motella.per poi sfociare nella roggia Vallone.

Nome attuale:  
ROGGIA CESARESCA

Nome storico:  
ROGGIA CESARESCA-1854



Stato di conservazione complessivo: BUONO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIO

Descrizione:

La Roggia è segnalata a partire dal catasto Teresiano.

Il vaso scorre nella regione che era in gran parte infeudata alle famiglie comitali dei Martinengo, una delle quali si chiamava Casaresca, da cui ne deriva il nome.

Nome attuale:  
ROGGIA ARRIVABENE

Nome storico:  
ROGGIA RIVABENE



Stato di conservazione complessivo: -

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: -

Descrizione:

Si trova ad est di Motella, lungo la strada provinciale IX per Quinzano.  
Forse il suo nome deriva dalla famiglia Arrivabene.

.

Nome attuale:  
ROGGIA SERIOLETTA

Nome storico:  
ROGGIA SERIOLETTA



Stato di conservazione complessivo: -

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: -

Descrizione:

E' presente dal catasto Teresiano

Nel 1929 risulta avere un consorzio con sede ad Acqualunga. Irrigava circa 150 piò di terra con orario quindicinale.

Nome attuale:  
ROGGIA PATRINA

Nome storico:  
ROGGIA PATRINA



Stato di conservazione complessivo: BUONO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIA

**Descrizione:**

Presenta un tratto scoperto, ad est della strada comunale, e un tratto ricco di vegetazione.

E' presente dal catasto Teresiano. Aveva un consorzio con sede in Oriano. La superficie irrigata era di 500 più di terra e aveva orario settimanale.

Nome attuale:  
ROGGIA BATTISTA

Nome storico:  
ROGGIA BATTISTA



Stato di conservazione complessivo: BUONO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIA

Descrizione:

E' presente dal catasto Teresiano.

Proviene da fontanili. Nel 1919 risulta avere un consorzio con sede in Paderello. Irrigava una superficie di 700 più di terra con orario settimanale.

Nome attuale:  
ROGGIA CASTEGNEDA

Nome storico:  
ROGGIA CASTEGNEDA



Stato di conservazione complessivo: BUONO

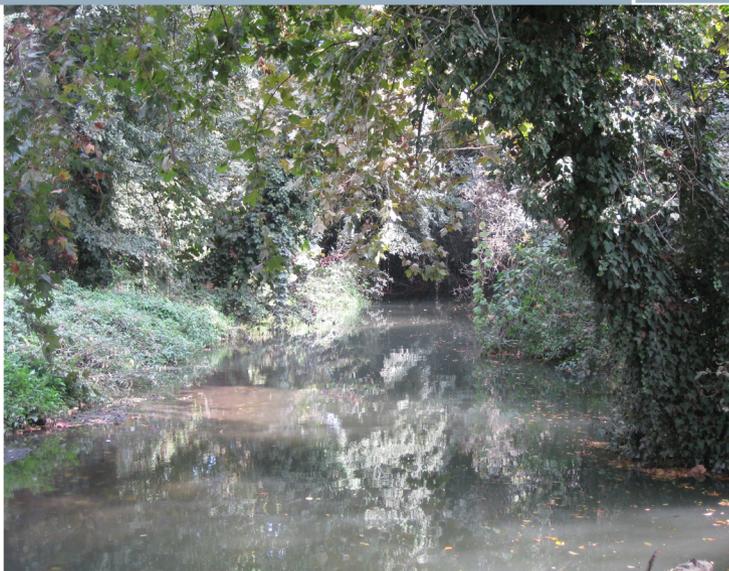
Permanenza dei caratteri morfologici e materici: MEDIO

Descrizione:

.

Nome attuale:  
ROGGIA VALLONE

Nome storico:  
ROGGIA VALLONA



Stato di conservazione complessivo: BUONO

Permanenza dei caratteri morfologici e materici: ALTO

**Descrizione:**

Si estende con una lunghezza ed una portata considerevole all'interno del comune di Padernello. Casteggia il bosco del Castello di Padernello. E'una roggia importante dal punto di vista ambientale in quanto, insieme alla roggia Savarona, possiede una vegetazione ripale molto ricca.

---

## SCHEDE VEGETAZIONE

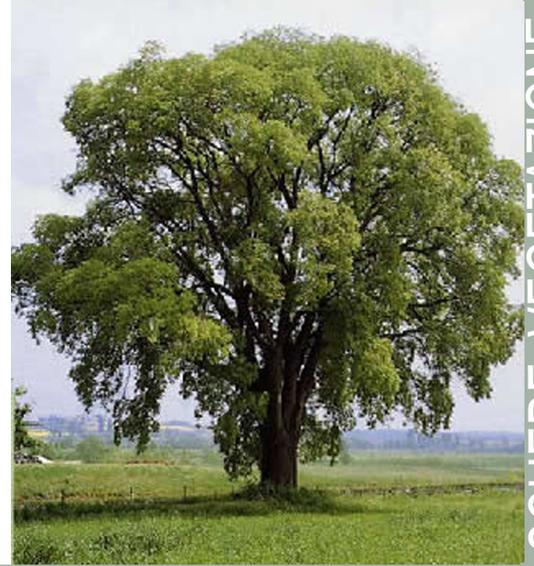
**Nome scientifico:**

Acero Campestre

**Altezza:** 15 metri**Forma:** Espansa**Foglie:** Palmate e lobate, lunghe fino a 7,5 cm, con cinque lobi, cuoriformi alla base. Di colore verde scuro nella parte superiore, più pallide nella parte inferiore, gialle in autunno.**Corteccia:** Marrone pallido, suberosa, si fessura con l'età.**Fiori:** Piccoli e verdi, in grappoli eretti in primavera con le giovani foglie.**Frutti:** In grappoli pendenti lunghi fino a 2,5 cm.**Habitat:** Boschivo, in boscaglia, siepi**Note:** E' pianta abbastanza longeva. Pur adattandosi a tutti i tipi di terreno, cresce meglio in quelli profondi e freschi, privi di ristagni idrici. Sopporta i periodi di carenza idrica ed i freddi molto prolungati. E' specie assai resistente all'azione dei venti, e dimostra una buona tolleranza all'inquinamento atmosferico, vivendo relativamente bene anche in ambienti cittadini ed in zone industriali, dove l'inquinamento associato a scarso drenaggio, compattezza del suolo e carenza idrica rendono la vita difficile ad altre specie di alberi. Denota una buona resistenza alle malattie.

**Nome scientifico:**

*Celtis australis* L.



**Altezza:** 25 m

**Forma:** Globosa espansa, densa, di colore verde-grigiastro.

**Foglie:** Ovali-lanceolate, fino 6x15, cm, con base asimmetrica, apice molto allungato e margine seghettato;

**Corteccia:** Corteccia grigia, liscia, raramente fessurata.

**Fiori:** Di forma rotondeggiante. Fiorisce in aprile-maggio.

**Frutti:** drupe sferiche di circa 1 cm di diametro, di colore verde poi blu-nerastro.

**Habitat:** In boscaglie di latifoglie

**Note:** Molto usato nelle piantumazioni stradali per la chioma folta e abbondante, e per la sua capacità di vivere anche in difficili e quindi molto adatto alle condizioni ambientali delle grandi città. Allo stato naturale si può trovare in boscaglie di latifoglie, associato con querce, aceri, carpini, noccioli, ornielli ecc. E' dotato di un apparato radicale molto sviluppato, con radici che riescono a insinuarsi anche tra le fessure delle rocce, sgretolandole; per cui è spesso denominato "Spaccasassi".

**Nome scientifico:**

*Crataegus monogyna* Jacq.



**Altezza:** 8-10 m

**Forma:** Globosa o allungata, irregolare di colore verde intenso

**Foglie:** Caduche e lamina ovoidalea fino a 4x4cm, con 2-4 incisioni profonde per lato; lobi con bordi paralleli e 2-4 denti all'apice con nervature divergenti.

**Corteccia:** Spesso ramoso dalla base con corteccia compatta di colore arancio-brunastro.

**Fiori:** Densi corimbi eretti formati da 15-20 fiori di 1,5 cm.

**Frutti:** Piccoli pomi ovoidali di circa 1 cm di diametro

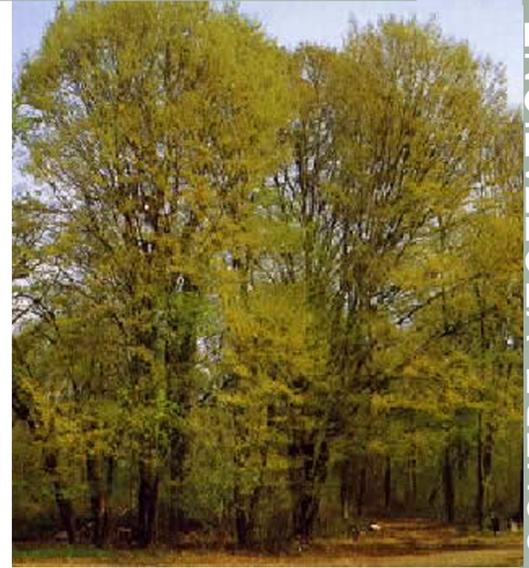
**Habitat:** Macchie, radure dei boschi, arbusteti e pendii erbosi

**Note:** Coltivato come pianta decorativa per la bellezza dei fiori e dei frutti è inoltre conosciuto da lungo tempo per le sue notevoli proprietà medicinali; i fiori i frutti e la corteccia hanno proprietà sedative e cardiotoniche; i fiori in bocciolo possono essere conservati sott'olio; i frutti hanno proprietà astringenti.

## CARPINO BIANCO

**Nome scientifico:**

*Carpinus betulus*



SCHEDA: VEGETAZIONE

**Altezza:** Fino a 20 m

**Forma:** Espansa

**Foglie:** Lamina ellittica, 35-45x60-80 mm, con base simmetrica e apice acuto, allargata verso l'apice, hanno 10-15 paia di nervature parallele; margine con doppia dentelatura; inserzione alterna.

**Corteccia:** Corteccia: Marrone pallido, suberosa, si fessura con l'età.

**Fiori:** Penduli gialli lunghi fino a 5-6 cm, verdastre, erette all'apice dei ramuli;

**Frutti:** Infruttescenze giallo-verdastre, poi brunastre, pendule di 6-10 cm

**Habitat:** Siepi e foreste latifoglie

**Note:** Formava, assieme al cerro e alla farnia, le estese foreste che ricoprivano tutta la pianura Padana. Di tali foreste rimane oggi qualche piccola zona come il Bosco della Fontana vicino a Mantova in cui si possono ancora ammirare parecchi esemplari maestosi.  
Facilmente confondibile con il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), il carpino bianco si differenzia da quello nero dalle foglie: nel primo le foglie sono più larghe verso la base e più affusolate; le prime nervature si ramificano formando delle nervature terziarie; e i frutti sono piccoli, globosi, simili a quelli del luppolo.

## CILIEGIO SELVATICO

**Nome scientifico:**

Prunus avium



SCHEDE: VEGETAZIONE

**Altezza:** 25 m

**Forma:** Chioma ampia e piramidale..

**Foglie:** sono alternate, ovoidali, lunghe 7–14 cm, glabre, verde pallido nella parte superiore, che varia nella parte inferiore pelosa. Hanno un margine seghettato e una punta acuminata. In autunno, le foglie diventano arancioni, rosa o rosse prima di cadere.

**Corteccia:** Da rosso bruno a grigio cinereo e si sfalda a fasce orizzontali.

**Fiori:** Corone di due o sei esemplari, ogni fiore pendente su di un peduncolo di 2–5 cm.

**Frutti:** Drupa globosa di 1–2 cm di diametro, di colore rosso brillante

**Habitat:** Boschi di latifoglie, siepi, in arbusteti e in pascoli, alberature stradali.

**Note:** E' una specie che può resistere a freddi intensi e si adatta a diversi tipi di terreno purché permeabili. E' albero caro agli uccelli per i suoi frutti, merli e tordi in primis, ma non solo a questi. La fioritura precoce sostiene e nutre le api e molti altri insetti pronubi. Dei frutti caduti a terra si cibano tassi, martore, volpi, faine e tutti i piccoli roditori del bosco. E poi insetti della frutta e coleotteri del legno. La fioritura è sicuramente il punto di forza del ciliegio selvatico perché avviene con grande anticipo quando nel giardino, la maggior parte degli alberi non ha ancora ripreso a vegetare. Il legno e' di un bel colore bruno rosato abbastanza duro, lucido ed elastico, pregiato per la fabbricazione di mobili massicci e per liste di pavimenti e strumenti musicali.

Viene usato come combustibile ed ha un alto potere calorifico.

Le gelate tardive danneggiano frequentemente il cambio provocando la secrezione di una gomma giallo ambra. La resina è aromatica e viene usata come aroma per il chewing gum.

**Nome scientifico:**

Cornus mas L.



**Altezza:** 8 m

**Forma:** Chioma densa e irregolare.

**Foglie:** Lunghe 4-10 cm, opposte, picciolate, ovali ed ellettiche acuminata in cima.,ecidue, con nervature convergenti verso la punta.

**Corteccia:** Grigio giallastra che si stacca in piccole scaglie ocracee o bruno ruggine.

**Fiori:** Gialli e molto piccoli e raggiungono le dimensioni di 4-5 mm.

**Frutti:** Rosso vivo, che diventano piu' scuri a maturazione, lunghi quasi 2 cm.

**Habitat:** Utilizzata a scopo ornamentale in parchi e giardini per il colore dei frutti.

**Note:** Il legno è molto duro e serve a svariati usi; nell'antichità si utilizzava parecchio per la fabbricare i raggi delle ruote ed i manici degli attrezzi agricoli. Gli antichi Persiani, i Greci ed i Romani utilizzavano il legno del corniole per fabbricare armi come le aste di giavellotti, le lance e le frecce.

E' consigliabile coltivare la pianta nella sua forma naturale, cioè arbustiva o di piccolo albero, intervenendo il meno possibile con le potature. Lasciamo quindi le piante a se stesse, e interveniamo unicamente per eventuali piccole correzioni o lievi sfoltimenti della chioma, permettendo ai nostri bei cornioli di ben fruttificare e vivere anche 300 anni.

**Nome scientifico:**

Quercus robur L. o Q. pedunculata



**Altezza:** 30-35 m

**Forma:** Massiccia da ovale a globosa spesso irregolare

**Foglie:** Con quattro o cinque lobi su ciascun lato; lamina obovata con apice arrotondato di 9x12,5 cm, con incisioni poco profonde e con due orecchiette alla base che ricoprono il corto picciolo di 1-5 mm

**Corteccia:** Liscia e lucida, di colore grigio-brunastra pallida, si fessura in piccole placche.

**Fiori:** I fiori sono degli amenti giallastri, penduli lunghi 5-6 cm, Fiorisce in aprile-maggio.

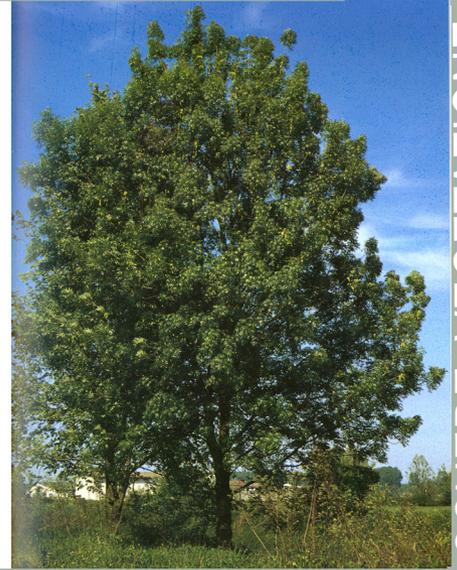
**Frutti:** Ghiande ovali, in gruppi di 2-3 su lungo peduncolo comune, lunghe fino a 4 cm.

**Habitat:** Boschi

**Note:** E' una specie molto longeva (800 anni), e formava insieme con il carpino bianco e il cerro le vaste foreste che ricoprivano una volta la pianura padana prima che queste venissero abbattute dall'uomo per far posto alle colture. Alcuni lembi di questi boschi, come il bosco della Mesola in provincia di Ferrara, e il bosco della Fontana, in provincia di Mantova, sono ora protetti.  
Il legno della farnia, di colore bruno chiaro, è il più pregiato di tutte le querce, meglio conosciuto con il nome di "Rovere di Slavonia", impiegato soprattutto nelle costruzioni di mobili pregiati.

**Nome scientifico:**

*Fraxinus excelsior* L.



**Altezza:** Fino a 20 (40) m

**Forma:** Espansa allungata

**Foglie:** Caduche, lunghe fino a 30 cm, inserzione opposta, formate da 9-13 foglioline lanceolate, le apicali obanceolate, lunghe fino a 10 cm; parte superiore di colore verdastro; parte inferiore presenta una lieve tomentosità rossastra lungo le nervature.

**Corteccia:** Liscia e grigiastra, sporadicamente presenta delle incisioni e delle solcature.

**Fiori:** Privi di calice e di corolla, in piccole infiorescenze a pannocchia o a spiga.

**Frutti:** Lunghe 3-4 cm in densi grappoli penduli; il seme è situato alla base, lungo 1-2 cm.

**Habitat:** Boschi umidi di latifoglie.

**Note:** Per il suo portamento e la sua eleganza viene spesso impiegato come pianta ornamentale lungo le strade, nonché, trova spazio nei parchi e giardini di grosse dimensioni. Il legno, di colore giallo chiaro e leggere venature, è ricercato in falegnameria per la costruzione di mobili d'arredo d'uffici e ambienti giovanili.

**Nome scientifico:**

Morus nigra

**Altezza:** 8 m, può raggiungere anche 15-20 m.**Forma:** Chioma densa ed arrotondata.**Foglie:** Piccole e compatte, scure, ruvide e cuoriformi.**Corteccia:** Brunastro**Fiori:** I fiori sono disposti in spighe cilindriche di 2-4 cm, peduncolate e glomeruli ovoidali.**Frutti:** Commestibili, chiamati more, assumono una colorazione violacea.**Habitat:** Siepi, usati come sostegno della "vite maritata".**Note:** Si usano le radici, la corteccia della radice e dei rami, le foglie e i frutti (more). La germinazione prorompe tutta insieme, così intensamente da compiersi nel giro di una notte. Le more di gelso sono antidiabetiche, astringenti ed in generale ipoglicemizzanti; la radice: purgativa e diuretica; la corteccia: disinfettante e cicatrizzante. Infusi delle foglie, decotti delle radici e sciroppo dei frutti per uso interno; impacchi delle foglie bollite contro le irritazioni. Il succo delle more rosse, vista la sua intensa colorazione, viene impiegato come colorante naturale dall'industria alimentare. Usati per l'allevamento dei bachi da seta.

**Nome scientifico:**

Juglans nigra L.



**Altezza:** 25 m

**Forma:** Chioma espansa e verde chiaro.

**Foglie:** Foglie decidue, alterne, composte, imparipennate con 15-23 foglioline ovato-lanceolate a margine seghettato lunghe 6-12 cm, verde chiaro su entrambe le pagine.

**Corteccia:** Grigio scuro, rossiccio nei rami giovani; quando invecchia si spacca in lamine.

**Fiori:** Larghi dai 15 a 22 cm, cupuliformi, di colore bianco

**Frutti:** In grappoli ovoidali lunghi 8-12 cm, di colore rosso intenso.

**Habitat:** Parchi e giardini, come pianta ornamentale

**Note:** Si tratta di una pianta rustica, che può essere coltivata in tutte le zone, anche se la fioritura primaverile può essere danneggiata dalle gelate tardive; pertanto, nelle regioni a clima rigido, conviene collocare la pianta in posizione riparata. Per quanto riguarda il terreno adatto alla magnolia, deve essere un terreno leggero, fertile e ben drenato, un po' acido, anche argilloso, ma non calcareo. Mentre per la fertilizzazione possiamo dire che, durante i primi anni di coltivazione, è necessario arricchire il terreno con foglie e torba, ogni anno nel mese di aprile. La semina si effettua in ottobre, appena i semi sono maturi, poiché si conservano difficilmente; si mettono a germinare in cassone freddo, in composto torboso; il periodo necessario per la germinazione può variare da 12 a 18 mesi.

**Nome scientifico:**

Juglans nigra L.

**Altezza:** 30 m**Forma:** Chioma espansa e verde chiaro.**Foglie:** Foglie decidue, alterne, composte, imparipennate con 15-23 foglioline ovato-lanceolate a margine seghettato lunghe 6-12 cm, verde chiaro su entrambe le pagine.**Corteccia:** Bruno-nerastra solcata longitudinalmente.**Fiori:** Riuniti in amenti ascellari penduli, provvisti di brattee e numerosi stami.**Frutti:** Tondeggianti solitari o in coppia, contiene una noce tondeggiante nerastra.**Habitat:** Parchi e giardini, in foreste dai terreni ben drenati.**Note:** Specie mediamente lucivaga, cresce rapidamente se piantata su suoli freschi e profondi, sufficientemente fertili. Sopporta meglio del noce comune i freddi intensi, ma, come per il congenerico, le gelate tardive guastano la fioritura e la conseguente fruttificazione. Il legno, anche se meno pregiato, ha le stesse caratteristiche del noce europeo, ma la pianta presenta una crescita più rapida. Nelle città è molto impiegato nelle alberature stradali e nei parchi. Coltivato come albero ornamentale e forestale, in alcuni boschi golenali del Po (Stagno Lombardo) si è diffuso con particolare vivacità, producendo piccole associazioni pressoché pure. Qua e là è possibile rinvenirne esemplari subsontanei, anche di ragguardevoli dimensioni (Cumignano S.N., Izano, Capralba, ecc.).

## OLMO CAMPESTRE

**Nome scientifico:**

*Ulmus minor* Miller.



**Altezza:** 20 m

**Forma:** Chioma allungata, più larga in alto, di colore verde vivo

**Foglie:** Caduche, imparipennate lunghe da 15 a 30 cm, formate da 5-7 foglioline ellittiche 5x12 cm con apice acuminato e margine dentato.

**Corteccia:** Verde-brunastra, inizialmente liscia poi desquama in placche poliedriche.

**Fiori:** Riuniti in piccole ombrelle ascellari, di colore rosso. Fiorisce in febbraio-marzo

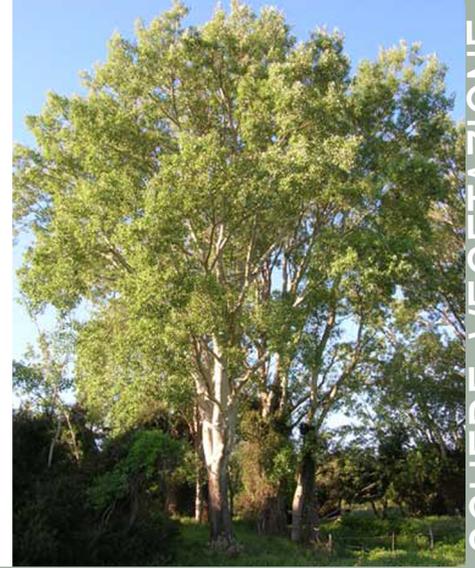
**Frutti:** Inizialmente rossastro poi, a maturità, ocra-brunastro di 1,5-2,5 cm

**Habitat:** Boschi, siepi e incolti fino ai 1.200 m di altitudine; spesso coltivato per viali alberati.

**Note:** Sono spesso utilizzate come piante ornamentali nelle alberature stradali, per la chioma e perché sopportano bene sia la potatura che l'inquinamento. Nella regione mediterranea è sostituito da *U. canescens*, caratterizzato dalle foglie con fitta pubescenza grigia nella pagina inferiore. Il suo legno, di buona consistenza è utile nella costruzione di mobili, porte, pavimenti e nella produzione di compensato.

**Nome scientifico:**

Populus alba.



**Altezza:** 30 m

**Forma:** Globosa espansa di colore grigio-chiaro brillante

**Foglie:** Caduche, con inserzione alterna; ovato-triangolare, di 6-10 cm; l'apice fogliare è appuntito, mentre il margine ha una regolare seghettatura

**Corteccia:** Biancastra diventa poi scura e rugosa nella zona basale

**Fiori:** Amenti pelosi lunghi 6-7 cm, di colore rossastro, diventando poi gialli.

**Frutti:** Lunghi 10 cm, formati da capsule peduncolate, con superfici lisce, verdastre.

**Habitat:** Lungo i corsi d'acqua, formando boschetti misti, come esemplare isolato

**Note:** Per il suo effetto estetico e decorativo viene impiegato nei parchi e giardini; inoltre il suo legno, non molto apprezzato, viene utilizzato nell'industria cartaria e per imballaggi.

## PIOPPO CIPRESSINO

**Nome scientifico:**

*Populus nigra*, varietà italiana.



SCHEDE: VEGETAZIONE

**Altezza:** 30 m

**Forma:** Portamento colonnare, chioma a forma piramidale.

**Foglie:** Triangolari, sono di colore verde chiaro ed hanno una lunghezza di circa 5-8 centimetri.

**Corteccia:** Bruna e nodosa sin dalla base, dalla quale iniziano già ad ergersi i rami.

**Fiori:** Rossastri grandi circa 5-10 centimetri e verdi giallognolo di 12 cm circa.

**Frutti:** Piccole capsule ovali e piumose contenenti i semi.

**Habitat:** Mitigare stabilimenti industriali, per grandi viali, strade o lungo i canali fluviali.

**Note:** Il suo apparato radicale è assai attivo, capace addirittura di penetrare nel terreno per la ricerca di acqua, per poi ostruire in casi eccezionali, le condutture idriche. Il terreno ideale per il Pioppo cipressino è di tipo leggero, misto argilloso. Inoltre fresco, umido e fertile. Come esposizione va dalla penombra al soleggiato. La sua moltiplicazione avviene per semina, ma anche per talea e polloni. È consigliata una distanza di semina di circa 5 metri. Un errore molto frequente è infatti quello di mantenere una distanza di semina minore, causa purtroppo di uno sviluppo più difficoltoso della pianta e dell'essere costretti a potature troppo frequenti che possono incidere sulla sua salute. Non sembra particolarmente soggetto a malattie o attacchi di parassiti.

**Nome scientifico:**

Populus nigra L.



**Altezza:** 25-30 m

**Forma:** Ovale espansa, spesso irregolare, di colore verde vivo

**Foglie:** Caduca, con inserzione alterna; ovato-triangolare, di 6-10 cm; l'apice fogliare è appuntito, mentre il margine ha una regolare seghettatura

**Corteccia:** Molto scura, grigio-brunastra, spessa e profondamente solcata nella pianta adulta.

**Fiori:** Penduli lunghi 10-15 cm; di colore rosso vivo e giallo-verdastri.

**Frutti:** Lunghi amenti formati da un insieme di capsule ovali verdastre di circa 8 mm

**Habitat:** Lungo i corsi d'acqua, formando boschetti misti

**Note:** Dalla corteccia e dalle gemme di questa pianta vengono estratte delle sostanze medicamentose; il suo legno è molto leggero e utilizzato per la costruzione d'imballaggi, mobili e pellicciati nonché di fiammiferi; sfruttato anche per la produzione di carbone. Inoltre, del pioppo nero o populus nigra è molto diffusa la specie italiana, conosciuta come "pioppo cipressino"; è un albero che raggiunge i 40 metri e si differenzia dal pioppo nero classico per il suo portamento colonnare.

**Nome scientifico:**

Rosa canina L.

**Altezza:** 1 - 3 m**Forma:** Arbusto spinoso, portamento cespuglioso.**Foglie:** Caduche, sono composte da 5-7 foglioline di 9-25 x 13-40 mm, ovali o ellittiche, con 17-22 denti sul margine. Hanno stipole lanceolate di 3 x 15 mm.**Corteccia:** Verdastra, legnosa glabra, con fusti spesso arcuati e pendenti.**Fiori:** Singoli o a 2-3, hanno un diametro di 4-7 cm e sono poco profumati.**Frutti:** Lunghi 18 mm, dopo la fioritura si piegano all'indietro e cadono in breve tempo.**Habitat:** Siepi e ai margini dei boschi.**Note:** Detta anche 'Rosa selvatica comune'. La rosa canina fiorisce da maggio a luglio. Viene largamente usata per i suoi contenuti di vitamina C e per il suo contenuto di bioflavonoidi (fitoestrogeni). I semi vengono utilizzati per la preparazione di antiparassitari ed i petali dei fiori per il miele rosato. La Rosa canina è molto conosciuta per la sua efficacia nel rafforzare le difese dell'organismo contro l'infezione e particolarmente contro il comune raffreddore. Con i frutti si preparano ottime marmellate. La rosa canina contiene il beta-cherotene o provitamina A (antiossidante, antiradicali liberi) vivamente raccomandato a chi vuole prevenire rughe, invecchiamento della pelle, eritemi solari. Questa pianta deve il nome canina a Plinio il vecchio, che affermava che un soldato romano fu guarito dalla rabbia con un decotto di radici.

**Nome scientifico:**

Quercus robur

**Altezza:** Fino a 40 metri**Forma:** Chioma obovoide tende a espandersi verso l'alto.**Foglie:** Caduche, obovato-lobate di 8-12 cm, con picciolo di 1-3 cm; inserzione alterna**Corteccia:** Grigio, solcata e fessurata.**Fiori:** Amenti penduli lunghi 5-8 cm, con fiori distanziati a stami gialli. fioritura ad aprile.**Frutti:** Ghiande ovali di 1,5-3 cm a gruppi di 2-6, sessili o appena peduncolate.**Habitat:** Impiegato in parchi e giardini come ornamentale.**Note:** La rovere fornisce uno dei legni più pregiati, impiegato per costruzioni navali, pavimentazioni, mobilia, opere d'intaglio e per botti d'invecchiamento di liquori. Ottimo combustibile.

**Nome scientifico:**

Salix alba

**Altezza:** 15 - 20 m**Forma:** Chioma ampia e i rami sono spesso arcuati.**Foglie:** Lunghe 6-10 cm. e larghe fino a 2 cm., sono lanceolate e acuminatae, finemente seghettate e provviste di peli ghiandolari sulla pagina inferiore.**Corteccia:** Grigio scuro, con grosse fessure longitudinali.**Fiori:** Riuniti in infiorescenze ad amento, lunghi fino a 7 cm., di colore giallo.**Frutti:** In grappoli ovoidali lunghi 8-12 cm, di colore rosso intenso.**Habitat:** Abitano gli argini dei corsi d'acqua.

**Note:** Nonostante la struttura dell'infiorescenza, l'impollinazione non avviene per mezzo del vento come in altre specie con amenti, ma è affidata agli insetti. Il nome Salice è dovuto verosimilmente al sapore salato, acido ed un po' amaro delle foglie. In lingua celtica "Sal-lis" significa "vicino all'acqua", a conferma del fatto che i Salici crescono bene in luoghi freschi, su suoli ben intrisi di acqua, o in prossimità di zone paludose; il termine alba = bianco allude probabilmente al fatto che le foglie, di colore grigio argento con una leggera peluria setosa nella pagina inferiore, danno alla chioma un aspetto bianco-argenteo. L'albero giovane è detto anche Salice da pertiche, poiché i fusti delle piante di 2-3 anni forniscono i paletti utilizzati come tutori per le viti. mentre i suoi lunghi rami flessibili erano adoperati per legare i tralci di vite, e per eseguire lavori di intreccio per confezionare cestini, panieri, sedie, tavolini, ed altri oggetti di vimini. Il nome vimini in effetti deriva dalla specie Salix viminalis, pianta che produce rami molto lunghi e flessibili, particolarmente adatti per questo utilizzo.

**Nome scientifico:**

Sambucus



- Altezza:** 6-7 m
- Forma:** Chioma globosa espansa, di colore verde intenso
- Foglie:** Caduche, imparipennate lunghe da 15 a 30 cm, formate da 5-7 foglioline ellittiche 5x12 cm con apice acuminato e margine dentato.
- Corteccia:** grigio-brunastra, con evidenti fessurazioni e solcature.
- Fiori:** Piccoli e calice ridotto di colore bianco e del diametro di 5 mm.
- Frutti:** drupe succose, nero-violacee lucide a maturità del diametro di 0,5 cm.
- Habitat:** boschi umidi, siepi, rive di corsi d'acqua, nelle radure e siepi.
- Note:** Questa pianta è talmente comune che una volta non c'era casa di campagna che non ne avesse una nel suo recinto; il suo legno è caratterizzato da un midollo bambagioso molto grosso; Inoltre ha proprietà medicinali, utili per parecchie affezioni.

---

REGESTO STORICO

BIBLIOTECA COMUNALE DI ACQUAFREDDA

**Anno:** 40 a.c.

**Descrizione:**

Nella Pianura Padana la centuriazione assunse l'aspetto di un vero e proprio piano regolatore, con lavori idraulici, disboscamenti, messa a coltura di aree incolte, creazione di strade, costruzione di centri urbani.

**Collocazione:**

Paesi e paesaggi della Bassa Bresciana / a cura di Delfino Tinelli. -  
[Manerbio] : Desca, stampa 1996..  
SL 914.526 PAE

BIBLIOTECA COMUNALE DI ORZINUOVI

**Anno:** 1127 d.C.

**Descrizione:**

Il 12 maggio 1127 Goizo Martinengo donò "pro anima" alla chiesa di San Vigilio "in loco Caruca" una terra boschiva sita "in loco et fundo Maxerata".  
In questo documento "compare il monastero femminile annesso alla chiesa.

**Collocazione:**

A. Fappani, San Vigilio di Padernello, in «Brixia Sacra», VIII (1973).

Inventario: 2206

Collocazione: SL 282 BRI GUE

BIBLIOTECA COMUNALE DI ACQUAFREDDA

**Anno:** 1300 d.C.

**Descrizione:**

La crisi economica e politica dell'impero romano provoca disgregazione delle precedenti forme di organizzazione del territorio.

**Collocazione:**

Paesi e paesaggi della Bassa Bresciana / a cura di Delfino Tinelli. -  
[Manerbio] : Desca, stampa 1996..  
SL 914.526 PAE

BIBLIOTECA COMUNALE DI ACQUAFREDDA

**Anno:** 1500 d.C.

**Descrizione:**

Introduzione della coltura del mais.

**Collocazione:**

Paesi e paesaggi della Bassa Bresciana / a cura di Delfino Tinelli.

[Manerbio] : Desca, stampa 1996..

SL 914.526 PAE

BIBLIOTECA CIVICA A.MAI DI BERGAMO

**Anno:** 1567 d.C.

**Descrizione:**

Descrizione delle colture foraggere come fattore di miglioramento della fertilità del terreno.

**Collocazione:**

Ricordo d'agricoltura, di M. Camillo Tarello da Lonato, In Venetia: appresso Francesco Rampazetto, 1567  
BG0026

BIBLIOTECA CIVICA QUERINIANA DI BRESCIA

**Anno:** 1569 d.C.

**Descrizione:**

Descrizione del potenziamento del sistema irriguo con la suddivisione delle proprietà mediante impianti di colture arboree ed arbustive che avevano la funzione non solo di delimitare i confini dei vari appezzamenti rurali, ma anche di rafforzare le ripe dei canali e dei colatori naturali ed artificiali, altrimenti troppo soggette all'azione corrosiva dell'acqua corrente.

**Collocazione:**

Le sette giornate dell'agricoltura di M. Agostino Gallo, 1569  
CNCE 34023

BIBLIOTECA CIVICA QUERINIANA DI BRESCIA

**Anno:** 1689 d.C.

**Descrizione:**

Atto di vendita dei beni di Oriano, Castelletto, Padernello, Mottella e Quinzano fatta da Giovanni de Casate al co.Prevosto Martinengo.

**Collocazione:**

Fondo Luidi Francesco Fe' D'Ostani.  
Miscellanea di documenti diversi riguardanti la famiglia Martinengo.  
Fè 36 m10 c

<http://www.pianurabresciana.com/media/cartinebassa.pdf>

**Anno:** 1692 d.C.

**Descrizione:**

Mappa disegnata per la famiglia Martinengo e inerente al territorio lungo la seriola Battista, detta anche Baiona. Il disegno annota svariati elementi interessanti, sia dal punto di vista linguistico, sia economico e idraulico, come savarona, seriola o soradore. Si citano appezzamenti a “milùnerä” a “egnê”, lame (fontanili) e acque morte per “mazzar lini”.

**Collocazione:**

Cartografia e topografia della Bassa Bresciana. Evoluzione storica, culturale e geopolitica del territorio dalla Repubblica di Venezia ai giorni nostri.  
M.Monteverdi (a cura di)

BIBLIOTECA COMUNALE DI ACQUAFREDDA

**Anno:** 1700 d.C.

**Descrizione:**

“Nel secolo XVII si accentuano la diffusione dell'irrigazione, la regolarizzazione degli appezzamenti e si attua la delimitazione dei confini e dei canali con filari di platani coltivati a ceppaia bassa per facilitare il taglio della legna destinata al riscaldamento delle abitazioni contadine, a ceppaia alta lungo i viali urbani e ad alto fusto nelle piazze e lungo le strade principali.”

**Collocazione:**

Paesi e paesaggi della Bassa Bresciana / a cura di Delfino Tinelli. -  
[Manerbio] : Desca, stampa 1996..  
SL 914.526 PAE

## BIBLIOTECA DI STATO DI BRESCIA

**Anno:** 1766 d.C.

**Descrizione:**

Nell'elenco dei comuni del territorio di Brescia, Padernello è citato tra le terre esenti dal Territorio bresciano. *“Repertorio delle comunità soggette al Territorio di Brescia col confronto delle parrocchie dalle quali nello spirituale dipendono esteso dalli spettabili signori sindici del Territorio ed approvato dall'illustrissimo ed eccellentissimo signor Pietro Vettor Pisani, capitano vicepodestà di Brescia.”*

**Collocazione:**

In Brescia, 1766  
cart. 19/A, n. 1.

BIBLIOTECA DI STATO DI ACQUAFREDDA

**Anno:** 1800 d.C.

**Descrizione:**

“La bassa pianura è utilizzata per il 75% ad arativo e per il 25% a marcite e prati artificiali”

**Collocazione:**

Paesi e paesaggi della Bassa Bresciana / a cura di Delfino Tinelli. -  
[Manerbio] : Desca, stampa 1996..  
SL 914.526 PAE

ARCHIVIO DI STATO DI BRESCIA

**Anno:** 1809 d.C.

**Descrizione:**

Catasto Napoleonico. Mappa e Registro.

**Collocazione mappa:**

Fascicolo n. 384

**Collocazione registro:**

Fascicolo n. 1516

ARCHIVIO DI STATO DI BRESCIA

**Anno:** 1854 d.C.

**Descrizione:**

Catasto Austrico. Mappa, Rubrica e Partitario dalla A alla Z.

**Collocazione mappa:**

Fascicolo n. 2591

**Collocazione rubrica:**

Fascicolo n. 1452

**Collocazione partitario dalla A alla Z:**

Fascicolo n. 1453

## TEDOC. SERVIZIO TESI E DOCUMENTAZIONE

**Anno:** 1885 d.C.

**Descrizione:**

IGM. Istituto geografico militare.

**Collocazione mappa:**

Cartografia nazionale - supporto cartaceo - Scala 1:25000, tav. 37

Quadrante 47:

C100.118, C100.119, C100.114, C100.115, C100.116, C100.117, C100.120,  
C100.121

ARCHIVIO DI STATO DI BRESCIA

**Anno:** 1898 d.C.

**Descrizione:**

Catasto del Regno d'Italia. Mappa, Tavola censuaria e Registro Partitario.

**Collocazione mappa:**

Fascicolo n. 2592

**Collocazione tavola censuaria:**

Fascicolo n. 082

**Collocazione registro partitario :**

Fascicolo n. 084 da 1 a 200, 085 da 201 a 400, 086 da 401 a 577

## TEDOC. SERVIZIO TESI E DOCUMENTAZIONE

**Anno:** 1931 d.C.

**Descrizione:**

IGM. Istituto geografico militare.

**Collocazione mappa:**

Cartografia nazionale - supporto cartaceo - Scala 1:25000, tav. 37

Quadrante 47:

C100.141, C100.542, C100.543, C100.544, C100.545, C100.546,  
C100.547, C100.548.

BIBLIOTECA CIVICA QUERINIANA DI BRESCIA

**Anno:** 1946 d.C.

**Descrizione:**

Studi sulle famiglie Martinengo riordinati da Paolo Guerrini. Famiglia Martinengo stirpe di Antonio linea della Motella.

**Collocazione:**

Fondo Luigi Francesco Fe' D'Ostani.  
Miscellanea di documenti diversi riguardanti la famiglia Martinengo.  
Fè m3. Fascicolo III.

BIBLIOTECA CIVICA QUERINIANA DI BRESCIA

**Anno:** 1946 d.C.

**Descrizione:**

Studi sulle famiglie Martinengo riordinati da Paolo Guerrini. Famiglia Martinengo stirpe di Prevosto linea di Padernello vulvo della Fabbrica.

**Collocazione:**

Fondo Luigi Francesco Fe' D'Ostani.  
Miscellanea di documenti diversi riguardanti la famiglia Martinengo.  
Fè 39m3. Fascicolo V.

## TEDOC. SERVIZIO TESI E DOCUMENTAZIONE

**Anno:** 1958 d.C.

**Descrizione:**

IGM. Istituto geografico militare.

**Collocazione mappa:**

Cartografia nazionale - supporto cartaceo - Scala 1:25000, tav. 37

Quadrante 47:

C104.088, C104.089, C104.090, C104.091

Quadrante 61:

C104.119, C104.120

---

**TEDOC. SERVIZIO TESI E DOCUMENTAZIONE**

**Anno:** 1975 d.C.

---

**Descrizione:**

IGM. Istituto geografico militare.

---

**Collocazione mappa:**

Cartografia nazionale - supporto cartaceo - Scala 1:25000, tav. 37

Quadrante 47:

C106.020, C106.021, C106.023, C108.001, C107.005

Quadrante 61:

C106.035, C106.036

---

**TEDOC. SERVIZIO TESI E DOCUMENTAZIONE****Anno:** 1980-83 d.C.**Descrizione:**

CTR. Carta territoriale regionale

**Collocazione mappa:**

Cartografia nazionale - supporto digitale - Scala 1:10000

C6 - a5, b5, c5, d5; C7 - a5, b5 ; D6 - a1, b1, c1, d1, e1, a2, b2, c2, d2, e2, a3, b3, c3, d3, e3, a1, b4, c4, d4, e4, a5, b5, c5, d5, e5; D7 - a1, a2, a3, a4, a5, b1, b2, b3, b4, b5; E6 - a1, a2, a3, a4, a5; E7 - a1, b1

## TEDOC. SERVIZIO TESI E DOCUMENTAZIONE

**Anno:** 1994 d.C.

**Descrizione:**

CTR. Carta territoriale regionale

**Collocazione mappa:**

Cartografia nazionale - supporto digitale - Scala 1:10000

C6 - a5, b5, c5, d5; C7 - a5, b5 ; D6 - a1, b1, c1, d1, e1, a2, b2, c2, d2, e2, a3, b3, c3, d3, e3, a1, b4, c4, d4, e4, a5, b5, c5, d5, e5; D7 - a1, a2, a3, a4, a5, b1, b2, b3, b4, b5; E6 - a1, a2, a3, a4, a5; E7 - a1, b1

## FONTE SITOGRAFICA

**Anno:** 2000 d.C.

**Descrizione:**

Convenzione Europea del Paesaggio  
è un documento adottato dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000, ufficialmente sottoscritto nel Salone dei Cinquecento di Palazzo Vecchio a Firenze il 20 ottobre 2000. Secondo tale convenzione "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni>. Oltre a definire il termine paesaggio, la Convenzione determina tutte le norme per il riconoscimento, la tutela, la salvaguardia, la gestione del patrimonio paesaggistico.

**Collocazione :**

<http://www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/normativa/dwd/convenzione.pdf>

## CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO

Firenze, 20 ottobre 2000

*Traduzione del testo ufficiale in inglese e francese predisposta dal Congresso dei poteri locali e regionali del Consiglio d'Europa in collaborazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Ufficio Centrale per i Beni Ambientali e Paesaggistici, in occasione della Conferenza Ministeriale di Apertura alla firma della Convenzione Europea del Paesaggio*

*La traduzione e la pubblicazione del testo sono state curate da Manuel R. Guido e Daniela Sandroni dell'Ufficio Centrale per i Beni Ambientali e Paesaggistici.*

### PREAMBOLO

Gli Stati membri del Consiglio d'Europa, firmatari della presente Convenzione, considerando che il fine del Consiglio d'Europa è di realizzare un'unione più stretta fra i suoi membri, per salvaguardare e promuovere gli ideali e i principi che sono il loro patrimonio comune, e che tale fine è perseguito in particolare attraverso la conclusione di accordi nel campo economico e sociale;

*Desiderosi di pervenire ad uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente;*

*Constatando che il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce una risorsa favorevole all'attività economica, e che, se salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro;*

*Consapevoli del fatto che il paesaggio coopera all'elaborazione delle culture locali e rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, contribuendo così al benessere e alla soddisfazione degli esseri umani e al consolidamento dell'identità europea;*

*Riconoscendo che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni: nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana;*

*Osservando che le evoluzioni delle tecniche di produzione agricola, forestale, industriale e pianificazione mineraria e delle prassi in materia di pianificazione territoriale, urbanistica, trasporti, reti, turismo e svaghi e,*

*più generalmente, i cambiamenti economici mondiali continuano, in molti casi, ad accelerare le trasformazioni dei paesaggi;*

*Desiderando soddisfare gli auspici delle popolazioni di godere di un paesaggio di qualità e di svolgere un ruolo attivo nella sua trasformazione;*

*Persuasi che il paesaggio rappresenta un elemento chiave del benessere individuale e sociale, e che la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo;*

*Tenendo presenti i testi giuridici esistenti a livello internazionale nei settori della salvaguardia e della gestione del patrimonio naturale e culturale, della pianificazione territoriale, dell'autonomia locale e della cooperazione transfrontaliera e segnatamente la Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale d'Europa (Bern, 19 settembre 1979), la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa (Granada, 3 ottobre 1985), la Convenzione europea per la tutela del patrimonio archeologico (rivista)*

*(La Valletta, 16 gennaio 1992), la Convenzione-quadro europea sulla cooperazione transfrontaliera delle collettività o autorità territoriali (Madrid, 21 maggio 1980) e i suoi protocolli addizionali,*

*la Carta europea dell'autonomia locale (Strasburgo, 15 ottobre 1985), la Convenzione sulla biodiversità (Rio, 5 giugno 1992), la Convenzione sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972), e la Convenzione relativa all'accesso all'informazione, alla partecipazione del pubblico al processo decisionale e all'accesso alla giustizia in materia ambientale (Aarhus, 25 giugno 1998) ;*

*Riconoscendo che la qualità e la diversità dei paesaggi europei costituiscono una risorsa comune per la cui salvaguardia, gestione e pianificazione occorre cooperare;*

*Desiderando istituire un nuovo strumento dedicato esclusivamente alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione di tutti i paesaggi europei; hanno convenuto quanto segue:*

## **CAPITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI**

### **Articolo 1 - Definizioni**

Ai fini della presente Convenzione:

- a. "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni;
- b. "Politica del paesaggio" designa la formulazione, da parte delle autorità pubbliche competenti, dei principi generali, delle strategie e degli orientamenti che consentano l'adozione di misure specifiche finalizzate a salvaguardare, gestire e pianificare il paesaggio;
- c. "Obiettivo di qualità paesaggistica" designa la formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita;
- d. "Salvaguardia dei paesaggi" indica le azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano;
- e. "Gestione dei paesaggi" indica le azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali;
- f. "Pianificazione dei paesaggi" indica le azioni fortemente lungimiranti, volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi.

### **Articolo 2 - Campo di applicazione**

Fatte salve le disposizioni dell'articolo 15, la presente Convenzione si applica a tutto il territorio delle Parti e riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati.

### **Articolo 3 - Obiettivi**

La presente Convenzione si prefigge lo scopo di promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e di organizzare la cooperazione europea in questo campo.

## **CAPITOLO II - PROVVEDIMENTI NAZIONALI**

### **Articolo 4 - Ripartizione delle competenze**

Ogni Parte applica la presente Convenzione e segnatamente i suoi articoli 5 e 6, secondo la ripartizione delle competenze propria al suo ordinamento, conformemente ai suoi principi costituzionali e alla sua organizzazione amministrativa, nel rispetto del principio di sussidiarietà, tenendo conto della Carta europea dell'autonomia locale. Senza derogare alle disposizioni della presente Convenzione, ogni Parte applica la presente Convenzione in armonia con le proprie politiche.

### **Articolo 5 - Provvedimenti generali**

Ogni Parte si impegna a :

- a. riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- b. stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche di cui al seguente articolo 6;
- c. avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche menzionate al precedente capoverso b;
- d. integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

#### **Articolo 6 - Misure specifiche**

##### *A Sensibilizzazione*

Ogni parte si impegna ad accrescere la sensibilizzazione della società civile, delle organizzazioni private e delle autorità pubbliche al valore dei paesaggi, al loro ruolo e alla loro trasformazione.

##### *B Formazione ed educazione*

Ogni Parte si impegna a promuovere :

- a. la formazione di specialisti nel settore della conoscenza e dell'intervento sui paesaggi;
- b. dei programmi pluridisciplinari di formazione sulla politica, la salvaguardia, la gestione e la pianificazione del paesaggio destinati ai professionisti del settore pubblico e privato e alle associazioni di categoria interessate;
- c. degli insegnamenti scolastici e universitari che trattino, nell'ambito delle rispettive discipline, dei valori connessi con il paesaggio e delle questioni riguardanti la sua salvaguardia , la sua gestione e la sua pianificazione.

##### *C Individuazione e valutazione*

1. Mobilitando i soggetti interessati conformemente all'articolo 5.c, e ai fini di una migliore conoscenza dei propri paesaggi, ogni Parte si impegna a:

- a.
  - i. individuare i propri paesaggi, sull'insieme del proprio territorio;
  - ii. analizzarne le caratteristiche, nonché le dinamiche e le pressioni che li modificano;
  - iii. seguirne le trasformazioni ;
- b. valutare i paesaggi individuati, tenendo conto dei valori specifici che sono loro attribuiti dai soggetti e dalle popolazioni interessate.

2. I lavori di individuazione e di valutazione verranno guidati dagli scambi di esperienze e di metodologie organizzati tra le Parti, su scala europea, in applicazione dell'articolo 8 della presente Convenzione.

##### *D Obiettivi di qualità paesaggistica*

Ogni parte si impegna a stabilire degli obiettivi di qualità paesaggistica riguardanti i paesaggi individuati e valutati, previa consultazione pubblica, conformemente all'articolo 5.c.

##### *E Applicazione*

Per attuare le politiche del paesaggio, ogni Parte si impegna ad attivare gli strumenti di intervento volti alla salvaguardia, alla gestione e/o alla pianificazione dei paesaggi.

### **CAPITOLO III - COOPERAZIONE EUROPEA**

#### **Articolo 7 - Politiche e programmi internazionali**

Le Parti si impegnano a cooperare perchè venga tenuto conto della dimensione paesaggistica nelle loro politiche e programmi internazionali e a raccomandare, se del caso, che vi vengano incluse le considerazioni relative al paesaggio.

#### **Articolo 8 - Assistenza reciproca e scambio di informazioni**

Le Parti si impegnano a cooperare per rafforzare l'efficacia dei provvedimenti presi ai sensi degli articoli della presente Convenzione, e in particolare a:

- a. prestarsi reciprocamente assistenza, dal punto di vista tecnico e scientifico, tramite la raccolta e lo scambio di esperienze e di lavori di ricerca in materia di paesaggio;
- b. favorire gli scambi di specialisti del paesaggio, segnatamente per la formazione e l'informazione;
- c. scambiarsi informazioni su tutte le questioni trattate nelle disposizioni della presente Convenzione.

#### **Articolo 9 - Paesaggi transfrontalieri**

Le Parti si impegnano ad incoraggiare la cooperazione transfrontaliera a livello locale e regionale, ricorrendo, se necessario, all'elaborazione e alla realizzazione di programmi comuni di valorizzazione del paesaggio.

#### **Articolo 10 - Controllo dell'applicazione della Convenzione**

1. I competenti Comitati di esperti già istituiti ai sensi dell'articolo 17 dello Statuto del Consiglio d'Europa, sono incaricati dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa del controllo dell'applicazione della Convenzione.
2. Dopo ogni riunione dei Comitati di esperti, il Segretario Generale del Consiglio d'Europa trasmette un rapporto sui lavori e sul funzionamento della Convenzione al Comitato dei Ministri.
3. I Comitati di esperti propongono al Comitato dei Ministri i criteri per l'assegnazione e il regolamento del Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa.

#### **Articolo 11 - Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa**

1. Il Premio del paesaggio del Consiglio d'Europa può essere assegnato alle collettività locali e regionali e ai loro consorzi che, nell'ambito della politica paesaggistica di uno Stato Parte contraente della presente Convenzione, hanno attuato una politica o preso dei provvedimenti volti alla salvaguardia, alla gestione e/o alla pianificazione sostenibile dei loro paesaggi che dimostrino una efficacia durevole e possano in tal modo servire da modello per le altre collettività territoriali europee. Tale riconoscimento potrà ugualmente venir assegnato alle organizzazioni non governative che abbiano dimostrato di fornire un apporto particolarmente rilevante alla salvaguardia, alla gestione o alla pianificazione del paesaggio.
2. Le candidature per l'assegnazione del Premio del paesaggio del Consiglio d'Europa saranno trasmesse ai Comitati di Esperti di cui all'articolo 10 dalle Parti. Possono essere candidate delle collettività locali e regionali transfrontaliere, nonché dei raggruppamenti di collettività locali o regionali, purché gestiscano in comune il paesaggio in questione.
3. Su proposta dei Comitati di esperti di cui all'articolo 10, il Comitato dei Ministri definisce e pubblica i criteri per l'assegnazione del Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa, ne adotta il regolamento e conferisce il premio.
4. L'assegnazione del Premio del paesaggio del Consiglio d'Europa stimola i soggetti che lo ricevono a vigilare affinché i paesaggi interessati vengano salvaguardati, gestiti e/o pianificati in modo sostenibile.

### **CAPITOLO IV - CLAUSOLE FINALI**

#### **Articolo 12 - Relazioni con altri strumenti giuridici**

Le disposizioni della presente Convenzione non precludono l'applicazione di disposizioni più severe in materia di salvaguardia, gestione o pianificazione dei paesaggi contenute in altri strumenti nazionali od internazionali vincolanti che sono o saranno in vigore.

**Articolo 13 - Firma, ratifica, entrata in vigore**

1. La presente Convenzione è aperta alla firma degli Stati membri del Consiglio d'Europa. Sarà sottoposta a ratifica, accettazione o approvazione. Gli strumenti di ratifica, di accettazione o di approvazione saranno depositati presso il Segretario Generale del Consiglio d'Europa;
2. La presente Convenzione entrerà in vigore il primo giorno del mese successivo alla scadenza di un periodo di tre mesi dalla data in cui dieci Stati membri del Consiglio d'Europa avranno espresso il loro consenso a essere vincolati dalla Convenzione conformemente alle disposizioni del precedente paragrafo;
3. Per ogni Stato firmatario che esprimerà successivamente il proprio consenso ad essere vincolato dalla Convenzione, essa entrerà in vigore il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data del deposito dello strumento di ratifica, di accettazione o di approvazione.

**Articolo 14 - Adesione**

1. Dal momento dell'entrata in vigore della presente Convenzione, il Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa potrà invitare la Comunità Europea e ogni Stato europeo non membro del Consiglio d'Europa ad aderire alla presente Convenzione, con una decisione presa dalla maggioranza prevista all'articolo 20.d dello statuto del Consiglio d'Europa, e all'unanimità degli Stati Parti Contraenti aventi il diritto a sedere nel Comitato dei Ministri;
2. Per ogni Stato aderente o per la Comunità Europea in caso di adesione, la presente Convenzione entrerà in vigore il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data del deposito dello strumento di adesione presso il Segretario Generale del Consiglio d'Europa.

**Articolo 15 - Applicazione territoriale**

1. Ogni Stato o la Comunità europea può, al momento della firma o al momento del deposito del proprio strumento di ratifica, di accettazione, di approvazione o di adesione, designare il territorio o i territori in cui si applicherà la presente Convenzione;
2. Ogni Parte può, in qualsiasi altro momento successivo, mediante dichiarazione indirizzata al Segretario Generale del Consiglio d'Europa, estendere l'applicazione della presente Convenzione a qualsiasi altro territorio specificato nella dichiarazione. La Convenzione entrerà in vigore nei confronti di detto territorio il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data in cui la dichiarazione è stata ricevuta dal Segretario Generale;
3. Ogni dichiarazione fatta in virtù dei due paragrafi precedenti potrà essere ritirata per quanto riguarda qualsiasi territorio specificato in tale dichiarazione, con notifica inviata al Segretario Generale. Il ritiro avrà effetto il primo giorno del mese che segue lo scadere di un periodo di tre mesi dalla data del ricevimento della notifica da parte del Segretario Generale.

**Articolo 16 - Denuncia**

1. Ogni Parte può, in qualsiasi momento, denunciare la presente Convenzione, mediante una notifica indirizzata al Segretario Generale del Consiglio d'Europa;
2. Tale denuncia prenderà effetto il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data in cui la notifica è stata ricevuta da parte del Segretario Generale.

**Articolo 17 - Emendamenti**

1. Ogni Parte o i Comitati di Esperti indicati all'articolo 10 possono proporre degli emendamenti alla presente Convenzione.
2. Ogni proposta di emendamento è notificata per iscritto al Segretario Generale del Consiglio d'Europa, che a sua volta la trasmette agli Stati membri del Consiglio d'Europa, alle altre Parti contraenti e ad ogni Stato europeo non membro che sia stato invitato ad aderire alla presente Convenzione ai sensi dell'articolo 14.

3. Ogni proposta di emendamento verrà esaminata dai Comitati di Esperti indicati all'articolo 10 e il testo adottato a maggioranza dei tre quarti dei rappresentanti delle Parti verrà sottoposto al Comitato dei Ministri per l'adozione. Dopo la sua adozione da parte del Comitato dei Ministri secondo la maggioranza prevista all'articolo 20.d dello Statuto del Consiglio d'Europa e all'unanimità dei rappresentanti degli Stati Parti Contraenti aventi il diritto di partecipare alle riunioni del Comitato dei Ministri, il testo verrà trasmesso alle Parti per l'accettazione.

4. Ogni emendamento entra in vigore, nei confronti delle Parti che l'abbiano accettato, il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data in cui tre Parti Contraenti, membri del Consiglio d'Europa avranno informato il Segretario Generale di averlo accettato. Per qualsiasi altra Parte che l'avrà accettato successivamente, l'emendamento entrerà in vigore il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data in cui la detta Parte avrà informato il Segretario Generale di averlo accettato.

#### **Articolo 18 - Notifiche**

Il Segretario Generale del Consiglio d'Europa notificherà agli Stati membri del Consiglio d'Europa, a ogni Stato o alla Comunità Europea che abbia aderito alla presente Convenzione:

1. ogni firma ;
  2. il deposito di ogni strumento di ratifica, di accettazione, di approvazione o di adesione;
  3. ogni data di entrata in vigore della presente Convenzione conformemente agli articoli 13, 14 e 15;
  4. ogni dichiarazione fatta in virtù dell'articolo 15;
  5. ogni denuncia fatta in virtù dell'articolo 16;
  6. ogni proposta di emendamento, così come ogni emendamento adottato conformemente all'articolo 17 e la data in cui tale emendamento entrerà in vigore;
  7. ogni altro atto, notifica, informazione o comunicazione relativo alla presente Convenzione.
- In fede di che, i sottoscritti, debitamente autorizzati a questo fine, hanno firmato la presente Convenzione.

Fatto a Firenze, il 20 ottobre 2000, in francese e in inglese, facendo i due testi ugualmente fede, in un unico esemplare che sarà depositato negli archivi del Consiglio d'Europa. Il Segretario Generale del Consiglio d'Europa ne trasmetterà copia certificata conforme a ciascuno degli Stati membri del Consiglio d'Europa, nonché a ciascuno degli Stati o alla Comunità Europea invitati ad aderire alla presente Convenzione.

**FONTE SITOGRAFICA****Anno:** 2000 d.C.**Descrizione:**

La Carta della Terra.

E' una dichiarazione di principi etici fondamentali per la costruzione di una società globale giusta, sostenibile e pacifica nel 21° secolo. La Carta si propone di ispirare in tutti i popoli un nuovo sentimento d'interdipendenza globale e di responsabilità condivisa per il benessere di tutta la famiglia umana, della grande comunità della vita e delle generazioni future. (Dalla prefazione alla Carta della Terra). E' il prodotto di un dialogo decennale, mondiale, interculturale su obiettivi e valori comuni. Il progetto iniziò nell'ambito delle Nazioni Unite, ma venne portato avanti e completato da un'iniziativa della società civile. Questo processo, ha implicato la più aperta e partecipata fase di consultazione mai associata alla stesura di un documento internazionale, la principale fonte di legittimazione della Carta della Terra come guida etica.

**Collocazione :**

<http://www.cartadellaterra.it/index.php>

## CARTA DELLA TERRA

### **Preambolo**

Ci troviamo ad una svolta critica nella storia del Pianeta, in un momento in cui l'umanità deve scegliere il suo futuro. A mano a mano che il mondo diventa sempre più interdipendente e fragile, il futuro riserva allo stesso tempo grandi pericoli e grandi opportunità. Per progredire dobbiamo riconoscere che, pur tra tanta magnifica diversità di culture e di forme di vita, siamo un'unica famiglia umana e un'unica comunità terrestre con un destino comune. Dobbiamo unirici per costruire una società globale sostenibile, fondata sul rispetto per la natura, sui diritti umani universali, sulla giustizia economica e sulla cultura della pace. Per questo fine è imperativo che noi, i popoli della Terra, dichiariamo la nostra responsabilità gli uni verso gli altri, verso la grande comunità della vita, e verso le generazioni future.

La Terra, nostra casa

L'umanità è parte di un grande universo in evoluzione. La Terra, nostra casa, è viva e ospita un'unica comunità vivente. Le forze della natura fanno dell'esistenza un'avventura impegnativa e incerta, ma la Terra ha fornito le condizioni essenziali per l'evoluzione della vita. La resistenza della comunità degli esseri viventi e il benessere dell'umanità dipendono dalla preservazione della salute della biosfera, con tutti i suoi sistemi ecologici, da una ricca varietà vegetale e animale, dalla fertilità del suolo, dalla purezza dell'aria e delle acque. L'ambiente globale, con le sue risorse finite, è una preoccupazione comune di tutti i popoli. Tutelare la vitalità, la diversità e la bellezza della Terra è un impegno sacro.

La situazione globale

I sistemi dominanti di produzione e consumo stanno provocando devastazioni ambientali, l'esaurimento delle risorse e una massiccia estinzione di specie viventi. Intere comunità vengono distrutte. I benefici dello sviluppo non sono equamente distribuiti e il divario tra ricchi e poveri sta aumentando. L'ingiustizia, la povertà, l'ignoranza e i conflitti violenti sono molto diffusi e causano grandi sofferenze. L'aumento senza precedenti della popolazione umana ha sovraccaricato i sistemi ecologici e sociali. Le fondamenta stesse della sicurezza globale sono minacciate. Queste tendenze sono pericolose, ma non inevitabili.

Le sfide che ci attendono

La scelta sta a noi: o creiamo un'alleanza globale per proteggere la Terra e occuparci gli uni degli altri, oppure rischiamo la distruzione, la nostra e quella della diversità della vita. Occorrono cambiamenti radicali nei nostri valori, nelle istituzioni e nei nostri stili di vita. Dobbiamo renderci conto che, una volta soddisfatti i bisogni primari, lo sviluppo umano consiste innanzitutto nell'essere di più, non nell'averne di più. Abbiamo la conoscenza e la tecnologia per provvedere a tutti, e per ridurre il nostro impatto sull'ambiente. L'emergere di una società civile globale sta creando nuove opportunità per costruire un mondo umano e democratico. Le nostre sfide ambientali, economiche, politiche, sociali e spirituali sono interconnesse, e insieme possiamo forgiare soluzioni che le comprendano tutte.

### **La responsabilità universale**

Per realizzare queste aspirazioni dobbiamo decidere di vivere con un senso di responsabilità universale, identificandoci con l'intera comunità terrestre, oltre che con le nostre comunità locali. Noi siamo, allo stesso tempo, cittadini di nazioni diverse e di un unico mondo, in cui la dimensione locale e quella globale sono collegate. Ognuno ha la sua parte di responsabilità per il benessere presente e futuro della famiglia umana e del più vasto mondo degli esseri viventi. Lo spirito di solidarietà umana e di parentela con ogni forma di vita si rafforza quando viviamo con

un profondo rispetto per il mistero dell'essere, con gratitudine per il dono della vita, e con umiltà riguardo al posto che l'essere umano occupa nella natura. Abbiamo urgente bisogno di una visione condivisa di valori fondamentali che forniscano una base etica per la comunità mondiale che sta emergendo. Per questo, uniti nella speranza, affermiamo i seguenti principi interdipendenti per un modo di vita sostenibile, come standard comune in base al quale le condotte di tutti gli individui, le organizzazioni, le imprese, i governi e le istituzioni transnazionali devono essere guidate e valutate.

## **PRINCIPI**

### **I. RISPETTO E CURA PER LA COMUNITÀ DELLA VITA**

1. Rispettare la Terra e la vita, in tutta la sua diversità

Riconoscere che tutti gli esseri viventi sono interdipendenti e che ogni forma di vita ha valore, indipendentemente dalla sua utilità per gli esseri umani.

Affermare la fede nell'intrinseca dignità di tutti gli esseri umani e nel potenziale intellettuale, artistico, etico e spirituale dell'umanità.

2. Prendersi cura della comunità vivente con comprensione, compassione e amore

Accettare che al diritto di possedere, gestire e utilizzare le risorse naturali si accompagna il dovere di prevenire danni all'ambiente e di tutelare i diritti dei popoli.

Affermare che con l'aumento della libertà, della conoscenza e del potere cresce anche la responsabilità di promuovere il bene comune.

3. Costruire società democratiche che siano giuste, partecipative, sostenibili e pacifiche

Assicurare che le comunità a ogni livello garantiscano i diritti umani e le libertà fondamentali e forniscano a tutti l'opportunità di realizzare appieno il proprio potenziale.

Promuovere la giustizia sociale ed economica, per permettere a tutti di raggiungere uno standard di vita sicuro e dignitoso, che sia ecologicamente responsabile.

4. Tutelare i doni e la bellezza della Terra per le generazioni presenti e future

Riconoscere che la libertà di azione di ciascuna generazione è condizionata dalle esigenze delle generazioni future.

Trasmettere alle generazioni future valori, tradizioni e istituzioni capaci di sostenere la prosperità a lungo termine delle comunità umane ed ecologiche della Terra.

Per potere realizzare questi quattro impegni generali occorre:

### **II. INTEGRITÀ ECOLOGICA**

5. Proteggere e ripristinare l'integrità dei sistemi ecologici terrestri, con speciale riguardo alla diversità biologica e ai processi naturali che sostentano la vita.

Adottare a tutti i livelli piani di sviluppo sostenibile e norme che integrino la conservazione e il ripristino ambientale in ogni iniziativa di sviluppo.

Istituire e tutelare riserve naturali e della biosfera, comprese aree silvestri e marine, per salvaguardare i sistemi di sostegno della Terra, la diversità biologica e preservare il nostro patrimonio naturale.

Promuovere il recupero delle specie e degli ecosistemi in via di estinzione.

Controllare ed eliminare organismi esogeni o geneticamente modificati dannosi per le specie autoctone e per l'habitat, e impedire l'introduzione di questi organismi dannosi.

Gestire l'uso delle risorse rinnovabili come l'acqua, il suolo, i prodotti forestali e la vita marina in modo da non superare la loro capacità di recupero e da proteggere la salute degli ecosistemi.

Amministrare l'estrazione e l'uso delle risorse non rinnovabili, quali i combustibili minerali e fosfati, in modo da ridurre al minimo l'esaurimento e impedire gravi danni ambientali.

6. Prevenire i danni come misura più efficace di protezione ambientale, e agire con cautela quando le conoscenze sono limitate.

Agire per impedire la possibilità di danneggiare irreversibilmente o gravemente l'ambiente anche se le conoscenze scientifiche sono incomplete o non certe.

Assegnare l'onere della prova a coloro che sostengono che una certa attività non provocherà danni significativi, e chiama i responsabili a rispondere di eventuali danni ambientali.

Garantire che, nel processo decisionale, vengano affrontate le conseguenze cumulative, a lungo termine, indirette, remote e globali delle attività umane.

Impedire l'inquinamento di ogni parte dell'ambiente e non permettere l'accumulo di sostanze radioattive, tossiche e comunque pericolose.

Evitare le attività militari dannose per l'ambiente.

7. Adottare sistemi di produzione, consumo e riproduzione che salvaguardino la capacità rigenerativa della Terra, i diritti umani e il benessere delle comunità.

Ridurre, riutilizzare e riciclare i materiali utilizzati nei processi di produzione e consumo, e garantire che i rifiuti residui siano assimilabili dai sistemi ecologici.

Comportarsi con parsimonia ed efficienza nell'utilizzo dell'energia, privilegiando sempre di più fonti di energia rinnovabile, come quella solare o eolica.

Promuovere lo sviluppo, l'impiego e il trasferimento equo di tecnologie ecologicamente sicure.

Includere nel prezzo di vendita i costi ambientali e sociali dei beni e dei servizi, e permettere ai consumatori di identificare i prodotti conformi alle normative sociali e ambientali più severe.

Garantire a tutti l'accesso a un'assistenza medica che promuova la salute riproduttiva e la procreazione responsabile.

Adottare stili di vita che accentuino la qualità della vita e l'uso di quanto realmente necessario in un mondo in cui le risorse non sono illimitate.

8. Sviluppare lo studio della sostenibilità ecologica e promuovere il libero scambio e l'applicazione diffusa delle conoscenze acquisite.

Sostenere la cooperazione scientifica e tecnologica internazionale sulla sostenibilità, con particolare attenzione alle esigenze dei Paesi in via di sviluppo.

Riconoscere e tutelare le conoscenze tradizionali e la saggezza spirituale presenti in ogni cultura che contribuiscono alla tutela dell'ambiente e al benessere umano.

Garantire che le informazioni di importanza vitale per la salute umana e la tutela dell'ambiente, comprese le informazioni in ambito genetico restino di pubblico dominio e a disposizione di tutti.

### **III. GIUSTIZIA ECONOMICA E SOCIALE**

9. Eliminare la povertà come imperativo etico, sociale e ambientale.

Garantire il diritto all'acqua potabile, all'aria pulita, alla sicurezza alimentare, al suolo incontaminato, alla casa, a condizioni igienico-sanitarie sicure, assegnando le necessarie risorse nazionali e internazionali.

Conferire autonomia a ogni essere umano attraverso l'istruzione e le risorse utili per garantire uno standard di vita sostenibile, e fornire previdenza sociale e sistemi di sostegno a coloro che non sono capaci di mantenersi da soli.

Riconoscere coloro che sono ignorati, proteggere i vulnerabili, aiutare coloro che soffrono e permettere loro di sviluppare le proprie capacità e perseguire le proprie aspirazioni.

10. Garantire che le attività economiche e le istituzioni a tutti i livelli promuovano lo sviluppo umano in modo equo e sostenibile.

Promuovere l'equa distribuzione della ricchezza all'interno delle nazioni e tra le nazioni.

Accrescere le risorse intellettuali, finanziarie, tecniche e sociali dei Paesi in via di sviluppo, e liberarli dall'oneroso debito internazionale.

Garantire che ogni attività commerciale promuova un uso sostenibile delle risorse, la tutela dell'ambiente e standard di lavoro avanzati.

Esigere che le corporazioni multinazionali e le organizzazioni finanziarie internazionali agiscano con trasparenza per il bene comune, e chiamarle a rispondere delle conseguenze della loro attività.

11. Affermare l'uguaglianza e le pari opportunità fra i sessi come prerequisiti per lo sviluppo sostenibile, e garantire l'accesso universale all'istruzione, all'assistenza sanitaria, e alle opportunità economiche.

Garantire i diritti umani delle donne e delle ragazze, e porre fine a ogni forma di violenza contro di loro.

Promuovere la partecipazione attiva delle donne in tutti gli aspetti della vita economica, sociale, politica e culturale, come partner a pieno titolo e a pari diritto nella presa di decisioni, come leader e come beneficiarie.

Rafforzare le famiglie e garantire la sicurezza e la cura amorevole di tutti i loro membri.

12. Sostenere senza alcuna discriminazione i diritti di tutti a un ambiente naturale e sociale capace di sostenere la dignità umana, la salute fisica e il benessere spirituale, con speciale riguardo per i diritti dei popoli indigeni e delle minoranze.

Eliminare le discriminazioni in ogni forma, come quelle basate su razza, colore della pelle, sesso, orientamento sessuale, religione, lingua e origine nazionale, etnica o sociale.

Affermare i diritti dei popoli indigeni alla propria spiritualità, conoscenza, terre e risorse e alle relative pratiche di vita sostenibili.

Onorare e aiutare i giovani delle nostre comunità, rendendoli capaci di esercitare il loro ruolo essenziale per la creazione di società sostenibili.

Proteggere e restaurare luoghi importanti che abbiano un significato culturale e spirituale

#### **IV. DEMOCRAZIA, NON VIOLENZA E PACE.**

13. Rafforzare le istituzioni democratiche a tutti i livelli e garantire trasparenza e responsabilità nella governance, partecipazione allargata nei processi decisionali, e accesso alla giustizia.

Sostenere il diritto di tutti a ricevere informazioni chiare e tempestive sulle questioni ambientali e sui piani e le attività di sviluppo che possano avere un impatto sulla loro vita, o essere di loro interesse.

Sostenere la società civile a livello locale, regionale e globale e promuovere la partecipazione significativa nei processi decisionali di tutti gli individui e le organizzazioni interessate ad essi.

Proteggere la libertà di opinione, espressione, riunione pacifica, associazione e dissenso.

Istituire un accesso efficiente ed efficace alle procedure amministrative e giudiziarie indipendenti, compresi i correttivi legali e le compensazioni connessi a danni ambientali o alla minaccia di tali danni.

Eliminare la corruzione da tutte le istituzioni pubbliche e private.

Rafforzare le comunità locali rendendole capaci di prendersi cura del proprio ambiente, e assegnare responsabilità per la tutela dell'ambiente ai livelli amministrativi capaci di risponderne nel modo più efficace.

14. Integrare nell'istruzione formale e nella formazione permanente le conoscenze, i valori e le capacità necessarie per un modo di vivere sostenibile.

Fornire a tutti, soprattutto ai bambini e ai giovani, opportunità educative che li rendano in grado di contribuire attivamente allo sviluppo sostenibile

Promuovere il contributo delle arti e delle materie umanistiche, oltre che di quelle scientifiche, per l'educazione e alla sostenibilità.

Rafforzare il ruolo dei mass-media nel far crescere la consapevolezza delle sfide ecologiche e sociali.

Riconoscere l'importanza dell'educazione morale e spirituale per un modo di vivere sostenibile.

15. Trattare ogni essere vivente con rispetto e considerazione.

Impedire la crudeltà sugli animali allevati nel seno delle società umane e proteggerli dalla sofferenza.

Proteggere gli animali selvatici da tecniche di caccia, intrappolamento e pesca che causano sofferenze estreme, prolungate o evitabili.

Evitare o ridurre il più possibile la cattura o la distruzione accidentali di specie animali che non sono l'obiettivo della caccia o della pesca.

16. Promuovere una cultura della tolleranza, della non violenza e della pace.

Incoraggiare e sostenere la comprensione reciproca, la solidarietà e la cooperazione tra tutti i popoli, e all'interno e tra le nazioni.

Applicare strategie articolate al fine di evitare i conflitti violenti, e risolvere i conflitti ambientali e le altre disputattraverso la collaborazione.

Smilitarizzare i sistemi di sicurezza nazionali, riducendoli a livello di semplice difesa e convertire le risorse militari a scopi di pace, compresa il ripristino ambientale.

Eliminare gli armamenti nucleari, biologici e tossici e le altre armi di distruzione di massa.

Garantire che l'uso dello spazio orbitale ed esterno sostenga la tutela dell'ambiente e la pace.

Riconoscere che la pace è la completezza creata da relazioni armoniose con se stessi, con le altre persone, con le altre culture, con le altre forme di vita, con la Terra e con l'insieme più grande di cui tutti siamo parte.

### **LA STRADA IN AVANTI**

Come mai prima d'ora nella storia, il destino comune ci obbliga a cercare un nuovo inizio. Questo rinnovamento è la promessa dei principi della Carta della Terra. Per adempiere a questa promessa dobbiamo impegnarci ad adottare e a promuovere i valori e gli obiettivi della Carta.

Questo richiede una trasformazione del cuore e della mente, un rinnovato senso di interdipendenza globale e di responsabilità universale. Dobbiamo sviluppare e applicare con immaginazione la visione di un modo di vivere sostenibile a livello locale, regionale, nazionale e globale. La nostra diversità culturale è un'eredità preziosa e le diverse culture troveranno percorsi specifici e diversi per realizzare questa visione. Dobbiamo approfondire e ampliare il dialogo globale che ha generato la Carta della Terra perchè abbiamo molto da imparare dalla collaborazione nella ricerca comune della verità e della saggezza.

La vita spesso implica tensioni tra valori importanti. Questo può significare scelte difficili. Tuttavia, dobbiamo trovare modi per armonizzare la diversità con l'unità, l'esercizio della libertà con il bene comune, gli obiettivi a breve termine con mete a lungo termine. Ogni individuo, famiglia, organizzazione e comunità ha un ruolo vitale da svolgere. Le arti, le scienze, le religioni, le istituzioni scolastiche, i mass-media, le imprese, le organizzazioni non governative e i governi sono tutti chiamati a offrire una leadership creativa. L'azione congiunta del governo, della società civile e delle imprese è essenziale per una governance efficace.

Per poter costruire una comunità globale sostenibile, gli stati del mondo devono rinnovare l'impegno preso con le Nazioni Unite, adempiere ai propri obblighi in base agli accordi internazionali in vigore e sostenere l'applicazione dei principi della Carta della Terra attraverso strumenti vincolanti a livello internazionale in tema di ambiente e sviluppo.

Possa la nostra epoca essere ricordata per il risveglio di una nuova riverenza per la vita, per la risolutezza nel raggiungere la sostenibilità, per l'accelerazione della lotta per la giustizia e la pace, e per la gioiosa celebrazione della vita.



FONTE SITOGRAFICA

**Anno:** 2002 d.C.

**Descrizione:**

Crollo della parte occidentale del castello Salvadego (ex Martinengo) .

**Collocazione :**

[www.castellodipadernello.it](http://www.castellodipadernello.it)

FONDAZIONE COGEME ONLUS

**Anno:** 2003 d.C.

**Descrizione:**

Progetto: "Recupero paesistico-ambientale della Roggia Vallone, con la creazione di un percorso naturalistico e di un orto botanico"

**Collocazione :**

Report attività e Bando di finanziamento 2003  
23.07.2003.

UFFICIO TECNICO DEL COMUNE DI BORGIO SAN GIACOMO

**Anno:** 2004 d.C.

**Descrizione:**

PRG. Piano Regolatore Generale

**Collocazione :**

Comune di Borgo San Giacomo

## PRG DEL COMUNE DI BORGO SAN GIACOMO

### INDICE

CAPITOLO I - NORME GENERALI.....	2
Art. 1 - Contenuto del Piano Regolatore Generale .....	2
Art. 2 - Elementi costitutivi del PRG .....	3
Art. 3 - Poteri di deroga .....	4
CAPITOLO II - INDICI E RAPPORTI REGOLANTI L'EDIFICAZIONE.....	5
Art. 4 - Indici urbanistici .....	5
1 - Superficie territoriale (St. espressa in mq.) .....	5
2 - Superficie fondiaria (Sf. espressa in mq.).....	5
3 - Superficie per opere di urbanizzazione primaria (U1 espressa in mq.).....	5
4 - Superficie per opere di urbanizzazione secondaria (U2 espressa in mq.) .....	5
5 - Indice di densità edilizia territoriale (Dt.) .....	5
6 - Indice di densità edilizia fondiaria (Df.).....	5
7 - Applicazione degli indici urbanistici .....	5
Art. 5 - Indici edilizi .....	6
1 - Superficie utile abitabile (Su. espressa in mq.) .....	6
2 - Superficie coperta (Sc.).....	6
3 - Rapporto di copertura (Rc.) .....	6
4 - Altezza dei fabbricati .....	6
5 - Volume del fabbricato (V) .....	6
Art. 6 - Distanze .....	7
1 - Distanze minime tra edifici.....	7
2 - Distanze minime dei fabbricati dai confini di proprietà.....	8
3 - Distanza minima dalle strade .....	8
3a - Distanza minima dai corsi d'acqua demaniali.....	8
4 - Lotto edificabile .....	8
Art. 7 - Altezze .....	9
CAPITOLO III - ATTUAZIONE DEL PIANO .....	9
Art. 8 - Modalità di attuazione del PRG.....	9
Art. 9 - Intervento preventivo .....	9
Art. 10 - Intervento diretto.....	9
Art. 11 - Piani Particolareggiati d'esecuzione (P.P. o P.P.E).....	10
Art. 12 - Piani di Lottizzazione convenzionata .....	11
Art. 13 - Permesso di Costruire.....	11
Art. 14 - Utilizzazione degli indici.....	11
Art. 15 - Trascrizione in rilievo.....	11
Art. 16 - Opere di urbanizzazione .....	12
Art. 17 - Decoro dell'ambiente urbano .....	12
Art. 18 - Tutela e sviluppo del verde .....	12
Art. 19 - Aree di parcheggi e autorimesse .....	13
Art. 20 - Norme anti-inquinamento.....	13
Art. 21 - Zone di tutela del verde .....	13
Art. 22 - Interventi edilizi sugli immobili esistenti .....	14
CAPITOLO IV - CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO IN ZONE.....	14
Art. 23 - Divisione del territorio comunale .....	14

Art. 24 - Divisione in zone a carattere urbanistico .....	14
1 - ZONE PUBBLICHE DI INTERESSE GENERALE.....	14
2 - ZONE PER INSEDIAMENTI A PREVALENZA RESIDENZIALE.....	15
3 - ZONE PRODUTTIVE.....	15
4 - ZONE PER ATTIVITÀ' AGRICOLE: .....	15
Art. 25 - Zone per servizi di interesse collettivo .....	15
1 - Zone per l'istruzione SP.1.....	15
2 - Zone per attrezzature religiose di interesse comune SP.3.....	15
3 - Zone per attrezzature civili di interesse comune SP.3 .....	16
4 - Zone a verde naturale e sportivo SP.2 .....	16
5 - Zone per parcheggi pubblici SP.4 .....	16
6 - Zone per attrezzature a servizio degli insediamenti produttivi SP.5.....	17
Art. 26 - Zone di interesse naturale ed ambientale.....	17
COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE	
1 - Zona del Parco Naturale dell'Oglio Nord F.1 .....	17
2 – P.L.I.S. Roggia Savarona .....	17
3 - Zona di corsi d'acqua G.....	18
Art. 27 - Zone a destinazione particolare .....	19
1 - Zone per la viabilità stradale (H/1) .....	19
2 - Zone per la viabilità stradale minore centuriale (H/2).....	19
3- Fascia di rispetto cimiteriale (H/3) .....	20
4 - Aree per gli impianti tecnologici di interesse comune (H/4) .....	20
5 - Aree di salvaguardia delle zone di captazione dell'acquedotto comunale .....	20
Art. 28 - zone A1 e A2 (zone degli insediamenti storici ed edifici soggetti a tutela) .....	21
1 - Zona A1 (insediamenti storici) .....	21
2 - Zona A2 (edifici soggetti a tutela).....	23
3 - Siti di interesse archeologico .....	24
Art. 29 - Zone di recupero (B/1).....	24
Art. 30 - Zona residenziali di contenimento (B/2) .....	26
Art. 31 - Zone di contenimento e/o sostituzione (B/3) .....	26
Art. 32 - Zone residenziali esistenti e di completamento intensivo (B/4) .....	26
Art. 33 - Piani di Zona per l'Edilizia Economica e Popolare (C/1) .....	28
Art. 34 - Zone residenziali di espansione (C/2) .....	28
Art. 35 - Zone a verde privato e di rispetto (C/3) .....	29
Art. 36 - Zone produttive esistenti .....	29
Art. 37 - Zone produttive di espansione (D/2).....	30
Art. 38 - Zone agricole .....	31
1 - Zone agricole (E/1).....	31
2 - Zone agricole di salvaguardia ambientale (E/2) .....	34
3 - Immobili isolati (E/3) .....	34
4 - Nuclei rurali (E/4) .....	34
Art. 39 - Insediamenti artigianali esistenti e non confermati dal PRG.....	35
Art. 40 - Norme per l'insediamento di attività commerciali.....	35
Art. 41 - Cabine elettriche e linee elettriche .....	36
Art. 42 - Piani Attuativi Vigenti .....	36
Art. 43 - Recinzioni.....	37
Art. 44 - Misurazione delle aree .....	37
Art. 45 - Interpretazione degli elaborati di PRG.....	37

“Art. 46 – Prescrizioni geologiche .....	37
“Art. 47 – Norme particolari per il reticolo idrico ed aree perimetrare dal Piano di Assestamento Idrogeologico (PAI) .....	40

## **NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE INTEGRATE**

### **CAPITOLO I - NORME GENERALI**

#### *Art. 1 - Contenuto del Piano Regolatore Generale*

*Il Piano Regolatore Generale (PRG) stabilisce l'organizzazione territoriale del Comune. Queste norme, unitamente alle tavole e agli altri elaborati del Piano (vedi art. 2), costituiscono lo strumento per la regolamentazione dell'uso del suolo del territorio comunale, ai sensi delle Leggi Statali n° 1150/1942 e n° 10/1977, della Legge Regionale n° 51/1975 e delle rispettive successive modificazioni.*

*Tutte le iniziative comportanti trasformazione urbanistica e/o edilizia sono soggette alla disciplina delle presenti norme, alle disposizioni del Regolamento Edilizio e agli altri regolamenti comunali. Per quanto non riportato nelle presenti Norme si rinvia alle Leggi Nazionali e Regionali vigenti*

### **CAPITOLO II - INDICI E RAPPORTI REGOLANTI L'EDIFICAZIONE**

#### *Art. 4 - Indici urbanistici*

##### *1 - Superficie territoriale (St. espressa in mq.)*

*Rappresenta la misura di un'area a destinazione omogenea di zona sulla quale il PRG si attua a mezzo di intervento preventivo; ed è comprensiva delle aree per l'urbanizzazione primaria e di quelle per l'urbanizzazione secondaria che fosse necessario reperire nel corso dell'attuazione.*

##### *2 - Superficie fondiaria (Sf. espressa in mq.)*

*Rappresenta la misura di un'area a destinazione omogenea sulla quale il PRG si attua a mezzo di intervento diretto, successivo o meno all'intervento preventivo; ed è comprensiva di quelle aree per l'urbanizzazione primaria non indicate dalle planimetrie, ma previste parametricamente dalle norme.*

*La Sf. è misurata al netto delle zone destinate alla viabilità del PRG e delle altre strade esistenti, ma al lordo delle strade che saranno previste internamente all'area.*

##### *3 - Superficie per opere di urbanizzazione primaria (U1 espressa in mq.)*

*Comprende le aree destinate alle seguenti opere:*

- a) strade a servizio degli insediamenti;*
- b) strade pedonali;*
- c) parcheggi pubblici nell'ambito di intervento;*
- d) rete fognatura, idrica, di distribuzione dell'energia elettrica, del gas, del telefono e relative cabine;*
- e) pubblica illuminazione;*
- f) spazi per verde attrezzato pubblico o condominiale.*

##### *4 - Superficie per opere di urbanizzazione secondaria (U2 espressa in mq.)*

*Comprende le aree destinate alle seguenti opere:*

- a) asilo nido;*
- b) scuole materne;*
- c) scuole dell'obbligo (elementari, medie inferiori, professionali e superiori);*
- d) attrezzature collettive pubbliche (centri civici, attrezzature amministrative, culturali, sociali, sanitarie, assistenziali, ricreative, commerciali, ecc.);*
- e) attrezzature collettive religiose;*
- f) spazi per il verde pubblico attrezzato e naturale;*

g) spazi per il verde sportivo e gli impianti relativi;

h) reti principali dei servizi tecnologici.

5 - Indice di densità edilizia territoriale (Dt.)

Il volume massimo, espresso in metri cubi, costruibile per ogni mq. di superficie territoriale (St.).

6 - Indice di densità edilizia fondiaria (Df.)

Il volume massimo, espresso in metri cubi, costruibile per ogni mq. di superficie fondiaria (Sf.).

7 - Applicazione degli indici urbanistici

Gli indici di densità territoriale si applicano in caso di intervento preventivo.

Gli indici di densità edilizia fondiaria si applicano in caso di intervento diretto.

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

Art. 5 - Indici edilizi

1 - Superficie utile abitabile (Su. espressa in mq.)

Per superficie utile abitabile si intende la superficie di pavimento degli alloggi misurata al netto di murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre, di eventuali scale interne, di logge e di balconi (art. 3 D.M. 10/05/1977).

2 - Superficie coperta (Sc.)

L'area rappresentata dalla proiezione orizzontale di massimo ingombro della costruzione sovrastante il piano di campagna con esclusione dei normali oggetti (gronde, pensiline, balconi, elementi decorativi).

E' consentita la parziale occupazione dei cortili di edifici esistenti anteriormente alla adozione del presente PRG (purchè sprovvisti di adeguata autorimessa) con basse costruzioni accessorie per ricovero autovetture (box), legnaie, ripostigli e simili, non più alti di MT. 2,50, edificabili anche a confine, in aderenza ad edifici esistenti, purchè distino almeno MT. 5,00 dalle abitazioni circostanti e siano arretrati dal ciglio stradale secondo le distanze minime previste nella zona omogenea in cui ricadono. Il loro volume potrà essere escluso dal computo volumetrico, sempre che non superi il 10% del volume globale dell'edificio principale.

Non sono ammessi prefabbricati in lamiera od altri tipi di costruzione non stabilmente infissi sul terreno.

3 - Rapporto di copertura (Rc.)

La percentuale della superficie coperta rispetto alla superficie fondiaria.

4 - Altezza dei fabbricati

E' definita in via normale dalla distanza in verticale misurata a partire dal punto di spiccato più basso del suolo, pubblico o privato, fino alla quota dell'intradosso dell'ultimo solaio orizzontale di copertura dei locali utilizzabili posti più in alto.

Al fine della definizione della quota più bassa del suolo, non si considerano le rampe e le corsie di accesso ai box, alle cantine o ai volumi tecnici ricavati, a seguito di scavo, a quota inferiore a quella del suolo naturale o stradale precedentemente alla costruzione.

Qualora l'ultimo solaio non sia orizzontale, l'altezza è riferita al punto medio del solaio stesso al suo intradosso tra l'imposta e il colmo.

Qualora le falde del tetto siano impostate a più di cm. 50 rispetto all'estradosso dell'ultimo solaio orizzontale, o abbiano pendenza superiore al 40%, l'altezza va riferita al punto medio delle falde stesse al loro intradosso tra l'imposta e il colmo, nel caso che il sottotetto risulti in qualsiasi modo utilizzabile.

Nel caso di suolo non orizzontale, l'altezza, agli effetti del calcolo delle distanze e dei distacchi, è la media di quelle misurate agli estremi del fronte e delle singole porzioni di altezze diverse.

Negli edifici con copertura piana non si computano ai fini dell'altezza i parapetti e i coronamenti che non superano i MT. 1,50 dall'intradosso dell'ultimo solaio.

E' ammesso il superamento delle sagome di cui ai precedenti commi solo per i volumi tecnici di

*limitata entità purché non superino i MT. 3,00 a partire dall'intradosso dell'ultimo solaio orizzontale. Detti volumi debbono essere progettati in modo coerente con la concezione architettonica dell'intera costruzione.*

*5 - Volume del fabbricato (V)*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*Viene determinato considerando tutti i volumi sporgenti oltre la quota del marciapiede della strada pubblica o di uso pubblico, compresi i sottotetti praticabili le cui caratteristiche superino i limiti indicati nel 4° comma del precedente punto 4, nonché le parti di volume interrato la cui altezza di interpiano sia superiore a MT. 2,50 qualunque sia la destinazione.*

*Non sono conteggiati nel computo dei volumi:*

- a) gli spazi compresi tra il piano di corso della gru a ponte e la copertura nei capannoni produttivi ad un solo piano fuori terra;*
- b) il volume dei piani terreni di edifici costruiti su pilastrate aperte, se la superficie porticata è almeno il 70% della superficie coperta;*
- c) i coronamenti dell'edificio ed i volumi tecnici collocati al di sopra delle altezze massime, calcolate in base al precedente punto 4). Si considerano volumi tecnici i volumi che contengono esclusivamente quanto serve per il funzionamento degli impianti tecnici dell'edificio (impianto termico o di condizionamento, impianto elettrico e idrico, ascensore e montacarichi, scale di sicurezza, pannelli solari);*
- d) le rimesse interrate con riporto di terra coltivabile di adeguato spessore purché non superino il 50% della copertura dell'edificio principale;*
- e) i volumi dei parcheggi di uso pubblico relativi ai piani di edifici o parti di essi limitatamente a un piano fuori terra;*
- f) i volumi dei portici e gallerie purché aperti al pubblico transito;*
- g) i volumi dei portici privati liberi su tre lati da corpi di fabbrica e posti al piano terra o rialzato;*
- h) i volumi dei terrapieni per i fabbricati privi di scantinato per una altezza di mt. 0,50 oltre la quota del marciapiede della strada pubblica o di uso pubblico;*
- i) nelle zone di completamento (B1, B2, B3, B4), i portici privati liberi su due lati, purché non superino il 30% della superficie del fabbricato cui vanno asserviti ed occupati. Tale volume sarà calcolato esclusivamente ai fini del contributo degli oneri di urbanizzazione;*
- l) i volumi interrati degli edifici in zona A, qualunque sia l'altezza utile interna, privi di autonomia funzionale.*

**Art. 6 - Distanze**

**1 - Distanze minime tra edifici**

*E' la distanza minima, alle differenti quote, misurate in proiezione orizzontale, tra le superfici coperte, anche di uno stesso edificio, così come definita dal precedente Art. 5 punto 2.*

*Si considerano antistanti le facciate dei fabbricati che si fronteggiano per uno sviluppo superiore a mt. 3,00.*

*Non vengono considerati distacchi i rientri, nello stesso corpo di fabbrica se la loro profondità non supera i 2/3 della larghezza, e comunque non sia superiore a MT. 4,00.*

*Per le distinte zone omogenee sono stabilite come segue:*

- ZONA (A): per le operazioni di risanamento conservativo e per le ristrutturazioni, le distanze tra gli edifici non possono essere inferiori a quelle intercorrenti tra i volumi edificati preesistenti computati senza tenere conto di costruzioni aggiuntive di epoca recente e prive di valore storico, artistico o ambientale;*
- Nuovi edifici ricadenti in altre zone: è prescritta in tutti i casi la distanza minima assoluta di MT. 10,00 tra pareti finestrate di edifici esistenti;*
- ZONA (C): è altresì prescritta, tra pareti finestrate di edifici antistanti, la distanza minima pari*

all'altezza del fabbricato più alto; la norma si applica anche quando una sola parete sia finestrata, qualora gli edifici si fronteggino per uno sviluppo superiore a ml. 12,00. Le distanze minime tra i fabbricati di qualsiasi zona, tra i quali siano interposte strade destinate al traffico dei veicoli (con esclusione della viabilità a fondo cieco al servizio dei singoli edifici o di insediamenti e fatte salve maggiori prescrizioni disposte negli articoli successivi), debbono corrispondere alla larghezza della sede stradale maggiorata di:

- ml. 5,00 per lato, per strade di larghezza inferiore a ml. 7,00
- ml. 7,50 per lato, per strade di larghezza compresa tra ml. 7,00 e ml. 15,00
- ml. 10,00 per lato, per strade di larghezza superiore a ml. 15,00.

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

Sono ammesse distanze inferiori a quelle indicate nei precedenti commi, nel caso di gruppi di edifici che formino oggetto di piani particolareggiati, Piani di Recupero o Piani di Lottizzazione convenzionati con previsioni planivolumetriche.

Le opere di cui all'art. 3 della LN 9 gennaio 1989 n° 13 possono essere realizzate in deroga alle norme sulle distanze previste dalle presenti norme tecniche.

Oltre a quanto sopra previsto devono essere rispettate le seguenti norme:

2 - Distanze minime dei fabbricati dai confini di proprietà

In tutte le nuove costruzioni la distanza minima dai confini di proprietà sarà di ml. 5,00.

Sono ammesse distanze inferiori nel caso di intervento urbanistico preventivo con previsione planivolumetrica. E' ammessa la costruzione in aderenza del confine di proprietà, nei seguenti casi:

- a. se preesiste muro di cinta o di fabbrica fino alla massima estensione in altezza e lunghezza;
- b. per lotti confinanti, con la presentazione di progetto unitario riguardante le due proprietà;
- c. in presenza di convenzione tra confinanti.

Le distanze dai confini si misurano dal muro dell'edificio o dal pilastro di eventuali portici.

Per gli edifici esistenti, ancorché posti a distanza dai confini inferiore a quella minima prescritta per la zona in cui ricadono, è ammesso il sopralzo per il completamento e/o la costruzione di un solo piano, secondo la sagoma d'ingombro planimetrica.

3 - Distanza minima dalle strade

E' la distanza minima, misurata in proiezione orizzontale, della superficie coperta dal ciglio stradale, inteso come limite dagli spazi pubblici, esistenti o previsti, e comprendente spazi di parcheggio di proprietà privata di cui sia convenzionata la concessione gratuita all'Amministrazione Comunale, o comunque di uso pubblico.

Sono computati ai fini del raggiungimento delle distanze minime, gli spazi pedonali o di parcheggio di proprietà privata di cui sia convenzionata la concessione gratuita all'Amministrazione Comunale, o comunque di uso pubblico.

3a - Distanza minima dai corsi d'acqua demaniali

Le costruzioni nelle aree poste in fregio ai corsi d'acqua demaniali, devono mantenere le seguenti distanze:

a. internamente al perimetro del centro edificato delimitato ai sensi dell'art. 18 della legge 22 Ottobre 1971, n. 865 - secondo l'allineamento preconstituito;

b. esternamente al perimetro del centro edificato delimitato ai sensi dell'art. 18 della legge 22 Ottobre 1971, n. 865 - secondo la normativa dell'art. 96, comma f) del R.D. 25 Luglio 1904, n. 523.

4 - Lotto edificabile

Per area o lotto edificabile deve intendersi l'area di pertinenza della costruzione, compresa l'eventuale fascia di rispetto delle strade e con l'esclusione delle sedi stradali e delle altre aree pubbliche od asservite ad usi diversi dall'edificazione, espressamente previste dal PRG. In sede di

*rilascio di singolo Permesso di Costruire possono essere computate, al fine del calcolo del volume edificabile, le aree non vincolate a destinazione pubblica dal PRG, che i proprietari cedano gratuitamente al Comune per opere di urbanizzazione e servizi di interesse collettivo.*

*Nelle lottizzazioni convenzionate sono computabili, ai fini del calcolo del volume edificabile, le aree di proprietà dei lottizzanti che vengano destinate a strade e servizi pubblici, escluse le sedi stradali esistenti o previste dal PRG.*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE Art. 7 - Altezze**

*Le altezze massime dei fabbricati, unitamente alle altre prescrizioni parametriche, sono stabilite zona per zona, nel cap. 4, in relazione alle caratteristiche della zona, agli indici di fabbricabilità e di utilizzazione e alle norme sulle distanze.*

*L'altezza minima fra pavimento e soffitto nei vani abitabili è stabilita in mt. 2,70 mentre nei corridoi e disimpegni è stabilita in mt. 2,40.*

### **CAPITOLO III - ATTUAZIONE DEL PIANO**

**Art. 8 - Modalità di attuazione del PRG**

*Il PRG si attua per mezzo di interventi preventivi e di interventi diretti.*

*Gli strumenti di attuazione devono rispettare tutte le destinazioni e prescrizioni del PRG indicate nelle planimetrie e previste dalle presenti norme.*

**Art. 9 - Intervento preventivo**

*Si applica obbligatoriamente soltanto in determinate zone del territorio comunale indicate dalle planimetrie e dalle norme e richiede una progettazione urbanistica di dettaglio intermedia fra PRG e il progetto diretto.*

*L'intervento preventivo può essere attuato dal Comune o dai privati alle condizioni di cui ai successivi artt. 11 e 12.*

*I piani di intervento preventivo di iniziativa comunale sono:*

- a) *Piani Particolareggiati di Esecuzione, di cui all'art. 13 della Legge 17/08/1941 n° 1150.*
  - b) *Piani delle aree destinate all'edilizia economica e popolare, di cui alla Legge 18/04/1962 n° 167.*
  - c) *Piani delle aree destinate agli insediamenti produttivi, di cui all'art. 27 della Legge 22/10/1971 n° 865.*
  - d) *Piani di Recupero, di cui all'art. 27 della Legge 05/08/1978 n° 457.*
- I piani di intervento preventivo di iniziativa privata sono:*
- e) *Piani di Lottizzazione convenzionata, di cui all'art. 10 della Legge 06/08/1967 n° 765.*
  - f) *Piani di Recupero, di cui all'art. 27 della Legge 05/08/1978 n° 457.*
  - g) *Permessi di Costruire Convenzionati ai sensi dell'art. 5 della L.R. 1/2001.*
  - h) *Piani Attuativi ai sensi della L.R. 19/1992.*

**Art. 10 - Intervento diretto**

*In tutte le zone del territorio comunale dove non sia prescritto l'intervento preventivo si applica l'intervento diretto.*

*Nelle zone dove è prescritto l'intervento preventivo, successivamente a questo si applica l'intervento diretto.*

*Ogni intervento diretto è subordinato al rilascio di specifica Permesso di Costruire che riguarda tutte le opere che comportino costruzioni e trasformazioni d'uso del suolo e del sottosuolo quali: opere di urbanizzazione, nuove costruzioni anche parziali, ristrutturazione, restauro, risanamento, mutamento della destinazione d'uso anche se non comportanti alcuna modificazione delle strutture edilizie, opere di arredo urbano, modificazione e demolizione di*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

manufatti edilizi quali recinzioni, muri di sostegno, cave, depositi di rottame, parcheggi per rulottes o simili, camping, sistemazione a verde e interventi sulle alberature di alto fusto e da frutteto (nelle zone indicate nell'elenco dell'art. 21 eccettuati i lavori di potatura, innesto, manutenzione e le piantagioni o colture di carattere agricolo); apertura e modifica di accessi stradali.

L'intervento diretto può essere attuato da operatori pubblici, Comune incluso, e da privati alle condizioni previste dalle presenti norme.

Art. 11 - Piani Particolareggiati d'esecuzione (P.P. o P.P.E)

I P.P. sono costituiti dai seguenti elementi:

a) Planimetria delle previsioni del Piano Regolatore Generale relative alle zone oggetto del Piano Particolareggiato, estese anche ai tratti adiacenti in modo che risultino le connessioni con le altre parti del Piano stesso.

b) Planimetria del Piano Particolareggiato, disegnato in scala 1:1000, contenente i seguenti elementi:

- strade ed altri spazi riservati alla viabilità con la precisazione degli allineamenti e delle principali quote rosse (altimetria di progetto);
- aree riservate ad edifici ed impianti pubblici o di interesse collettivo esistenti o in programma (uffici pubblici, chiese, scuole, mercati, caserme, impianti sportivi, giardini pubblici, edifici di carattere ricreativo e culturale, edifici di assistenza e di cura, bagni pubblici, case di pena, ecc.), con la precisa delimitazione e destinazione di ciascuna di esse;
- beni soggetti e da assoggettare a speciali vincoli di Legge o a particolari servitù (edifici monumentali o di interesse ambientale, zone archeologiche, giardini e parchi privati, zone di rispetto assoluto o parziale, ecc.), con la precisa individuazione di ciascuno di essi;
- aree destinate alla normale edificazione, alla conservazione dell'edilizia ivi esistente od a miglioramenti edilizi, con riferimento al tipo od ai tipi fabbricativi ammessi per ciascuna di esse.

c) Planimetria, in scala non inferiore a quella di cui alla precedente lettera b, contenente la lottizzazione delle aree destinate alla edificazione e la eventuale indicazione dei comparti di immobili da ricostruire in unità edilizie.

d) Tavola od altro elaborato da cui risultino le caratteristiche edilizie e la natura e portata delle limitazioni e dei vincoli previsti dal Piano.

In particolare le caratteristiche edilizie, per quanto concerne le zone destinate alla normale edificazione, dovranno essere precisate mediante appositi tipi edilizi, da definirsi quanto ai rapporti tra superficie coperta e totale del lotto, alle massime altezze consentite, agli eventuali distacchi dalle strade o dai confini, ecc.;

e) Grafici in scala non inferiore a 1:200, indicanti:

- profili regolari (altimetrici) dell'edilizia lungo le principali vie o piazze;
- i tipi architettonici degli edifici di maggiore o particolare interesse;
- le sezioni tipo delle sedi stradali;
- i tipi di alberature da adottare in determinate località.

f) Elenchi catastali delle proprietà da espropriare o da vincolare.

g) Piano finanziario, nel quale siano indicati la stima sommaria delle opere pubbliche e delle espropriazioni all'uopo occorrenti, nonché i mezzi finanziari per provvedere alla spesa.

h) Relazione illustrativa nella quale siano specificati in particolare modo i criteri di impostazione del Piano, le esigenze che lo determinano e la gradualità secondo cui si prevede di sviluppare le opere e gli interventi consentiti dalla Legge urbanistica per l'attuazione del Piano.

Nel caso in cui, entro un anno dalla approvazione del PRG, il Consiglio Comunale non abbia deliberato la redazione dei P.P.E delle zone nelle quali essi sono obbligatori ai sensi delle presenti

norme, l'attuazione del PRG nelle stesse zone è consentita mediante P. di L. o altro strumento di intervento preventivo.

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE Art. 12 - Piani di Lottizzazione convenzionata

Nelle zone in cui il PRG prevede l'intervento preventivo e che non sono sottoposte ai piani di iniziativa comunale, la proprietà elabora Piani di Lottizzazione convenzionata (P.L.C.) per una superficie non inferiore all'ambito perimetrato nelle tavole di azionamento.

Il P.L.C. deve contenere:

- a) Relazione illustrativa circa i caratteri e l'entità dell'insediamento.
- b) Schema di convenzione contenente l'impegno per la cessione gratuita delle aree per l'urbanizzazione primaria e secondaria, e per l'esecuzione delle opere relative a carico del lottizzante, o per l'esecuzione degli oneri sostitutivi, la determinazione dell'importo da versare a garanzia delle urbanizzazioni, le modalità ed i tempi di attuazione.
- c) Stralcio del Piano Urbanistico Generale vigente e delle relative norme di attuazione, con l'individuazione delle aree interessate e la dimostrazione della conformità dell'intervento previsto alle disposizioni del piano vigente.
- d) Estratto catastale con le indicazioni delle aree interessate e con l'elenco delle proprietà comprese nel Piano di Lottizzazione.
- e) Planimetria dello stato di fatto almeno in scala 1:500, della zona interessata dal P.L.C., con la individuazione delle curve di livello e dei capisaldi di riferimento, nonché le presenze naturalistiche e ambientali e degli eventuali vincoli.
- f) Relazione geologica particolareggiata nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico ed in quelle indicate dalle presenti norme.
- g) Progetto planivolumetrico dell'intera area almeno in scala 1:500, con la individuazione delle aree di uso pubblico e di quelle da cedere in proprietà al Comune, con l'indicazione delle opere di sistemazione delle aree libere nonché con l'indicazione, ai fini delle determinazioni degli oneri di urbanizzazione, della volumetria prevista per ciascun edificio destinato alla residenza e della superficie lorda di pavimento prevista per ciascuna costruzione od impianto destinato ad usi diversi nell'ambito della volumetria e della superficie complessiva del Piano.
- h) Progetto di massima delle opere di urbanizzazione relative alle strade e agli impianti tecnici.
- i) L'indicazione della destinazione d'uso degli edifici.
- j) L'impegno ad osservare il disposto della convenzione, sottoscritto da tutte le proprietà interessate dal P.L.C.

Art. 13 - Permesso di Costruire

Nelle zone dove è prescritto l'intervento preventivo, il Permesso di Costruire è subordinato all'approvazione definitiva dei Piani di cui all'art. 9 delle presenti norme.

In dette zone il Permesso di Costruire è subordinato alle condizioni previste dalle convenzioni di cui all'art. 28 della Legge 17/8/1942 e successive modifiche e dell'art. 36 della LR 15/4/1976 n° 51.

Nelle zone dove è previsto l'intervento diretto, il Permesso di Costruire è subordinato agli impegni da parte del concessionario previsti dalla Legge 10/1977.

Art. 14 - Utilizzazione degli indici

L'utilizzazione degli indici di densità edilizia corrispondenti ad una determinata superficie, esclude ogni successiva richiesta di altre concessioni a edificare sulle superfici stesse, tese ad utilizzare nuovamente detti indici, salvo i casi di ristrutturazione o di demolizione e ricostruzione, indipendentemente da qualsiasi frazionamento o passaggio di proprietà.

Non è ammesso il trasferimento di volume edificabile fra aree a diversa destinazione di zona e di uso, nonché fra aree non contermini, ad eccezione delle zone agricole, ove è ammesso

*l'accorpamento di fondi anche non contigui al fine di determinare la superficie fondiaria utile alla definizione della capacità insediativa ammessa dalla LR 93/80.*

**Art. 15 - Trascrizione in rilievo**

*Presso l'Ufficio Tecnico Comunale è conservato un archivio del rilievo aerofotogrammetrico in scala 1:2000-1:5000 che viene aggiornato a cura di detto ufficio per le opere realizzate.*

*In tutti i casi in cui sia prevista una modifica della superficie coperta dei fabbricati preesistenti, oppure la realizzazione di nuovi fabbricati, il progetto da presentarsi per ottenere il Permesso di COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE Costruire ad edificare dovrà essere corredato da un estratto del rilievo planimetrico, che riproduca la zona interessata dalla richiesta, mettendo in risalto, a tratto marcato, i confini dell'area asservita e a campitura piena il profilo planimetrico del nuovo edificio.*

**Art. 16 - Opere di urbanizzazione**

*Le opere di urbanizzazione primaria e secondaria sono quelle rispettivamente indicate al precedente art. 4 comma 3 e 4.*

*Sono considerate opere di urbanizzazione anche le opere necessarie ad allacciare una zona ai pubblici servizi.*

**Art. 17 - Decoro dell'ambiente urbano**

*Gli edifici esistenti e le relative aree di pertinenza vanno mantenuti nelle condizioni di decoro richieste dall'ambiente urbano, a cura e spese della proprietà.*

*Il Sindaco ha facoltà di imporre alle proprietà interessate l'esecuzione di opere (rifacimento intonaci, di rivestimento, di coperture, di oggetti, di porticati, di infissi, di recinzioni, di pavimentazioni, di gradini e aree verdi, ecc.) necessarie al mantenimento del decoro dell'ambiente urbano.*

**Art. 18 - Tutela e sviluppo del verde**

*Gli alberi d'alto fusto (con diametro superiore a cm. 30 misurato a mt. 1 da terra) esistenti nel territorio comunale, dovranno essere conservati e tutelati.*

*Il Comune potrà consentire, per motivate ragioni, il taglio degli alberi, a condizione che ne venga realizzata la sostituzione con essenze analoghe.*

*Negli insediamenti urbani, con particolare riguardo alle zone residenziali e di uso pubblico, deve essere curato in modo speciale il verde.*

*1 - In tutti i progetti per il Permesso di Costruire compresi nelle zone incluse nell'elenco in cui all'art. 21, gli alberi e gli arbusti esistenti dovranno rigorosamente essere rilevati e indicati su apposita planimetria, con relativa documentazione fotografica. I progetti dovranno essere studiati in maniera da rispettare le piante esistenti, avendo particolare cura di non offendere gli apparati radicali e osservando allo scopo la distanza minima di ml. 5,00 di tutti gli scavi (fondazioni, canalizzazioni, ecc.) dalla base del tronco (colletto).*

*L'abbattimento delle piante esistenti può essere consentito eccezionalmente solo se previsto dal progetto approvato.*

*Ogni pianta abbattuta in base al progetto deve essere sostituita da altre in numero variabile da uno a tre secondo le specie poste a dimora su area prossima all'interno del lotto nel modo e con le caratteristiche di seguito specificate.*

*Ogni abbattimento abusivo costituirà variante essenziale al Permesso di Costruire del quale la sistemazione del verde costituisce parte integrante. In tutti i progetti per ottenere il Permesso di Costruire sarà infatti incluso il progetto della sistemazione esterna di tutta l'area, con l'indicazione delle zone alberate, a prato, a giardino o a coltivo e di tutte le opere di sistemazione (pavimentazione, recinzioni, arredi fissi, ecc.) precisando le denominazioni di alberi e arbusti.*

*2 - Sulle aree libere dei lotti residenziali e delle zone pubbliche e di interesse generale, dovranno essere poste a dimora all'atto della costruzione in forma definitiva (cioè sostituendo nel tempo*

quelle piantate e poi decedute), nuovi alberi di alto fusto nella misura di una pianta, ogni 200 mq. di superficie fondiaria. La nuova alberatura dovrà essere disposta in modo da formare gruppi alberati, o comunque opportunamente collegati tra loro, in rapporto ai fabbricati e alle viste relative.

3 - Nei piani di intervento preventivo previsti dal PRG deve essere riservata particolare cura all'attrezzatura delle aree a verde.

All'uopo dovrà essere prodotta una documentazione planimetrica e cartografica relativa alla sistemazione esistente nonché una documentazione progettuale contenente tutti i particolari relativi alla sistemazione delle aree verdi e delle loro piantumazioni.

In detto progetto dovrà essere previsto il mantenimento, ove possibile, delle piante esistenti.

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

4 - Il taglio dei boschi (escluse le colture industriali) è rigorosamente vietato, se non per comprovate ragioni di carattere ecologico: in questo caso, oltre al Permesso di Costruire dovranno essere ottenute le autorizzazioni previste dalle Leggi vigenti.

In relazione alla difesa e allo sviluppo del patrimonio arboreo, il Sindaco potrà richiedere alle proprietà particolari cautele nella manutenzione dei boschi, per la eliminazione delle piante malate e la relativa ripiantumazione.

Il progetto relativo a sistemazioni a verde non connesse a interventi edilizi deve consistere almeno in una planimetria in scala non inferiore a 1:500, riportante l'indicazione delle piante ad alto fusto.

Art. 19 - Aree di parcheggi e autorimesse

Sono ricavate:

a) nelle zone per parcheggi pubblici indicati dal PRG nelle tavole di azionamento, come previsto dall'art. 23 delle presenti norme;

b) nelle zone per la viabilità, come previsto dall'art. 23 delle presenti norme, anche se non indicati espressamente nelle tavole di azionamento, in base al progetto esecutivo dei singoli tronchi stradali;

c) in tutte le zone pubbliche e private, in base ai parametri indicati dalle presenti norme.

I parcheggi e le autorimesse di cui ai commi (a) e (b) sono esclusivamente pubblici, anche se realizzati in concessione temporanea del diritto di superficie; quelli di cui al comma (c) sono di uso pubblico e privato. Nei parcheggi e autorimesse di cui ai commi (a) e (b) possono essere ricavati distributori di carburante, destinando ad essi una superficie non superiore a 1/10 di quella del parcheggio e curando comunque la fluidità del traffico fra il distributore e la viabilità. La realizzazione dei nuovi distributori sarà utilizzata propriamente per eliminare i distributori la cui posizione risulta pregiudizievole al traffico urbano ed extra urbano.

I parcheggi esterni e le autorimesse interne di tutte le zone pubbliche e private di cui al comma (c), dovranno essere sufficienti ad ospitare gli utenti delle zone stesse o dei relativi edifici.

Una quota di almeno il 30% della superficie destinata a parcheggi e autorimesse private, in base ai parametri previsti dalle presenti norme, sarà destinata a parcheggi di uso pubblico ai margini della superficie fondiaria, in contatto diretto con la rete viaria, nel caso che la stessa superficie fondiaria non sia inferiore a mq. 1.500.

Nelle nuove costruzioni e ricostruzioni dovranno essere riservati spazi per parcheggi e autorimesse secondo la percentuale sotto indicata, e comunque non inferiore a 1 mq/10 mc. di costruzione;

a) edifici pubblici: 50% superficie lorda di pavimento;

b) edifici direzionali e commerciali: 50% superficie lorda di pavimento;

c) edifici per lo svago come teatri, cinema, ristoranti, ecc.: 100% superficie lorda di pavimento;

d) edifici per alberghi, pensioni: 50% superficie lorda di pavimento;

e) edifici artigianali e industriali: 20% di superficie lorda di pavimento;

f) edifici residenziali: 25% della superficie utile.

Ove non sia possibile raggiungere la dotazione minima prescritta sarà ammessa la monetizzazione.

Negli articoli relativi alle singole zone sono ulteriormente precisate le dotazioni minime di spazi per parcheggi e autorimesse.

**Art. 20 - Norme anti-inquinamento**

Gli interventi edilizi per nuova costruzione, ricostruzione, ristrutturazione, dovranno prevedere l'adozione di tecnologie idonee contro ogni tipo di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e del sottosuolo. In particolare dovranno essere applicate le Normative Nazionali e Regionali in materia dettate, rispettivamente, dalle Leggi 319/1976 e 48/1974 e loro successive modifiche ed integrazioni.

**Art. 21 - Zone di tutela del verde**

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**  
Elenco delle zone nelle quali, tutte le trasformazioni che interessano la sistemazione del verde e/o che comportano interventi sulle alberature d'alto fusto, sono soggette a Permesso di Costruire.

a) Zone A/1 (insediamenti storici)

b) Zone A/2 (edifici soggetti a tutela)

c) Zone C/3 (giardini privati e verde di rispetto)

d) Zone E/2 (agricole di salvaguardia)

e) Zone G/2 (dei corsi d'acqua)

f) Zone H/2 (viabilità minore centuriale).

**Art. 22 - Interventi edilizi sugli immobili esistenti**

Fatte salve eventuali prescritte autorizzazioni di Enti o Amministrazioni, sugli immobili esistenti sono sempre ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo.

In tutte le zone destinate all'edificazione (eccettuata la zona A, per la quale valgono le norme particolari previste dal successivo art. 28) è ammessa la ristrutturazione di edifici esistenti, come definita dalla lettera d) dell'art. 31 della LN 5/8/1978 n° 457, nell'osservanza delle disposizioni del regolamento edilizio e subordinatamente alla verifica dell'esistenza delle seguenti condizioni:

a) che la destinazione e la tipologia previste nel progetto di trasformazione siano ammissibili secondo le prescrizioni di zona del PRG;

b) che il progetto di ristrutturazione non comporti un aumento della superficie utile dei piani di calpestio e del volume preesistente se non espressamente previsto dalle norme dettate nelle singole zone in cui ricadono.

#### **CAPITOLO IV - CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO IN ZONE**

**Art. 23 - Divisione del territorio comunale**

Il territorio comunale è suddiviso in zone, nel cui ambito è programmata l'attuazione del PRG con carattere generale o specificatamente urbanistico.

**Art. 24 - Divisione in zone a carattere urbanistico**

Ai fini della salvaguardia degli ambienti storici e naturali, della trasformazione e dello sviluppo equilibrati, il territorio comunale è suddiviso in zone urbanistiche, come risulta dalle tavole di azzonamento di PRG in scala 1:1000, 1:2000 e 1:5000 sulle quali si applicano in generale le presenti norme e in particolare le norme precisate agli artt. successivi.

Le zone urbanistiche sono così distinte:

**1 - ZONE PUBBLICHE DI INTERESSE GENERALE**

a)- Zone per servizi di interesse collettivo:

SP.1 - per istruzione

SP.3 - per attrezzature religiose e di interesse comune  
 SP.3 - per attrezzature collettive civili di interesse comune  
 SP.2 - per verde naturale attrezzato e sportivo  
 SP.4 - per parcheggi pubblici  
 SP.5 - per attrezzature a servizio delle attività produttive

b)- Zone di interesse naturale ed ambientale:

F1 - Parco Regionale Oglio Nord

F2 - P.L.I.S. Roggia Savarona

G - zone dei corsi d'acqua

c)- Zone a destinazione particolare:

H/1 - zone per la viabilità stradale

H/2 - zone per la viabilità minore centuriale

H/3 - fasce di rispetto cimiteriale

COMUNE DI BORGIO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

H/4 - aree per gli impianti tecnologici di interesse comune

2 - ZONE PER INSEDIAMENTI A PREVALENZA RESIDENZIALE

a)- In territorio urbanizzato:

A/1 - Insediamenti storici

A/2 - Edifici soggetti a tutela

B/1 - Zone residenziali esistenti di recupero (Legge 457/1978)

B/2 - Zone residenziali di contenimento

B/3 - Zone residenziali di contenimento e/o sostituzione

B/4 - Zone residenziali di completamento

b)- In territorio non urbanizzato:

C/1 - Piani di edilizia economico-popolare (Legge 167/865)

C/2 - Zone residenziali di espansione con obbligo di PL

C/3 - Verde privato e di rispetto.

3 - ZONE PRODUTTIVE

a)- In territorio urbanizzato:

D/1 - Produttiva di completamento

b)- In territorio non urbanizzato:

D/2 - Produttiva di espansione e P.I.P.

D/3 - P.I.P. (art. 27 Legge 865/71)

4 - ZONE PER ATTIVITÀ AGRICOLE:

E/1 - Agricola normale

E/2 - Agricola di salvaguardia ambientale

E/3 - Immobili isolati

E/4 - Nuclei rurali.

Art. 25 - Zone per servizi di interesse collettivo

In conformità con il Decreto Ministeriale 2/4/1968, sono suddivise in:

zone per l'istruzione, zone per attrezzature di interesse comune, religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi, zone per spazi pubblici attrezzati a parco per il gioco e per lo sport, zone per parcheggi ed aree a servizio degli insediamenti produttivi.

Le aree non edificate, ne destinate a parcheggi, saranno sistemate a verde nei modi e nella misura prevista dall'art. 18 delle presenti norme.

In queste zone il PRG si attua per intervento diretto.

1 - Zone per l'istruzione SP.1

*Sono destinate alle seguenti attrezzature: asili nido, scuole materne, elementari, medie dell'obbligo, professionali e superiori.*

*Nelle nuove costruzioni si applicano i seguenti indici e parametri:*

- a) indice di densità fondiaria:  $Df = 2,00$  mc/mq.*
- b) altezza massima:  $H = 11,50$  ml.*
- c) parcheggi =  $1/8$  mq/mq. Superficie lorda di pavimento.*

#### *2 - Zone per attrezzature religiose di interesse comune SP.3*

*Sono destinate esclusivamente alle attrezzature religiose.*

*Nelle nuove costruzioni si applicano i seguenti indici e parametri:*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

- a) indice di densità fondiaria:  $Df = 2,50$  mc/mq.*
- b) altezza massima:  $H = 10,50$  ml. ad esclusione dei campanili*
- c) parcheggi =  $1/8$  mq/mq. Superficie lorda di pavimento.*

*Nel caso di realizzazione di impianti sportivi coperti o scoperti si applicano gli indici previsti al successivo punto 4).*

#### *3 - Zone per attrezzature civili di interesse comune SP.3*

*Sono destinate alle seguenti attrezzature: partecipative, amministrative, culturali, sociali, associative, sanitarie, assistenziali, ricreative, direzionali e commerciali (esclusivamente per la distribuzione al dettaglio).*

*La realizzazione di tali servizi spetta unicamente alla pubblica amministrazione, a esclusione delle attrezzature ricreative, direzionali e commerciali. Per queste ultime è ammessa la concessione temporanea del diritto di superficie a cooperative, enti privati che costruendo l'edificio a proprie spese su area pubblica e progetto conforme alle esigenze comunali, assumono la gestione del servizio rispettandone i fini sociali, per un numero di anni non inferiore a 50, eventualmente garantendo durante questo periodo il controllo pubblico sul servizio e un limitato uso dei locali da parte del Comune; scaduto il termine non rinnovabile della concessione, il Comune entra in piena proprietà dell'edificio e termina ogni suo obbligo nei confronti del concessionario.*

*Nelle nuove costruzioni si applicano i seguenti indici e parametri:*

- a) indice di densità fondiaria:  $Df = 2,00$  mc/mq.*
- b) altezza massima:  $H = 10,50$  ml.*
- c) parcheggi =  $1/2$  mq/mq. Superficie lorda di pavimento.*

*Per l'area individuata nella 8a variante L.R. 23/97 con il codice 8aE12 sono ammesse le attrezzature: centri culturali-sociali, associative e ricreative.*

*Tali servizi possono essere realizzati da Enti ed associazioni private senza fine di lucro, che s'impegnano con atto registrato e trascritto nei RR.II., ha mantenere tale destinazione d'uso.*

*S'applicano i seguenti indici e parametri:*

- a) indice di densità fondiaria ( $Df$ ) =  $3,00$  mc/mq.*
- b) Rapporto di copertura max = 50%*
- c) Altezza max = 12,00 mt. salvo volumi tecnici (campanili, torri, etc.)*
- d) Parcheggi = 50% superficie lorda di pavimento.*

#### *4 - Zone a verde naturale e sportivo SP.2*

*Sono destinate a parchi naturali e ad aree attrezzate per il gioco dei bambini e dei ragazzi e per il riposo degli adulti. Possono essere realizzate unicamente costruzioni in precario uso bar.*

*Si applicano i seguenti indici e parametri:*

- a) indice di densità fondiaria:  $Df = 0,03$  mc/mq.*
- b) parcheggi =  $1/50$  mq/mq. Superficie fondiaria.*

*Oltre alle destinazioni prima riportate sono ammessi anche impianti sportivi coperti e scoperti immersi nel verde, che deve occupare almeno il 25% dell'intera area. In tal caso si applicano i*

seguenti indici e parametri:

a) indice di densità fondiaria:

- per gli impianti coperti:  $Df = 1.00 \text{ mc/mq}$

- per gli impianti scoperti:  $Df = 0.20 \text{ mc/mq}$

b) parcheggi =  $1/20 \text{ mq/mq}$  di superficie fondiaria.

5 - Zone per parcheggi pubblici SP.4

Sono destinate a soddisfare il fabbisogno arretrato e futuro di parcheggi pubblici.

La realizzazione di tali servizi spetta alla Pubblica Amministrazione, o a cooperative, enti o privati; in questo caso il concessionario costruisce il parcheggio a proprie spese su area pubblica e COMUNE DI BORGIO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE progetto conforme alle esigenze comunali, assume la gestione del servizio rispettandone ai fini sociali per un numero di anni non superiore a 50, garantisce durante questo periodo il controllo pubblico sul servizio. Scaduto il termine non rinnovabile della concessione, il Comune entra in piena proprietà delle attrezzature e termina ogni suo obbligo nei confronti del concessionario, che ne cessa l'uso.

6 - Zone per attrezzature a servizio degli insediamenti produttivi SP.5

Sono destinate a soddisfare la dotazione minima di standard per attrezzature funzionali agli insediamenti produttivi, per parcheggi, verde ed attrezzature sportive, centri e servizi sociali, mensa ed attrezzature varie stabilite dall'art. 5 sub. 1 del D.M. 2/4/1968 n° 1444.

Si applicano i seguenti indici e parametri:

a) indice di densità fondiaria:  $Df = 1,00 \text{ mc/mq}$ .

La realizzazione di tali servizi spetta unicamente alla Pubblica Amministrazione, a esclusione delle attrezzature ricreative, direzionali e commerciali.

Per queste ultime è ammessa la concessione temporanea del diritto di superficie a cooperative, enti privati che costruendo l'edificio a proprie spese su area pubblica e progetto conforme alle esigenze comunali, assumono la gestione del servizio rispettandone i fini sociali, per un numero di anni non superiore a 50, eventualmente garantendo durante questo periodo il controllo pubblico sul servizio e un limitato uso dei locali da parte del Comune.

Scaduto il termine non rinnovabile della concessione, il Comune entra in piena proprietà dell'edificio e termina ogni suo obbligo nei confronti del cessionario.

Art. 26 - Zone di interesse naturale ed ambientale

Ricomprensione zone nelle quali è preminente il recupero e la valorizzazione dei beni naturali ed ambientali con riguardo alle esigenze di protezione della natura e dell'ambiente.

In queste zone è tutelata la morfologia del suolo, dei corsi d'acqua, della forma e della vegetazione e gli interventi consentiti sono quelli esclusivamente volti a realizzare questa tutela.

Sono suddivise in zone del Parco Regionale Oglio Nord, del Parco Locale di Interesse Sovracomunale Roggia Savarona e zone dei corsi d'acqua.

1 - Zona del Parco Regionale dell'Oglio Nord F.1

Nell'area perimetrata come zona del Parco Regionale Oglio Nord valgono le specifiche norme tecniche di attuazione allegata con l'apposito fascicolo G11, oltre alle presenti norme generali.

2 – P.L.I.S. Roggia Savarona

Nelle tavole di azionamento è individuato il perimetro del Parco Locale di Interesse Sovracomunale della Roggia Savarona e del Bosco di Padernello, da istituire ai sensi dell'art. 34 della L.R. 86/83 e secondo le procedure della Delib. G.R. 21 maggio 1999 – n.6/43150.

L'intera area perimetrata dovrà essere oggetto del Piano Ambientale del Parco che prenderà forma e contenuti attraverso la redazione di un piano particolareggiato, e del Programma Pluriennale degli interventi aventi i seguenti contenuti:

a) individuazione delle aree compatibili con l'attività agricola e delle potenzialità edificatorie ai

*soli fini agricoli;*

*b) individuazione delle aree e degli interventi finalizzati alla tutela e/o ricostituzione e riqualificazione dell'ambiente naturale e dei caratteri del paesaggio;*

*c) disegno del sistema dei percorsi pedonali, ciclabili, equestri e delle attrezzature per la sosta e fruizione a questi connesse;*

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

*d) ambiti per la localizzazione delle attrezzature ricreative e sportive e relative norme volumetriche e morfologiche;*

*e) definizione degli eventuali strumenti di programmazione di settore, necessari alla gestione del parco (piano di rimboschimento, ecc.);*

*f) data la presenza all'interno del perimetro dell'antico nucleo di Padernello, dovranno essere definiti gli interventi possibili onde garantire la permanenza della comunità locale, fondamentale per la sopravvivenza dei valori storico architettonici presenti.*

*Fino all'adozione dello strumento di pianificazione del Parco, si applicano le norme del P.R.G. vigente se non in contrasto con le seguenti norme di salvaguardia:*

*• E' vietata:*

*a) la costruzione di nuovi edifici anche se destinati all'attività agricola;*

*b) la recinzione dei fondi agricoli; le nuove recinzioni sono ammesse solamente quando realizzate con siepi o quando finalizzate alla protezione temporanea delle colture o dei lotti di rimboschimento;*

*c) l'apposizione di cartelli e manufatti per uso pubblicitario;*

*d) l'apertura di cave, l'attivazione di discariche di qualunque tipo, le bonifiche agrarie, l'ammasso ed il trattamento di materiali (carcasse di veicoli, rottami, ecc.) e qualsiasi intervento che modifichi la morfologia dei luoghi;*

*e) l'apertura o l'ampliamento di strade di qualsiasi livello e dimensione;*

*f) la chiusura delle strade e di sentieri pubblici o di uso pubblico;*

*g) la modificazione dello stato di fatto della rete irrigua;*

*h) l'alterazione della morfologia originaria dei corsi d'acqua che costituisce un chiarissimo esempio della dinamica evolutiva fluviale;*

*i) il taglio delle alberature di alto fusto salvo nei casi di interventi fitosanitari;*

*j) l'impianto di essenze non autoctone od estranee al bosco fluviale esistente;*

*• E' consentito:*

*a) effettuare interventi di ripristino delle condizioni originarie dei corsi d'acqua;*

*b) effettuare interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di ristrutturazione, degli edifici esistenti;*

*c) conteggiare i terreni agricoli ricompresi all'interno del perimetro del parco per l'edificazione di strutture agricole in altre parti del territorio comunale;*

*d) per il nucleo urbano di Padernello e per le aree ad esso appartenenti, procedere agli interventi edilizi secondo quanto previsto dal P.R.G. e dalle N.T.A. attualmente in vigore, dato che quanto previsto non reca pregiudizio alla realizzazione del parco e alle sue finalità.*

*Restano in vigore tutte le prescrizioni del P.R.G. e successive varianti non in contrasto con le presenti norme.*

### **3 - Zona di corsi d'acqua G**

*Sono quelle occupate dai corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di MT. 150 ciascuna, classificati pubblici ai sensi del Testo Unico sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11/12/1933 n° 1775 per i tratti sottodescritti che, possedendo caratteristiche di pregio ambientale, sono vincolati ai sensi del D.Lgvo 490/99;*

- a) Roggia Fratta - tutto il corso e per MT. 150 su entrambi i lati;
- b) Roggia Gambalone - tutto il corso e per MT. 150 su entrambi i lati;
- c) Fiume Oglio - tutto il corso e per MT. 150 su entrambi i lati;

In queste zone si applicano le seguenti norme:

a) le parti ricomprese nella zona A e B dello strumento urbanistico generale alla data di entrata in vigore della legge 431/1985 come individuate nell'allegata "carta dei vincoli" (tavv. 1.1-1.2), sono soggette alle norme dettate per le singole zone di cui ricadono e gli interventi ammessi non sono sottoposti a vincolo paesaggistico;

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

b) gli interventi nelle restanti parti sono soggetti, oltreché alle presenti norme, ad autorizzazione paesistica ai sensi della L.R. 18/1997;

c) alle aree agricole competono le stesse possibilità edificatorie previste dalla Legge 7 giugno 1980 n° 93, ma le volumetrie relative devono essere realizzate sulle aree ricomprese nella zona E/1.

E' vietata la copertura e/o tombinatura di Rogge, Seriole, Vasi e Canali irrigui.

Ogni intervento edilizio dovrà essere rivolto alla conservazione, restauro e recupero funzionale dei manufatti edilizi esistenti (ponticelli, paratoie, lavatoi, muri di contenimento) e della vegetazione arborea di ripa.

E' fatta salva la possibilità di realizzare ponticelli pedonali e carrai necessari per creare l'accesso a fondi interclusi.

I passi carrai potranno avere larghezza massima di mt. 8.00 e quelli pedonali di mt. 2.00.

Dovranno essere realizzati con materiali tradizionali e tipologicamente simili agli esistenti.

L'Amministrazione Comunale, nell'ambito dei Programmi di Ristrutturazione della rete viaria, e solo per casi motivati, potrà eseguire la tombinatura delle rogge.

Art. 27 - Zone a destinazione particolare

Sono destinate allo svolgimento del traffico pedonale e meccanico, ai servizi cimiteriali e agli impianti tecnologici di interesse comune.

E' vietato eliminare la viabilità campestre consorziale ed interpoderele individuata nelle mappe catastali. Eventuali richieste di rettifica, motivate e giustificate da necessità di miglioramento fondiario, sono soggette a Permesso di Costruire ed alla autorizzazione dei Proprietari frontisti. In queste zone il PRG si attua per intervento diretto.

1 - Zone per la viabilità stradale (H/1)

Sono destinate alla conservazione, all'ampliamento e alla nuova creazione di spazi per il traffico dei pedoni e per il traffico meccanico dei mezzi su gomma.

Esse indicano, ove possibile e necessario, l'intera zona nella quale sarà ricavata la viabilità e nei rimanenti casi soltanto la sede viaria; nel primo caso il tracciato viario riportato sulle tavole di PRG ha valore esclusivamente indicativo e la progettazione esecutiva potrà modificare il tracciato stesso nell'ambito della zona, senza che ciò comporti variante al PRG.

Nelle zone per la viabilità, oltre alle opere stradali (per i mezzi meccanici e i pedoni) e relativi servizi funzionali, quali: illuminazione, semafori, ecc. potranno realizzarsi impianti di verde di arredo stradale, canalizzazione di infrastrutture tecnologiche (acquedotti, fognature, elettrodotti, gasdotti, ecc.), aree di parcheggio e relative stazioni di servizio e rifornimento carburanti, nel rispetto delle successive norme sugli accessi, con una superficie utile di 1,50 mq/mq. della superficie destinata a parcheggio.

Tali stazioni potranno essere realizzate da cooperative, enti o privati che assumono, mediante convenzione con il Comune, i seguenti impegni: costruzione a proprie spese dell'intera attrezzatura su progetto conforme alle esigenze comunali, gestione del servizio rispettandone i fini sociali, per un numero di anni non superiore a 50, scaduto il termine, cessione gratuita al

*Comune delle attrezzature e dell'area.*

*2 - Zone per la viabilità stradale minore centuriale (H/2)*

*Ricomprendono le strade comunali minori campestri, vicinali ed interpoderali riconoscibili quale sistema della maglia centuriale romana.*

*Per esse, evidenziate nell'elaborato E (corografia 1:10000) sono tutelati:*

*- filari e orientamenti poderali interessati ai parallelismi e alla ortogonalità dell'assetto centuriale;*

*- il superstite sistema del verde (filari di piante d'alto fusto non industriale).*

*Sono ammessi interventi di ammodernamento delle sedi viarie limitatamente alle opere necessarie per la sicurezza del transito, previo rilascio di Permesso di Costruire.*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*Gli interventi edili realizzabili in fregio alla maglia centuriale secondo le norme delle zone omogenee in cui ricadono, devono porsi in assonanza con i parallelismi della maglia ortogonale centuriale e, prevedere il reimpianto delle cortine verdi e delle piantumazioni tradizionali poste in direzioni parallele alla maglia riconosciuta.*

*3- Fascia di rispetto cimiteriale (H/3)*

*Le zone cimiteriali sono costituite:*

*a. dalle aree delimitate e recintate adibite alla sepoltura dei cadaveri nelle quali è ammessa l'edificazione di loculi, celle-ossari-camere mortuarie, tombe di famiglia, secondo i Piani Cimiteriali redatti dall'Amministrazione Comunale ai sensi del T.U.LL.SS. n. 1265 del 27.7.1934 e Regolamento di Polizia Mortuaria DPR 10.9.1990, n. 285.*

*b. dalle fasce di rispetto preordinate all'ampliamento dei cimiteri come attualmente definite per i cimiteri di Borgo S. Giacomo, Farfengo, Padernello, Motella e Acqualunga ed evidenziate nelle tavole di piano.*

*Nelle fasce di rispetto di cui al punto b):*

*a. è vietato costruire nuovi edifici ed ampliare quelli esistenti;*

*b. è vietata inoltre qualsiasi edificazione, intendendosi per "edificio", ai fini dell'applicazione del divieto in parola, ogni fabbricato che, anche se di modeste dimensioni e destinato ad uso diverso da quello di abitazione, presenti però requisiti di durata, inamovibilità e incorporamento nel terreno.*

*c. sono ammesse attrezzature o strutture finalizzate ad attività cimiteriali con le seguenti caratteristiche: temporaneità, amovibilità e non incorporazione nel terreno.*

*Dovrà essere osservato quanto prescritto dall'art. 28 della Legge 01/08/2002 n. 166.*

*4 - Aree per gli impianti tecnologici di interesse comune (H/4)*

*Sono destinate alla realizzazione degli impianti tecnologici di uso comune quali: cabine ENEL, centrali per il servizio telefonico, depuratori per le fognature urbane, serbatoi per acquedotti, stazioni di servizio e rifornimento carburante.*

*Le caratteristiche planivolumetriche, le distanze dai confini e dalle strade verranno definite dal Comune in sede di autorizzazione dei singoli progetti esecutivi.*

*Attorno ai depuratori comunali dei reflui urbani, per una fascia di mt. 100, insiste il vincolo di inedificabilità, ai sensi della Legge 319/76, del D.M. 04.02.1977, successive modifiche ed integrazioni.*

*5 - Aree di salvaguardia delle zone di captazione dell'acquedotto comunale*

*Alla porzione di territorio circostante la captazione sono imposti vincoli e limitazioni d'uso atti a tutelare le acque e proteggere la captazione dall'inquinamento. Si suddivide in zona di tutela assoluta e zona di rispetto.*

*La salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano sarà assicurata dal rispetto di quanto stabilito dall'art. 5 del D.Lgvo 18/08/2000 n. 258.*

• **ZONA DI TUTELA ASSOLUTA**

*E' l'area più interna, immediatamente adiacente alla captazione, di raggio non inferiore a mt. 10,00, nella quale possono essere insediate esclusivamente l'opera di presa e le relative infrastrutture di servizio. E' fatto divieto di qualsiasi attività che non sia inerente l'utilizzo, alla manutenzione e alla tutela della captazione.*

• **ZONA DI RISPETTO**

*Area che include la zona di tutela assoluta circoscritta da un cerchio di mt. 200 di raggio, con centro nel punto di captazione.*

*Nelle zone di rispetto sono vietate le seguenti attività o destinazioni:*

- dispersione, diffanghi e acque reflui;
- accumulo di concimi organici, fertilizzanti e pesticidi;
- dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
- aree cimiteriali;

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

- spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- apertura di cave che possano essere in connessione con la falda;
- discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
- stoccaggio di prodotti, ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- pozzi perdenti;
- pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 Kg per ettaro di azoto presente negli enti al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione;
- gestione dei rifiuti;

*- dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;*

*- apertura di pozzi per estrazione di acque non destinate al consumo umano;*

*Ai sensi del DPR 24 Maggio 1988, n. 236 e nei limiti e criteri fissati dalla Deliberazione G.R. 27 Giugno 1996, n. 6/15137 il Comune può proporre la modifica della zona rispetto secondo il criterio idrogeologico.*

*Previa redazione di studio idrogeologico, idrochimico ed ambientale, redatto ai sensi del D.G.R. 15137/96 e secondo le direttive del D.G.R. 10/04/2003 n. 7/12693, nella zona di rispetto è ammessa la realizzazione di:*

- fognature;
- opere e infrastrutture di edilizia residenziale e relative urbanizzazioni;
- infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio;
- pratiche agricole.

**Art. 28 - zone A1 e A2 (zone degli insediamenti storici ed edifici soggetti a tutela)**

**1 - Zona A1 (insediamenti storici)**

*Sono le parti del territorio comunale interessate da agglomerati, nuclei o complessi isolati, di carattere storico, artistico o ambientale, comprese le relative aree di pertinenza. Di tali zone, esattamente perimetrata nelle tavole di azionamento, il PRG prevede la salvaguardia fisicomorfologica relativa all'aspetto architettonico e la salvaguardia funzionale.*

*Vi sono consentite le seguenti destinazioni:*

- a) residenza
- b) servizi sociali di proprietà pubblica
- c) istituzioni pubbliche statali e rappresentative
- d) associazioni politiche, sindacali, culturali e religiose
- e) ristoranti, bar, locali di divertimento
- f) artigianato di servizio, con esclusione delle lavorazioni nocive, inquinanti e comunque

*incompatibili con la residenza*

*g) attrezzature a carattere religioso*

*h) commercio limitatamente agli esercizi di vicinato.*

*i) teatri e cinematografi*

*j) uffici pubblici e privati, studi professionali*

*k) alberghi e pensioni, i quali restano vincolati alla attuale destinazione*

*k) garages di uso pubblico*

*Nelle zone degli insediamenti storici, fino all'approvazione del Piano Particolareggiato di Esecuzione, sono consentiti solo gli interventi di restauro e di risanamento conservativo.*

*I Permessi di Costruire relativi agli edifici vincolati ai sensi del D.Lgvo 490/99 sono soggetti a nulla-osta della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio.*

*Le aree libere sono inedificabili fino all'approvazione del Piano Particolareggiato di Esecuzione.*

*In queste zone il piano preventivo dovrà comunque indicare gli edifici o i complessi edilizi per i quali sono consentiti esclusivamente interventi di restauro e di risanamento conservativo, secondo la disciplina di seguito riportata.*

*Restauro*

*COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE*

*Riguarda edifici da conservare integralmente. E' ammesso in questo caso una destinazione d'uso diversa da quella attuale, rispettando comunque rigidamente i valori morfologici dell'edificio e operando ogni modificazione con i metodi e le cautele del restauro scientifico.*

*Dovranno essere eliminate le superfettazioni e in genere le sovrastrutture d'epoca recente, che non rivestano interesse o contrastino con la comprensione storica dell'edificio. E' ammessa la possibilità di installare servizi igienici illuminati e aerati artificialmente e servizi cucina con ventilazione forzata sistemati in nicchia in un locale dotato di illuminazione e aerazione naturale.*

*Il Sindaco, sentito il parere del competente Servizio dell'A.S.L., può derogare dall'altezza minima di mt. 2.70 per i locali abitabili, nel caso non sia raggiungibile neppure applicando la norma sulla traslazione dei solai.*

*Risanamento conservativo*

*Riguarda edifici per i quali è prescritta la conservazione dei singoli elementi superstiti della morfologia, della distribuzione e della tecnologia edilizia, in quanto la loro sopravvivenza è necessaria alla salvaguardia dei valori storico-ambientali dell'intero tessuto edilizio.*

*L'intervento dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:*

*a) conservazione delle facciate interne ed esterne di valore, dei volumi esistenti, degli andamenti dei tetti, nonché dell'apparato decorativo superstite, evitando di integrare quello mancante;*

*b) conservazione delle parti superstiti delle strutture originarie, verticali e orizzontali (queste ultime nel caso di volte e di pregevoli solai in legno);*

*c) conservazione dei collegamenti originari superstiti verticali e orizzontali, se necessario eliminando quelle di più recente costruzione;*

*d) conservazione delle aperture originarie superstiti in tutte le facciate a livello stradale, se necessario eliminando quelle di più recente costruzione;*

*e) conservazione di tutti gli elementi architettonici isolati, quali: fontane, esedre, muri, scenari, edicole, lapidi antiche, ecc., nonché degli spazi scoperti pavimentati o sistemati ad orto o giardino;*

*f) possibilità di aggregare eccezionalmente unità tipologiche adiacenti troppo piccole per un adeguato riutilizzo, nel rispetto dei caratteri architettonici degli edifici in questione;*

*g) possibilità di realizzare soffitte e sottotetti, purché ciò non comporti l'alterazione, anche parziale, del profilo altimetrico originario;*

*h) possibilità di inserire scale, ascensori, montacarichi e altri impianti tecnologici che non*

*compromettano la morfologia, la tipologia e le strutture dell'edificio, con la tassativa esclusione dei volumi tecnici eccedenti le coperture esistenti;*

*i) possibilità di inserire servizi igienici illuminati e aerati artificialmente;*

*l) possibilità di inserire nuove aperture su tutte le facciate, ad eccezione di quelle che abbiano originario valore architettonico;*

*m) possibilità di traslazione dei solai privi di valore architettonico, senza però modificare il numero dei piani, comprendendo nel conteggio il piano sottotetto;*

*n) Il Sindaco, sentito il parere del competente servizio n. 1 dell'u.s.s.l. n. 42, può derogare dall'altezza minima di mt. 2.70 per i locali abitabili, nel caso non sia raggiungibile neppure applicando la norma sulla traslazione dei solai;*

*o) obbligo di eliminare le superfetazioni e in genere le sovrastrutture di epoca recente, che non rivestano interesse o contrastino con la comprensione storica dell'edificio.*

*Nelle zone dei nuclei storici per gli edifici che non presentino le necessarie condizioni di decoro, di sicurezza e di rispetto dei valori ambientali, il Sindaco, sentito il parere della Commissione Edilizia, potrà imporre alla proprietà, l'esecuzione delle opere (rifacimento di intonaci, coperture, ecc.) che risultino indispensabili per eliminare gli inconvenienti suddetti.*

*Negli interventi di manutenzione, come nei restauri e nei risanamenti, è fatto l'obbligo, almeno nelle parti degli edifici in contatto con l'atmosfera esterna e in quelle interne che presentano caratteristiche architettoniche, di utilizzare materiali tradizionali per le murature, le tinteggiature, le coperture.*

*Negli interventi di restauro o di risanamento la sostituzione di eventuali elementi architettonici irrecuperabili, quali lesene, pilastri, colonne, capitelli, mensole, balconi, cornici, fittoni, decorazioni a stucco, ecc., sarà eseguita con gli stessi materiali della tradizione locale, essendo vietata ogni contraffazione.*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*Per tutti i progetti di restauro e di risanamento si richiede una documentazione dettagliata dello stato di fatto dell'edificio per quanto attiene sia alla parte storico - ambientale, che alla parte statica e igienica, con allegate fotografie ed eventuali elementi bibliografici, quali antichi testi, stampe, piante e planimetrie storiche.*

*Tale documentazione dovrà dimostrare la validità dell'intervento proposto dal progetto, da redigere in scala 1:50 per le piante, i prospetti e le sezioni, con particolari architettonici in scala 1:20. La mancanza di tali elaborati comporta la restituzione del progetto e sospende i termini di Legge per le determinazioni del Responsabile del provvedimento.*

*Viene fatto salvo il vincolo previsto dall'art. 7 comma 1° zona A del D.M. 2/4/1968 n° 1444 per quanto attiene al divieto dell'aumento delle volumetrie preesistenti.*

*Per esigenze connesse all'adeguamento igienico e funzionale e per la dotazione dell'autorimessa, è ammesso l'incremento fino al 10% del volume esistente.*

*Per l'isolato posto in frazione Padernello sul fronte di Via Cavour, il limitato ampliamento ammesso dal comma precedente, dovrà rispettare le caratteristiche tipologiche esistenti.*

**2 - Zona A2 (edifici soggetti a tutela)**

*Sono gli immobili (e relative pertinenze) emergenti dal patrimonio edilizio storico - artistico, e costituito da edifici pubblici e privati, edifici religiosi e da residenze nobiliari.*

*Per questi immobili (elencati in calce) il PRG prevede la salvaguardia fisico - architettonica e per la destinazione d'uso.*

*Nell'ipotesi in cui si richieda un mutamento della destinazione d'uso originaria, gli immobili potranno essere destinati ad attività di rappresentanza amministrativa, religiosa, per musei, istituti culturali, complessi scolastici di ogni ordine e grado, servizi di interesse collettivo e di particolare dignità e rappresentatività.*

*Il mutamento della destinazione comporterà l'obbligo della redazione del Piano Particolareggiato di Esecuzione o del Piano di Recupero, esteso all'immobile e sue pertinenze, con possibilità di prevedere esercizi pubblici per la ristorazione e attrezzature alberghiere.*

*In assenza dello strumento attuativo sono ammessi interventi di restauro, come definiti al punto 1) del precedente articolo 28.*

*Elenco degli edifici soggetti a tutela:*

*a) ai sensi del D.Lgvo 490/99 Titolo I)*

- Chiesa Parrocchiale di S. Martino Vescovo di Farfengo
- Cimitero di Farfengo
- Chiesa Parrocchiale di S. Maria in Valverde di Padernello
- Castello già Martinengo ora Salvadego di Padernello
- Cimitero e Chiesa del S.S. Redentore di Padernello
- Chiesa di S. Vigilio (p.tà Monti) di Padernello
- Chiesa dei S.S. Faustino e Giovita (p.tà Salvadego) di Padernello
- Chiesa Parrocchiale dei S.S. Fabiano e Sebastiano di Motella
- Chiesa di S. Giuseppe (Cascina S. Giuseppe) di Motella
- Cimitero e Chiesa Anime del Purgatorio di Motella
- Chiesa della Sacra Famiglia (Scuola Materna) di Motella
- Palazzo Martinengo di Motella
- Chiesa Parrocchiale di S. Giacomo Maggiore di Borgo S.Giacomo
- Municipio in P.zza S. Giacomo di Borgo S.Giacomo
- Chiesa della Madonna del Rosario di Borgo S.Giacomo
- Cascina Palazzo di Borgo S.Giacomo
- Chiesa di S. Rocco di Borgo S.Giacomo
- Chiesa di S. Genesio (presso cimitero) di Borgo S.Giacomo
- Cimitero di Borgo S.Giacomo
- Chiesa Parrocchiale di S. Maria Maddalena di Acqualunga
- Cimitero di Acqualunga
- Palazzo neoclassico della Volta di Acqualunga
- Cascina Nolli di Acqualunga
- Mulino veneziano di Acqualunga

*COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE b) proposti dal PRG*

- Sagrato in Via Trento a Borgo S. Giacomo
- Casa Paderno già Fè d'Ostiani ad Acqualunga
- Scuderie e dipendenze del Castello di Padernello
- Casa d'angolo tra Via Cava e Via Maggiore ad Acqualunga
- Mulino Conti Martinengo Salvadego di Padernello a Farfengo
- Mulino a Motella
- Cappella di S. Giuseppe (p.tà fam. Paderno) di Acqualunga

*3 - Siti di interesse archeologico*

*Per l'ambito dei poderi Castelbertino e Palmanova ad Acqualunga e per gli altri siti di interesse archeologico sottoelencati e individuati nelle tavole 1.1-1.2 (Carta dei vincoli), gli scavi eseguiti a profondità superiore di cm. 50 dovranno essere preventivamente segnalati al Comune e alla Soprintendenza e, nel caso di scoperta fortuita di beni mobili ed immobili di cui all'art.10 del D.Lgvo n. 42 del 22/01/2004 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio -, anche in assenza di azioni di riconoscimento e di notifica, provvedere alla conservazione temporanea in sito e farne denuncia entro ventiquattro ore al Soprintendente, al Sindaco, ovvero all'autorità di pubblica*

*sicurezza ai sensi dell'art. 90.*

16.020/001 Chiesa Parrocchiale

17.020/002 Poderi Castelbertino e Palmanova

18.020/003 Cascina Palazzoli, Campo Pianelunghe

19.020/004 Lungo la sponda bresciana del fiume Oglio

18.020/005 Località varie

19.020/006 Campo Framere, zona NW, presso Savarona

19.020/007 Campo Castelletto, zona NE, presso SP Quinzano-Brescia

19.020/008 Campo Dossosopra, zona NE, presso SP Quinzano-Brescia

20.020/009 "Le Olte/i" presso il fiume Oglio

20.020/010 Alveo del fiume Oglio

21.020/011 Cava di sabbia sulla riva del fiume Oglio

22.020/012 Località Morbato, proprietà Paderno

21.020/013 Località Dos del Piolo, proprietà Piolo

22.020/014 Località S. Peder (S. Pietro)

23.020/015 Scolo Gambino

23.020/016 Nel cortile di fattoria e fianco del torrente alla fine del sentiero

99.020/017 Località Motella, poco a sud di Fienile Pesce

Art. 29 - Zone di recupero (B/1)

*In applicazione all'art. 27 della Legge 457/78 il PRG individua nelle tavole di azionamento le zone che, pur non rientrando nelle zone A, presentano tuttavia condizioni di degrado tali da rendere opportuno il recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente, mediante interventi volti alla conservazione, al risanamento, alla ricostruzione ed alla migliore utilizzazione del patrimonio stesso.*

*Tali zone sono assoggettate ad obbligo di Piano Particolareggiato o di Piano di Recupero preventivo, di cui all'art. 28 della Legge 457/78, esteso all'intero ambito perimetrato.*

*I piani di Recupero stabiliscono la disciplina per il recupero degli immobili, dei complessi edilizi, degli isolati delle aree, anche attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica individuando le unità minime d'intervento.*

*Le volumetrie esistenti potranno essere incrementate entro i limiti indicati nella tabella seguente.*

*Volume esistente Incremento Volume PRG*

*PR 1 Borgo S. Giacomo 6.500 + 50% 9.750*

*PR 2 Farfengo 7.810 + 20% 9.375*

*PR 3 Padernello 4.200 + 20% 5.040*

*PR 5 Motella 5.200 + 20% 6.240*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*PR 6 Padernello 2.000 - 2.000*

*PR 10 Borgo S. Giacomo 7.000 - 7.000*

*PR 7 Padernello 4.200 - 4.200*

*PR 11 Borgo S. Giacomo 5.901 6.579 12.480*

*PR D4.1 Padernello Via Fornello/Palazzina + 20%*

*PR D4.2 Padernello Via Palazzina preesistente*

*PR D4.3 Padernello Via Cavour + 30%*

*Per quanto non stabilito dal presente titolo si applicano ai Piani di Recupero le disposizioni previste per Piani Particolareggiati della vigente legislazione regionale e da quella statale.*

*In assenza dei Piani di Recupero sono ammessi gli interventi previsti dagli artt. 14 e 15 della Legge 17 Febbraio 1992, n° 179, successive modifiche ed integrazioni.*

*I Piani di Recupero devono tendere alla salvaguardia ed alla valorizzazione del Centro storico.*

*Gli edifici di pregio devono essere mantenuti nella loro integrità fisica.*

*Le tipologie ricorrenti nel Centro storico, in particolare gli edifici a corte di tipo rurale, devono essere salvaguardate.*

*L'impianto urbanistico esistente (strade, collegamenti, rogge) deve essere salvaguardato.*

*Le caratteristiche estetiche degli edifici significativi esistenti (cornicioni, portoni, archi, proporzioni delle finestre, marcapiani, lesene, ect.) devono essere conservate e gli edifici nuovi devono armonizzarsi con gli edifici vicini più significativi.*

*I materiali di finitura esterni (intonaci, serramenti, coperture, inferriate) devono essere in armonia con gli edifici significativi esistenti nell'intorno.*

*L'Amministrazione comunale ha la facoltà di dare prescrizioni che vadano nel senso sopra indicato (vedi anche Regolamento edilizio art.52).*

*Gli elaborati del Piano Attuativo devono essere sufficientemente dettagliati da poter valutare l'intervento proposto sia nello specifico, sia in rapporto all'ambiente circostante. In particolare devono contenere:*

- Stralcio di P.R.G.*
- Planimetria con l'individuazione catastale degli immobili interessati*
- Elenco catastale delle proprietà interessate*
- Rilievo dello stato di fatto (scala 1:100) con particolari architettonici in scala maggiore e documentazione fotografica comprendente anche gli edifici esistenti*
- Planimetrie di progetto (scala 1:100) con le modalità e le unità minime di intervento*
- Destinazioni d'uso*
- Prospetti (scala 1:100) comprensivi degli edifici adiacenti*
- Relazione illustrativa*

*I Piani di Recupero sono attuati:*

*a) dai proprietari singoli o riuniti in consorzio o dalle cooperative edilizie di cui siano soci, dalle imprese di costruzione o dalle cooperative edilizie cui i proprietari o i soci abbiano conferito il mandato all'esecuzione delle opere, dai condominii o loro consorzi, dai consorzi fra i primi e i secondi, nonché dagli IACP o loro consorzi, da imprese di costruzione o loro associazioni temporanee o consorzi e da cooperative o loro consorzi;*

*b) dai comuni, direttamente ovvero mediante apposite convenzioni con i soggetti di cui alla lettera a) nei seguenti casi:*

*c) - per gli interventi che essi intendono eseguire direttamente per il recupero del patrimonio edilizio esistente nonché, limitatamente agli interventi di rilevante interesse pubblico, con interventi diretti;*

*d) - per l'adeguamento delle urbanizzazioni;*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*e) - per gli interventi da attuare mediante cessione volontaria, espropriazione od occupazione temporanea, previa diffida nei confronti dei proprietari delle unità minime di intervento, in caso di inerzia dei medesimi, o in sostituzione dei medesimi nell'ipotesi di interventi assistiti da contributo. La diffida può essere effettuata anche prima della decorrenza del termine di scadenza del programma pluriennale di attuazione nel quale il piano di recupero sia stato eventualmente incluso;*

*f) destinazioni d'uso ammesse: come per la zona B/2;*

*g) volume max ammesso: preesistente salvo incremento previsto nella tabella soprariportata;*

*h) distanze dai confini e dai fabbricati: fissate in sede di redazione del PR.*

**Art. 30 - Zona residenziali di contenimento (B/2)**

*Comprendono parti del vecchio aggregato urbano prive di valore storico - ambientale. Conservano tuttavia sul fronte delle strade una tipica edificazione continua di buon effetto urbano ed una*

*parcellizzazione omogenea.*

*In queste zone sono consentite le seguenti destinazioni:*

- a) residenza;*
- b) servizi sociali di proprietà pubblica;*
- c) associazioni politiche, sindacali, culturali, religiose;*
- d) attrezzature a carattere religioso;*
- e) ristoranti, bar, locali di divertimento;*
- f) artigianato di servizio. Per i laboratori artigianali esistenti, che non producono rumori né odori molesti e nocivi e che sono comunque compatibili con la residenza, è consentito l'adeguamento igienico e tecnologico e limitato ampliamento non superiore al 30% della superficie lorda di pavimento esistente alla data di adozione del PRG, e per una sola volta;*
- g) commercio limitatamente agli esercizi di vicinato, magazzini e depositi;*
- h) teatri e cinematografi;*
- i) uffici pubblici e privati, studi professionali;*
- j) alberghi e pensioni;*
- k) autorimesse private e di uso pubblico.*

*In queste zone il PRG si attua con interventi diretti di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, ed un limitato ampliamento fino al 15% del volume esistente e per una sola volta.*

*E' fatto obbligo, in ogni caso, al mantenimento dell'allineamento precostituito sulle strade pubbliche.*

*distanze dai confini e tra i fabbricati: come zona B/4.*

*Art. 31 - Zone di contenimento e/o sostituzione (B/3)*

*Comprendono le parti del vecchio aggregato urbano, anch'esse prive, come le zone B/2, di valori storico - ambientali e/o di emergenze architettoniche, ma con tessuto edilizio disomogeneo.*

*In queste zone vengono consentite le destinazioni d'uso previste nella zona B/2 e si attuano interventi diretti di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, ed un limitato ampliamento non superiore al 20% del volume esistente, e per una sola volta.*

*Art. 32 - Zone residenziali esistenti e di completamento intensivo (B/4)*

*Sono le zone a prevalenza residenziali esistenti che non presentano valori storico - ambientali da salvaguardare, né l'esigenza di una radicale trasformazione statico-igienica.*

*In queste zone sono consentite le seguenti destinazioni:*

- a) residenza;*
- b) servizi sociali di proprietà pubblica;*
- c) associazioni politiche, sindacali, culturali, religiose;*
- d) attrezzature a carattere religioso;*
- e) ristoranti, bar, locali di divertimento;*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*f) piccoli laboratori artigianali che non producono né rumori né odori molesti e nocivi, limitatamente ai seminterrati e ai piani terreni, purché vengano realizzati con tipologie omogenee a quelle della zona residenziale, nella misura massima di mq. 200 di superficie coperta e con altezza utile interna non superiore a mt. 3,50. E' prescritto l'impiego di materiali e componenti edilizi tradizionali simili a quelli utilizzati per le parti di edificio residenziale così da ottenere un involucro edilizio omogeneo. E' tassativamente vietato l'impiego nelle facciate di componenti edilizi prefabbricati in calcestruzzo o ferro e per la copertura di fibrocemento, acciaio, materiali plastici. Le attività artigianali ammesse dovranno essere riconducibili all'artigianato di servizio alla residenza.*

*Per i laboratori artigiani esistenti che non producono rumori né odori molesti e nocivi e che sono, comunque, compatibili con la residenza, sarà consentito l'ampliamento fino al 30% della superficie coperta esistente alla data di adozione del PRG (l'incremento max ammissibile non potrà in ogni caso risultare superiore a mq. 200;*

*g) commercio limitatamente agli esercizi di vicinato ed alle medie strutture di vendita, magazzini e depositi;*

*h) teatri e cinematografi;*

*i) uffici pubblici e privati, studi professionali;*

*l) alberghi e pensioni, i quali restano vincolati all'attuale destinazione;*

*m) garages di uso pubblico;*

*In queste zone il PRG si attua per intervento diretto applicando i seguenti indici e parametri:*

*a) rapporto di copertura: 50%;*

*b) indice di densità fondiaria:  $D_f = 1,50$  mc/mq.;*

*c) altezza massima:  $H = MT. 8,50$ ;*

*d) distanza dai confini: MT. 5,00 salvo aderenza come art. 6, comma 2;*

*e) distanza da edifici: MT. 10,00 salvo aderenza convenzionata;*

*f) distanza dalle strade: D.M. 1/4/1968 o allineamento precostituito;*

*g) parcheggi e autorimesse = 1 mq/10 mc. di estensione, di cui il 30% in parcheggi di uso pubblico ai margini di ciascun edificio nel caso di lotti con superficie non inferiore a 1.500 MQ., per le sole nuove costruzioni escludendo sopralzi e ampliamenti.*

*Ai lotti individuati con la 7a variante art. 2.2 della Legge Regionale 23/97 con i seguenti codici: 7aC1, 7aC-E2, 7aC-E3, 7aC7, 7aC8, 7aC9, e lotti individuati con l'11a variante art. 2.2 della L.R. 23/97 con i seguenti codici: 11aE1a, 11aE1b, e 11aE2a, 11aE2b, 11aE2c già ricompresi nella zona omogenea C/2, si applicano gli indici e parametri di cui alle lettere a), c), d) e) del comma precedente.*

*L'indice di densità fondiaria max  $D_f$  è pari a quello assegnato in sede di Piano esecutivo per i lotti 7aC1, 7aC7, 7aC8, 7aC9, 11aE1a, 11aE2b, 11aE2c, di 1,10 mc/mq per il lotto 7aC-E10, di 1,50 mc/mq per i lotti 7aC-E2 e 7aC-E3, e volume definito di mc. 2150 per il lotto 11aE1b.*

*Nei lotti individuati con asterisco (\*) nelle tavole di azionamento, l'edificazione è consentita secondo gli indici e parametri della zona B4.*

*Al Permesso di Costruire deve essere allegato atto unilaterale d'obbligo circa l'impegno, garantito da idonea polizza fidejussoria, ad eseguire le opere di urbanizzazione primarie ed i servizi mancanti.*

*Gli standard residenziali sono determinati in misura di 39,75 mq per ogni abitante insediato (150 mc.). E' ammessa la monetizzazione parziale fino a 30,00 mq/ab.*

*I parcheggi nella misura di 9,75 mq/ab. devono essere sempre reperiti. "Sul lotto contraddistinto con la lettera a) nella variante 11aE2 L.R. 23/97, sul quale è stato realizzato un edificio commerciale (S.I.p. mq. 1316) in luogo di volumi residenziali (mc. 4336), è ammesso l'ampliamento dell'area di sedime dell'edificio esistente per una superficie lorda di pavimento non superiore a 300 mq. attestando il fronte sud al ciglio strada di via P. Nenni; l'altezza massima utile interna non dovrà superare m. 4,00. L'intervento edilizio è soggetto al rilascio del Permesso di Costruire Convenzionato (\*) con dotazione di parcheggi pubblici o di uso pubblico pari al 100% della superficie lorda di pavimento aggiuntiva realizzabile, con facoltà di monetizzazione fino al 50%;*

*I due lotti contraddistinti con le lettere b) e c) nella variante 11aE2 L.R. 23/97, conservano la capacità edificatoria assegnata in sede di Piano Attuativo. L'intervento edilizio è soggetto al rilascio del Permesso di Costruire o D.I.A ed alle norme e parametri della zona B4.*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*Sul lotto contraddistinto con la sigla 11aE9 è ammesso l'ampliamento, per una sola volta, dell'area di sedime dell'edificio esistente per una superficie lorda di pavimento non superiore a mq. 200. Tale superficie dovrà essere ubicata al piano terreno ed avere l'altezza utile interna non superiore a mt. 3,25.*

*Art. 33 - Piani di Zona per l'Edilizia Economica e Popolare (C/1)*

*Sono le aree di espansione residenziale che l'Amministrazione Comunale si riserva di attuare direttamente mediante l'applicazione delle Leggi 167/1962 e 865/1971.*

*Il Piano di Zona definisce la disposizione piani - volumetrica degli interventi, le altezze massime, eventualmente quelle minime e i distacchi.*

*Le volumetrie massime ammesse non dovranno comportare un indice territoriale superiore a 12.000 mc/ha.*

*Art. 34 - Zone residenziali di espansione (C/2)*

*Sono le zone a prevalenza residenziale di nuovo insediamento.*

*In queste zone sono consentite le seguenti destinazioni:*

- a) residenza;*
- b) servizi sociali di proprietà pubblica;*
- c) commercio limitatamente agli esercizi di vicinato ed alle medie strutture di vendita;*
- d) ristoranti, bar, locali di divertimento;*
- e) artigianato di servizio, con esclusione delle lavorazioni nocive, inquinanti e comunque incompatibili con la residenza;*
- f) teatri e cinematografi;*
- g) uffici pubblici e privati, studi professionali;*
- h) alberghi e pensioni;*
- i) solo per le frazioni Acqualunga, Farfengo, Motella e Padernello sono previsti piccoli laboratori artigianali che non producono né rumori né odori molesti e nocivi, limitatamente ai seminterrati e ai piani terreni, purché vengano realizzati con tipologie omogenee a quelle della zona residenziale, nella misura massima di mq. 200 di superficie coperta e con altezza utile interna non superiore a MT. 3,50.*

*Le attività artigianali ammesse dovranno essere riconducibili all'artigianato di servizio alla residenza.*

*In questa zone il PRG si attua per intervento preventivo di iniziativa pubblica o privata.*

*I relativi Permessi di Costruire sono subordinati alla stipula di convenzione di cui all'art. 28 della Legge 17/8/1942 n°1150 e successive modifiche ed integrazioni.*

*Il PL deve essere esteso a tutta l'area perimetrata sulla tavola di azzonamento.*

*Si applicano i seguenti indici e parametri:*

- a) rapporto di copertura:  $R_c = 30\% \ 35\%$ ;*
- b) indice di densità edilizia territoriale:  $D_t = 11.000 \text{ mc/ha.}$ ;*
- c) altezza massima:  $H = \text{MT. } 10,00$ ;*
- d) distanza dai confini:  $\text{MT. } 5,00$ ;*
- e) distanza da edifici:  $\text{MT. } 10,00$ ;*
- f) distanza dalle strade:  $D.M. \ 1/4/1968$  e salvo maggiori distanze indicate nelle tavole di azzonamento;*
- g) parcheggi e autorimesse =  $1 \text{ mq}/10 \text{ mc.}$  di costruzione, di cui il 30% in parcheggi di uso pubblico ai margini di ciascun edificio;*
- h) aree a verde privato =  $2 \text{ mq}/5 \text{ MQ.}$  Su, attrezzato secondo le indicazioni dell'art. 19, raddoppiando la quota di alberature e di arbusti;*
- i) oneri di urbanizzazione primaria: assolti con la costruzione di opere e la cessione delle aree relative, secondo i progetti approvati dal Comune, ovvero col rimborso delle spese sostenute*

dal Comune, come previsto dalla Legge 10/1977;

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

j) oneri di urbanizzazione secondaria: come definiti alla specifica deliberazione del Consiglio Comunale;

n) contributo commisurato al costo di costruzione : secondo le indicazioni regionali.

Ai fini del computo della volumetria edificabile la superficie territoriale va computata considerando esclusivamente le aree azzonate come residenziali nella tavola di azzonamento del PRG.

Il PL deve prevedere al suo interno gli standard residenziali nel rapporto mc/abitanti assegnato nella tabella che segue e se inferiore a 26,5 mc/ab., la differenza dovrà essere monetizzata.

PIANO ATTUATIVO STANDARD DI CESSIONE STANDARD DA MONETIZZARE

P.E. 2 “ 18 mq/ab. 8,5 mq/ab.

P.E. 3 “ vedi convenzione vedi convenzione

P.E. 6 “ vedi convenzione vedi convenzione

P.E. 9 Farfengo 18 mq/ab. 8,5 mq/ab.

P.E.10 Motella 18 mq/ab. 8,5 mq/ab.

P.E.11 Acqualunga 18 mq/ab. 8,5 mq/ab.

P.E.12 Padernello 0 26,5 mq/ab.

P.E.E.P. 1 Borgo S.Giacomo vedi convenzione vedi convenzione

P.E.E.P. 2 “ “ “ vedi convenzione vedi convenzione

P.E.E.P. 3 Farfengo vedi convenzione vedi convenzione

P.E. 14 – Borgo S. Giacomo 8,3 mq/ab. 18,47 mq/ab.

P.E. 15 – Motella 18 mq/ab. 8,5 mq/ab.

P.E. 16 – Acqualunga 18 mq/ab. 8,5 mq/ab.

P.E.E.P. - Motella vedi convenzione vedi convenzione

P.E. 17 – Borgo S.Giacomo 8,5 mq/ab. 18 mq/ab.

P.E.E.P. 5 – Borgo S.Giacomo vedi convenzione vedi convenzione

Per i P.E. da convenzionare, gli standard di cessione non dovranno risultare inferiori a 39,75 mq/ab.=150 mc.

La quota di 9,75 mq/ab. destinata a parcheggi non potrà essere monetizzata.

Nei piani di lottizzazione n° 10 e 11 la quota di standard per il verde pubblico, nella quota di 15 mq/ab. = 100 mc., dovrà essere localizzata ove indicato nella cartografia di azzonamento.

Per il piano attuativo PE 6 (Borgo S. Giacomo) la localizzazione degli standard indicata nelle cartografie di azzonamento non é vincolante.

Art. 35 - Zone a verde privato e di rispetto (C/3)

Sono destinate al mantenimento e alla formazione del verde per i giardini e parchi privati, pertanto sono inedificabili.

In tali zone è ammessa la costruzione di attrezzature sportive private, non coperte, purché sia mantenuta a verde almeno l'80% dell'area individuata sulle tavole di azzonamento.

I lavori necessari per la realizzazione delle opere dovranno essere autorizzati dall'Amministrazione Comunale.

Per gli immobili esistenti è consentito l'ampliamento fino al 10% della volumetria esistente, e per una sola volta.

Art. 36 - Zone produttive esistenti

Zone Produttive esistenti e/o di completamento (D/1)

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

Sono ammesse le attività artigianali, uffici, magazzini, il commercio all'ingrosso e al dettaglio, limitatamente agli esercizi di vicinato ed alle medie strutture di vendita e le attrezzature legate

all'autotrasporto.

- a) rapporto di copertura:  $R_c = 50\%$ ;
- b) indice di densità fondiaria:  $D_f = 3,00$  mc/mq. di cui il 20% per la residenza pertinente;
- c) distanza dai confini: MT. 5,00 salvo aderenza come art. 6, comma 2 e MT. 10,00 dal ciglio della roggia per la variante N. 1 L.R. 23/97;
- d) distanza da edifici: MT. 10,00 salvo aderenza convenzionata;
- e) altezza massima: MT. 10,00 ad esclusione dei volumi tecnici;
- f) distanza dalle strade: D.M. 1/4/1968, e salvo maggiori distanze indicate nell'allineamento;
- g) percentuale del lotto a verde e parcheggi privati: minimo 20% del lotto con la messa a dimora di cortine di alberi di alto fusto lungo i confini.

Art. 37 - Zone produttive di espansione (D/2)

Riguardano esclusivamente le aziende artigiane per tutti i tipi di nuovo insediamento consentiti nelle zone artigianali di completamento.

In queste zone il PRG si attua per intervento preventivo; il relativo Permesso di Costruire è subordinato a quanto previsto dalla Legge n° 10 del 28/1/1977.

E' ammessa la residenza nella misura del 20% della volumetria prevista con un minimo di 600 mc.

Si applicano i seguenti indici e parametri:

- a) rapporto di copertura:  $R_c = 50\%$ ;
- b) indice di densità territoriale:  $D_t = 30.000$  mc/ettaro;
- c) altezza massima:  $H = MT. 10,00$  ad esclusione dei volumi tecnici;
- d) distanza dai confini: MT. 5,00 salvo aderenza come art. 6, comma 2;
- e) distanza da edifici: MT. 10,00 salvo aderenza convenzionata;
- f) distanza dalle strade: D.M. 1/4/1968 e salvo maggiori distanze indicate nell'azzonamento;
- g) parcheggi (ed eventuali autorimesse) = 1 mq/3 mq. di Su. di cui il 30% in parcheggi di uso pubblico ai margini della superficie fondiaria (Sf);
- h) oneri di urbanizzazione primaria, assolti con la costruzione delle opere e la concessione delle aree relative, secondo i progetti approvati dal Comune e richiamati dalla convenzione, nonché con la realizzazione delle opere necessarie al trattamento e allo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi;
- i) aree per attrezzature: il 10% della superficie lorda di pavimento dovrà essere riservata per spazi di manovra e parcheggio, a verde attrezzato e per le attrezzature a servizio dell'attività produttiva. Per i piani attuativi PL 19/a e PL 19/b gli standard possono essere reperiti nell'adiacente zona F6 appositamente prevista.
- k) i progetti per i Permessi di costruire dovranno adottare tutte le cautele necessarie a garantire la tutela della falda freatica; a tal fine il Responsabile del Procedimento potrà prescrivere soluzioni tecniche adeguate in funzione delle caratteristiche dell'insediamento e del tipo di attività produttiva prevista.

Piani per gli insediamenti produttivi (P.I.P.)

Sono le aree di espansione produttive che l'Amministrazione Comunale si riserva di attuare direttamente mediante l'applicazione dell'art. 27 della LN 865/71.

Il Piano attuativo definisce la soluzione piani - volumetrica, riservando al suo interno gli standard produttivi nella misura del 10% della superficie lorda di pavimento.

Nei P.I.P. sono ammesse, come destinazioni complementari e compatibili, esercizi di vicinato non alimentari, medie strutture di vendita, attività collettive, ricreative e di culto anche di iniziativa privata, ed esercizi pubblici.

Per l'applicazione degli indici e parametri si fa riferimento al punto 1 precedente.

Per il PIP. 5 si applicano i seguenti indici e parametri:

*Superficie territoriale (St) = mq. 88.000*

*Rapporto di copertura (Rc) = max 50 St*

*Indice di densità territoriale (Dt) = max 30.000 mc/ettaro*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*Altezza max = 10,00 mt. salvo supero per volumi tecnici*

*Destinazioni d'uso complementari:*

*1. Residenza pertinenziale = max 4% volume*

*2. Commercio per medie strutture di vendita = max 3.000 mq. S.l.p.*

*3. Direzionale = max 1.000 mq. S.l.p.*

*f. Standard = - produttivi = 10% S.l.p.*

*- commerciali = 100% S.l.p.*

*- direzionali = 100% S.l.p.*

*g. distanza dai confini: MT. 5,00 salvo aderenza come art. 6, comma 2;*

*h. distanza da edifici: MT. 10,00 salvo aderenza convenzionata;*

*i. distanza dalle strade: D.M. 1/4/1968 e salvo maggiori distanze indicate nell'azzonamento;*

**Art. 38 - Zone agricole**

*Sono destinate all'esercizio dell'agricoltura, intesa non soltanto come funzione produttiva, ma anche come funzione di salvaguardia del sistema idrogeologico, del paesaggio agrario e dell'equilibrio ecologico naturale.*

*Per gli immobili esistenti viene confermata la destinazione d'uso accertata mediante indagine conoscitiva ed evidenziata negli elaborati del Piano.*

**1 - Zone agricole (E/1)**

*1.1.- In tutte le aree destinate dallo strumento urbanistico generale a zona agricola sono ammesse esclusivamente le opere realizzate in funzione della conduzione del fondo e destinate alle residenze dell'imprenditore agricolo e dei dipendenti dell'azienda, nonché alle attrezzature e infrastrutture produttive quali stalle, silos, serre, magazzini, locali per la lavorazione e la conservazione a vendita dei prodotti secondo i criteri e le modalità che seguono.*

*1.2.- I relativi indici di densità fondiaria per le abitazioni dell'imprenditore agricolo non possono superare i seguenti limiti:*

*a) mc. 0,06 per mq. su terreni a coltura orticolofloricola specializzata;*

*b) mc. 0,01 per mq. per un massimo di 500 mc. per azienda, su terreni a bosco, a coltivazione industriale del legno, a pascolo o a prato-pascolo permanente;*

*c) mc. 0,03 per mq. sugli altri terreni agricoli.*

*1.3.- Nel computo dei volumi realizzabili non sono conteggiate le attrezzature e le infrastrutture produttive di cui al primo comma del presente articolo, le quali non sono sottoposte a limiti volumetrici; esse comunque non possono superare il rapporto di copertura del 10% dell'intera superficie aziendale, salvo che per le serre per le quali tale rapporto non può superare il 40% della predetta superficie.*

*1.4.- Al fine di tale computo è ammessa l'utilizzazione di tutti gli appezzamenti, anche non contigui, componenti l'azienda, compresi quelli esistenti su terreni di comuni contermini.*

*1.5.- Su tutte le aree computate ai fini edificatori è istituito un vincolo di non edificazione debitamente trascritto presso i registri immobiliari, modificabile in relazione alla variazione della normativa urbanistica.*

*1.6.- Non è subordinata a concessioni né autorizzazione comunale la realizzazione di coperture stagionali destinate a proteggere le colture.*

*1.7.- In tutte le aree previste dagli strumenti urbanistici generali come zone agricole, il Permesso di Costruire può essere rilasciato esclusivamente:*

*a) all'imprenditore agricolo singolo o associato, iscritto all'Albo di cui alla LR 13/4/74 n°18, per*

tutti gli interventi di cui all'art. 2 comma 1° della LR 93/80, a titolo gratuito ai sensi dell'art. 9 lettera a) della Legge 28/77 n°10;

b) al titolare o al legale rappresentante dell'impresa agricola per la realizzazione delle sole attrezzature e infrastrutture produttive e delle sole abitazioni per i salariati agricoli, subordinatamente al versante dei contributi di Permesso di Costruire.

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE 1.8.- Il Permesso di Costruire è tuttavia subordinato:

a) alla presentazione al Sindaco di un atto di impegno che prevede il mantenimento della destinazione dell'immobile al servizio dell'attività agricola, da trascriversi a cura e spese del concessionario sui registri della proprietà immobiliare; tale vincolo decade a seguito di variazione della destinazione di zona riguardante l'area interessata, operata dagli strumenti urbanistici generali;

b) all'accertamento da parte del Sindaco dell'effettiva esistenza e funzionamento dell'azienda agricola;

c) limitatamente ai soggetti di cui alla lettera b) del precedente 1° comma, anche alla presentazione al Sindaco, contestualmente alla richiesta del Permesso di Costruire, di specifica certificazione disposta dal servizio provinciale dell'agricoltura e foreste e alimentazione competente per il territorio, che attesti, anche in termini quantitativi, le esigenze edilizie connesse alla condizione dell'impresa.

1.9.- Dei requisiti, dell'attestazione e delle verifiche di cui al presente articolo, è fatta specifica menzione nel provvedimento abilitativo.

1.10.- Il Responsabile del Procedimento deve rilasciare, contestualmente al Permesso di Costruire, un'attestazione relativa alle aree su cui deve essere costituito il vincolo di "non edificazione" di cui sopra.

1.11.- Gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione ed ampliamento, nonché per le modifiche interne e la realizzazione dei volumi tecnici di cui all'art. 9, 1° comma della Legge 25/3/1982 n°94 non sono soggette alle disposizioni della presente norma e sono regolate dalle previsioni dei successivi punti 2,3 e 4.

1.12.- Le violazioni alle disposizioni della citata Legge comportano l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente legislazione, in particolare la modifica della destinazione d'uso rispetto a quella indicata nell'atto d'impegno, comporta l'applicazione delle sanzioni previste dall'art. 15, terzo comma della Legge 28/1/1977 n° 10.

1.13.- Distanze minime ed altezze massime da osservarsi nelle nuove edificazioni:

a) Edifici per allevamenti

- distanza dai confini: MT. 7,50;

- distanza dalle strade: MT. 20 e salvo maggiori distanze indicate nelle tavole di azionamento;

- altezza massima: MT. 9,00 ad eccezione dei volumi tecnici;

a1) distanze da case isolate abitate da terzi e dalle zone edificabili di P.R.G. (\*)

Allevamenti nuovi Tipologie	Distanze	
	Da zone edificabili di P.R.G. (*)	Da case isolate abitate da terzi
A carattere familiare	50 m	50 m
BOVINI-EQUINI (tranne vitelli a carne bianca) numero max 200 capi e comunque con peso vivo max allevabile di 900 ql.	200 m	50 m
IDEM con numero di animali e comunque con peso vivo superiore ai limiti sopra specificati	500 m	100 m
OVINI-CAPRINI numero max 250 capi e comunque con peso vivo max allevabile di 100 ql.	200 m	50 m
IDEM con numero di animali e comunque con peso vivo superiore ai limiti sopra specificati	500 m	100 m
SUINI-VITELLI a carne bianca numero max 70 capi e comunque con peso vivo max allevabile di 100 ql.	200 m	50 m

;

IDEM con numero di animali e comunque con peso vivo superiore ai limiti sopra specificati	500 m	100 m
CONIGLI-POLLI-GALLINE OVAIOLE-TACCHINI-ANATRE-FARAONE-STRUZZI numero max 2500 capi e comunque con peso vivo max allevabile di 100 ql.	200 m	50 m
IDEM con numero di animali e comunque con peso vivo superiore ai limiti sopra specificati	500 m	100 m
ANIMALI DA PELLICCIA	500 m	100 m
ALLEVAMENTI E PENSIONI PER CANI	200 m	50 m

*“Per gli allevamenti esistenti di bovini, siti a distanza inferiore a quella prescritta dal P.R.G. per i nuovi allevamenti, è ammesso l’ampliamento e solo in allontanamento dal perimetro delle zone omogenee A/B/C/D/F/SP di P.R.G.”; la distanza dovrà risultare non inferiore a m. 100.*

*Per i nuovi allevamenti di BOVINI-OVINI-EQUINI-CAPRINI-SUINI (FINO A CAPI 3500) CONIGLIGALLINE OVAIOLE-TACCHINI-ANATRE-FARAONE-STRUZZI è ammessa la distanza di m. 350 dalle zone edificabili e edificate del P.R.G. a condizione che vengano applicati sistemi di tutela ambientale e sanitaria quali:*

*- trattamento dei liquami con enzimi o ossidanti degli stessi quando si è in presenza di vasche di stoccaggio dei liquami, (detti trattamenti dovranno essere adeguatamente documentati e certificati).*

*- sistemi di aspirazione dell’aria con abbattimento degli odori, prima dell’immissione in atmosfera, per allevamenti che si esercitano esclusivamente in locali chiusi.*

*- formazione di doppia barriera di alberatura con essenze autoctone.*

*Le nuove destinazioni residenziali, commerciali o attività terziaria del P.R.G. possono mantenere le stesse distanze dagli allevamenti che adottano tali sistemi, con riferimento anche ad allevamenti esistenti che vengano riconvertiti adottando gli accorgimenti di cui sopra.*

*E’ inoltre ammissibile la riconversione in attività artigianali, previa specifica variante al P.R.G., di*

tutti i fabbricati agricoli posti in prossimità delle zone edificabili o edificate del P.R.G. (entro una fascia di m. 250) a condizione che distino almeno 100 m. da altri fabbricati agricoli posti a distanza superiore dalle zone edificabili ed edificate del P.R.G., dei fabbricati oggetto di riconversione.

Il rispetto dell'applicazione dei sistemi di tutela ambientale e sanitaria sopra citati andrà verificato in sede di rilascio del certificato di agibilità.

*b) Edifici per attrezzature*

- distanza dai confini: MT. 7,50;
- distanza da edifici a destinazione non agricola di proprietà di terzi: MT. 50;
- distanza dal perimetro delle zone urbanizzate e di nuova espansione (\*):MT. 100;
- distanza dalle strade: MT. 20 e salvo maggiori distanze indicate nelle tavole di azionamento;
- altezza massima: MT. 9,00 ad eccezione dei volumi tecnici.

*c) Edifici per la residenza pertinente*

- distanza dai confini: MT. 5,00;
- distanza dalle strade: MT. 10 e salvo maggiori distanze indicate nelle tavole di azionamento;
- distanze dagli edifici non agricoli: MT. 10,00.
- distanze dalle stalle dell'azienda di cui sono pertinenza: MT. 20,00.

Per gli edifici esistenti di categoria a) e b) posti a distanze inferiori a quelle prescritte per le nuove edificazioni, è ammesso l'ampliamento non superiore al 75% della superficie lorda di pavimento COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE per una sola volta. L'ampliamento così realizzabile non dovrà comportare la riduzione delle distanze esistenti.

Le distanze sopra indicate non dovranno comunque risultare inferiori a quelle prescritte dal regolamento locale di igiene vigente.

Per il distacco dalle strade è ammesso l'allineamento precostituito.

-----  
 (\*) NOTA: Il perimetro delle zone edificabili ed edificate dal quale misurare la distanza minima prescritta, è quello delimitante le zone omogenee A/B/C/D/SP.  
 -----

*2 - Zone agricole di salvaguardia ambientale (E/2)*

Riguardano le zone agricole dove è vietata qualunque nuova edificazione nonché ogni modificazione della morfologia agraria, vegetale topografica esistente, a protezione dell'ambiente naturale o del prossimo abitato: è imposto quindi il mantenimento dei viali alberati, filari, gruppi di alberi, siepi e recinzioni ed altri consistenti elementi di verde.

E' consentito l'ampliamento fino ad un massimo del 20% della volumetria per gli edifici esistenti al momento dell'adozione del Piano.

Le aree comprese in questa zona concorrono all'edificabilità della zona agricola normale (E/1) nei limiti e secondo le modalità della Legge Regionale 7/6/1980 n° 93.

*3 - Immobili isolati (E/3)*

Gli immobili ricadenti nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua, delle fasce di rispetto stradale e nelle fasce di rispetto cimiteriale sono consolidati allo stato di fatto e per esse sono ammesse solo opere di manutenzione ordinaria e straordinaria ma non di ampliamento o sopraelevazione.

Per i restanti immobili, privi di prescrizioni specifiche, ricadenti nelle zone E/1 - G/2, sono ammessi gli interventi edilizi volti al riadattamento funzionale. E' consentito l'ampliamento e/o soprizzo per un incremento massimo del 20% della volumetria preesistente. Il nuovo volume in ampliamento dovrà essere sempre accorpato all'edificio esistente. Per l'immobile n. 33 in Via Cremona è ammesso l'incremento della volumetria del 30% anche in corpo separato.

Per quanto riguarda i distacchi dai confini e dagli edifici esistenti devono essere rispettate quelle

prescritte dall'art. 38 punto 1.13.c).

Per i distacchi dalle strade è applicabile la regola dell'allineamento precostituito.

Il rilascio del Permesso di Costruire di ampliamento e/o sopraelevazione è subordinato alla presentazione di vincolo a favore del Comune nel quale sia dichiarata la volumetria preesistente, il numero dei vani, il numero dei componenti, e sia fissata la misura dell'incremento raggiungibile anche con interventi successivi; tale vincolo sarà sottoscritto davanti al Segretario Comunale.

#### 4 - Nuclei rurali (E/4)

Complessi edilizi di concessione unitaria costituenti le tipiche cascine della Bassa Bresciana, a prevalente destinazione agricola con incluse le residenze pertinenti.

Gli interventi edilizi ammessi sono:

a) per stalle ed attrezzature:

ordinaria e straordinaria manutenzione, restauro e risanamento, nonché le modifiche interne e la realizzazione di volumi tecnici di cui all'art. 9, primo comma della Legge 25/3/1982 n° 94;

b) per le residenze pertinenti:

come al punto a) e la ristrutturazione, con ampliamento fino al 20% della superficie complessiva (Snr + Su) nell'ambito della volumetria esistente nel complesso edilizio.

Gli interventi di radicale trasformazione, ristrutturazione edilizia ed urbanistica, sono soggetti a preventivo Piano di Recupero ai sensi della Legge 457/78, esteso all'ambito perimetrato, con vincolo alla tipologia ricorrente e che preveda obbligatoriamente destinazioni d'uso come previsto per le zone B/2.

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

Art. 39 - Insedimenti artigianali esistenti e non confermati dal PRG

Gli edifici artigianali non confermati dal PRG e compresi in zone con diverse destinazioni di PRG sono soggetti alla seguente normativa.

Per tali insediamenti sono consentite le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione e di aggiornamento tecnologico con possibilità di ampliamento, una sola volta, nella misura del 30% della superficie lorda di pavimento preesistente alla data di adozione del PRG per un periodo di cinque (5) anni dalla data di approvazione.

Per quanto riguarda i distacchi dai confini e dagli edifici esistenti devono essere rispettati quelli prescritti nella zona in cui essi sono situati.

Per i distacchi dalle strade è applicabile la regola dell'allineamento precostituito.

Dovrà comunque essere sentito il parere della Commissione Edilizia e dell'Ufficio Sanitario circa la non esistenza di cause immediate di incompatibilità.

Il rilascio del Permesso di Costruire di ampliamento è subordinato alla presentazione di vincolo a favore del Comune nel quale siano dichiarate la superficie lorda di pavimento preesistente e sia fissata la misura dell'incremento raggiungibile anche con interventi successivi; tale vincolo sarà sottoscritto davanti al Segretario Comunale.

Art. 40 - Norme per l'insediamento di attività commerciali

1. Con riferimento a quanto previsto nei precedenti articoli 28-30-32-34-36, s'intende per:

- esercizio di vicinato: un esercizio avente superficie di vendita inferiore a 150 mq.;
- media struttura di vendita: un esercizio avente superficie di vendita compresa fra i 151 mq ed i 1500 mq.;
- grande struttura di vendita: un esercizio avente superficie di vendita superiore a 1500 mq.;
- centro commerciale: una media o grande struttura di vendita nella quale più esercizi sono inseriti secondo le modalità previste dall'articolo 41 del regolamento regionale 3/2000;
- superficie di vendita: l'area destinata unicamente alla vendita, compresa quell'occupata da banchi, scaffalature e simili. Non costituisce superficie di vendita quella destinata a

magazzini, depositi, locali di lavorazione, uffici e servizi.

2. La dotazione di attrezzature pubbliche di uso pubblico per le diverse tipologie commerciali è la seguente:

- esercizio di vicinato: 100% della S.l.p., di cui almeno il 50% destinata a parcheggi pubblici o di uso pubblico, con facoltà di monetizzazione da parte dell'A.C. del restante 50%. Nella zona A, ed esclusivamente all'interno di Piani di Recupero, la monetizzazione potrà essere del 100%;

- media struttura di vendita: 100% della S.l.p., di cui almeno il 50% destinata a parcheggi pubblici o di uso pubblico, con facoltà di monetizzazione da parte dell'A.C. del restante 50%;

- grande struttura di vendita: 200% della S.l.p., di cui almeno la metà destinata a parcheggi pubblici o di uso pubblico, 20% a verde in funzione di un appropriato inserimento ambientale. E' ammessa la monetizzazione parziale del 30% nei casi e secondo le modalità previste dall'art. 8, 9° comma del Regolamento di Attuazione della L.R. 23/07/1999 n. 14;

3. Secondo quanto previsto dagli articoli 25 e 26 del regolamento regionale 3/2000 la conclusione del procedimento di natura urbanistico/edilizia non può precedere le determinazioni sulle domande di cui all'articolo 8 e 9 del D.lgs 114/98. Per determinazioni sulle domande s'intende il rilascio dell'autorizzazione o un parere di autorizzabilità da parte del responsabile del competente servizio;

4. In caso di insediamenti sottoposti a Dichiarazione Inizio Attività (DIA) la comunicazione di apertura di esercizio di vicinato o la domanda di autorizzazione commerciale dovrà essere accompagnata da relazione tecnica asseverata di cui all'articolo 2 della legge 662/96 o dall'articolo 26 della legge 47/85;

5. La superficie di vendita degli esercizi che hanno ad oggetto, esclusivamente, la vendita di merci ingombranti, non immediatamente amovibili ed a consegna differita (mobilifici, COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE concessionarie di autoveicoli, legnami, materiali edili e simili) si applicano, agli effetti urbanistici, le disposizioni corrispondenti alla tipologia autorizzativa derivante dal computo della superficie secondo le modalità stabilite dall'articolo 38 ultimo comma del regolamento regionale:

- nella misura di 1/10 della superficie lorda di pavimento se questa non supera 1500 mq;

- nella misura di 1/4 della superficie lorda di pavimento se questa è superiore a 1500 mq.

6. Nei casi, previsti dall'articolo 40 del regolamento regionale, in cui è consentito e svolto l'esercizio congiunto dell'attività di vendita all'ingrosso e al dettaglio, si applicano gli standard differenziati in corrispondenza della ripartizione indicata dal promotore;

7. Le disposizioni contenute nella variante di adeguamento al P.R.G. del regolamento regionale 3/2000 si applicano per gli insediamenti approvati successivamente alla definitiva approvazione della variante stessa.

Art. 41 - Cabine elettriche e linee elettriche

Il volume delle cabine non è computato ai fini della densità edilizia;

la superficie coperta delle cabine non è computata ai fini del rapporto di copertura;

le cabine possono essere costruite a confine di proprietà in deroga alle distanze minime previste dalle N.T.A.;

l'altezza massima fuori terra delle cabine non deve superare 2,50 m salvo casi di maggiore altezza imposta da comprovati motivi tecnici che vanno sottoposti, di volta in volta, all'approvazione dell'A.C.;

le costruzioni attigue alle cabine mantengono invece, nei confronti dei confini di proprietà, il

*limite previsto nelle varie zone dalle N.T.A.;*

*le cabine possono essere costruite nelle fasce di rispetto stradale, come previsto dalla Circolare Ministero LL.PP. n° 5980 del 30/12/1970.*

*La realizzazione delle linee elettriche aeree esterne e relativi sostegni è esclusa dalla disciplina urbanistica e pertanto non rientra fra le opere soggette a Permesso di Costruire di cui al D.P.R. 06/06/2001 n. 380.*

*Sulle aree sottoposte a servitù d'elettrodotto non saranno rilasciate concessioni d'edificazione che contrastino con le norme delle Leggi vigenti in materia d'elettrodotti e non rispettino le seguenti distanze minime da qualunque conduttore della linea:*

- linea a 132 KV  $\geq$  10,00 mt.*
- linea a 220 KV  $\geq$  18,00 mt.*
- linea a 380 KV  $\geq$  28,00 mt.*

*Per linee a tensione nominale diversa, superiore a 132 KV e inferiore a 380 KV, la distanza di rispetto è calcolata mediante proporzione diretta da quelle sopra indicate.*

*Per eventuali linee a tensione superiore a 380 KV le distanze di rispetto saranno stabilite dalla Commissione istituita dall'art. 8 del D.P.C.M. 23 Aprile 1992.*

*La richiesta del Permesso di costruire su aree interessate da linee elettriche aeree, deve contenere idoneo grafico con evidenziati: l'andamento e la tensione nominale, la distanza dall'edificio progettato dal conduttore più vicino, copia d'eventuale atto di servitù d'elettrodotto o dichiarazione attestante l'inesistenza di servitù.*

*Per le linee a tensione nominale inferiore a 132 KV restano ferme le distanze previste dal Decreto Interministeriale 16.01.1991.*

*I limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici dovranno essere quelli stabiliti dal D.P.C.M. 08/07/2003.*

*Nei piani di lottizzazione convenzionati, dovrà essere previsto l'obbligo di predisporre le canalizzazioni sotterranee per le condutture elettriche, previo accordo con gli uffici di zona dell'ENEL.*

*Art. 42 - Piani Attuativi Vigenti*

*I Piani Attuativi Vigenti conservano la loro efficacia fino alla scadenza prevista.*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*Art. 43 - Recinzioni*

*Le aree prospicienti a spazi pubblici e privati possono essere recintate con barriere metalliche appoggiate a muretti di altezza non superiore a MT. 0.50.*

*Nelle zone destinate agli insediamenti produttivi, sono ammesse recinzioni cieche di altezza non superiore a MT. 2,50, fatta eccezione per i fronti stradali e lati risvoltanti pari all'arretramento degli edifici, che dovranno essere recintati secondo le prescrizioni del precedente primo comma.*

*Nelle zone A e negli insediamenti agricoli sono ammesse recinzioni cieche in armonia con le tipologie ricorrenti.*

*Nelle zone B e C sono ammesse recinzioni aperte o cieche di altezza non superiore a mt. 2,00, fatta eccezione per i fronti stradali e lati risvoltanti pari all'arretramento dalle strade prescritto per gli edifici nelle singole zone.*

*Art. 44 - Misurazione delle aree*

*La superficie delle aree incluse nelle singole zone omogenee del PRG sono da intendersi come indicative.*

*Fanno testo eventuali nuovi dimensionamenti comprovati da rilievi reali.*

*Per gli ampliamenti "una tantum" consentiti dai precedenti articoli, l'incremento (volumetrico o di superficie lorda di pavimento) dovrà essere calcolato su dati planivolumetrici comprovati da rilievi reali.*

*Art. 45 - Interpretazione degli elaborati di PRG**Nel caso di discordanza tra le tavole grafiche, prevalgono quelle di maggior dettaglio.**Le norme tecniche di attuazione prevalgono su tutti i grafici.**Art. 46 – Prescrizioni geologiche**Tutto il territorio comunale è stato oggetto di uno studio che ha evidenziato la presenza di aree a differente sensibilità nei confronti delle problematiche geologiche – geomorfologiche e idrogeologiche.**Queste aree, sulla base delle limitazioni di tipo geologico riscontrate, sono state attribuite a tre classi di fattibilità degli interventi e sono cartografate nella carta della fattibilità geologica per le azioni di piano dello studio ( Tav. 5 ) da ritenersi facente parte integrante del P.R.G.**In generale non si rilevano nell'area comunale situazioni morfologiche e geologiche che possano determinare gravi limitazioni alle azioni di piano. Valutato tuttavia che in seguito alla nuova normativa antisismica (Ordinanza del P.C.M. n° 3274 del 20/03/2003) il territorio comunale di Borgo S. Giacomo è stato classificato come "ZONA 4", (cioè a bassa sismicità) e che la falda freatica è ubicata a modeste profondità (determinando una situazione di elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale per l'intero territorio), non sono state identificate aree "senza particolari limitazioni", corrispondenti alla classe 1^.**Gli interventi edilizi consentiti, devono essere conformi alle rispettive prescrizioni geologiche sottoriportate.**Classe 4 - Fattibilità con gravi limitazioni –**L'alta pericolosità/vulnerabilità che caratterizza alcune aree del territorio comunale, comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso di tali zone.**In tutte le porzioni di territorio di seguito elencate, appartenenti a questa classe, deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione (art. 3.3 D.G.R. 6645/01) e sono esclusivamente consentiti i seguenti interventi:**1. opere tese al consolidamento e alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.**(I progetti presentati relativamente a tali opere, dovranno dimostrare l'effettivo miglioramento derivante dall'intervento prospettato).**2. opere pubbliche e di interesse pubblico non altrimenti localizzabili.**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**(I progetti presentati relativamente a tali opere dovranno essere corredati da apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico).**3. Per gli edifici esistenti saranno consentiti esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 3, comma 1, lett. a), b) e c) del D.P.R. 380/2001.**Appartiene a questa classe la zona di tutela assoluta dei pozzi comunali, destinati alla erogazione di acqua potabile.**In conformità alle prescrizioni vigenti (D.L. 152 dell' 11/05/99 e 258 del 18/08/00 e D.P.R. 236/88) i pozzi che alimentano l'acquedotto comunale devono essere delimitati da una zona perimetrale circolare di m 10 di raggio, definita di tutela assoluta e che deve essere adibita esclusivamente ad opere di presa e a costruzioni di servizio.**L'area deve essere impermeabilizzata mediante la realizzazione di una soletta in calcestruzzo, recintata e dotata di canalizzazioni per lo smaltimento delle acque meteoriche; l'estensione può essere ridotta qualora la situazione morfologica o quella preesistente non consentano di rispettare il limite prescritto.*

Viene inserita in questa classe anche la "fascia A" di rispetto del PAI. Nel capitolo successivo vengono elencate tutte le attività consentite e vietate all'interno di tale fascia (si vedano a tal proposito i seguenti articoli delle N.T.A. del PAI: art. 1 commi 5 e 6; art. 29 comma 2; art. 30 comma 2; art. 31; art. 32 commi 3 e 4; art. 38; art. 38 bis; art. 39 commi 1,2,3,4,5,6; art. 41).  
Va inoltre evidenziato che lungo il corso della Roggia Saverona, della Roggia Fratta, della Roggia Polcinello, della Roggia Battista e del Fiume Oglio, esistono alcuni tratti di scarpata fluviale in cui, in seguito a prolungati eventi piovosi o fenomeni di piena, possono verificarsi franamenti delle sponde anche di notevole entità. Si dovrebbe pertanto intervenire con opere di consolidazione in quei punti del corso d'acqua che già in passato hanno manifestato fenomeni di dissesto. Qualora si verificassero ulteriori franamenti delle scarpate, si dovrà intervenire con opere di bioingegneria al fine stabilizzare le sponde. Sarebbe preferibile infatti, per motivazioni paesaggistiche, non intervenire con manufatti di cemento che poco si integrano con l'ambiente naturale della zona. Anche lungo il corso della Roggia Polcinello, all'altezza dell'intersezione con la strada comunale che da Borgo porta verso Farfengo, sarebbe opportuno ricostruire una parte dell'argine Sud che risulta molto fatiscente.

*Classe 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni -*

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso delle aree per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità rilevate.

Nella classe ricadono le zone di rispetto che si estendono in corrispondenza dei pozzi idrici dell'acquedotto comunale, come prescritto dal D.P.R. 236/88.

La zona di rispetto dei pozzi idrici comunali, come previsto dalle specifiche norme, viene definita da un'area circolare di m 200 di raggio, in cui l'opera di derivazione è ubicata nel centro.

E' opportuno segnalare che entro il perimetro prescritto, le attività esistenti e le nuove attività (per le nuove attività sono previsti limitazioni o divieti) sono regolamentate dal D.L. 152 del 11/05/99, D.L. 258 del 18/08/00 (DPR 236/88) e D.G.R. 7/12693 del 10/04/03.

Solamente per il pozzo comunale zona PIP (individuato con il n° 4 nella TAV. 4) la Regione Lombardia con propria delibera n° 8657/462 del 12/04/01 ha autorizzato la riduzione della zona di rispetto ad una circonferenza di 10 m di raggio; in questo caso la zona di rispetto coincide con la zona di tutela assoluta.

Sono incluse in questa classe di fattibilità le aree corrispondenti alle "fascie B e una porzione della fascia C" del PAI. Nel capitolo successivo vengono elencate tutte le attività consentite e vietate all'interno di tali fasce (si vedano a tal proposito i seguenti articoli delle N.T.A. del PAI: art. 1 commi 5 e 6; art. 29 comma 2; art. 30 comma 2; art. 31; art. 32 commi 3 e 4; art. 38; art. 38 bis; art. 39 commi 1,2,3,4,5,6; art. 41).

Vengono inoltre incluse in questa classe tutte quelle aree del territorio comunale che oltre all'elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale presentano scadenti proprietà geotecniche.

I fattori che hanno condizionato l'inserimento di tali aree sono i seguenti:

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE  
- superficialità della falda freatica che in seguito a eventi piovosi prolungati o nei periodi successivi alle irrigazioni estive può raggiungere una soggiacenza prossima al piano campagna.

- Le litologie superficiali sabbioso- limose poco addensate

- L'elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale

- Le scadenti proprietà geotecniche dei primi metri di terreno

Tutto ciò suggerisce di imporre una attenta indagine geotecnica mediante la realizzazione di prove penetrometriche e scavi esplorativi (ed eventualmente sondaggi geognostici) per qualunque intervento che comporti una modificazione del terreno; in particolare diventa fondamentale conoscere le litologie presenti nello spessore di terreno interessato dalle fondazioni, il carico

*ammisibile sopportabile dal terreno, il piano di posa della fondazione, la profondità della falda acquifera, i possibili cedimenti ed eventuali fenomeni di liquefacibilità delle sabbie.*

*Per i nuovi edifici residenziali è consigliabile (ma non vincolante) adottare fondazioni di tipo platea.*

*Meritano un attento monitoraggio anche le aree che negli ultimi 20 anni sono state soggette alle esondazioni del Fiume Oglio o del reticolo idrico minore.*

*Gli interventi di modificazione del territorio autorizzati entro tali aree dovranno essere valutati attentamente; considerata anche l'elevata vulnerabilità della falda superficiale, per le nuove costruzioni è consigliabile evitare piani interrati, e possibilmente il piano finito degli edifici dovrà essere sopraelevato rispetto al piano campagna circostante.*

*Se verranno realizzati piani interrati o seminterrati è opportuno adottare tutte le necessarie precauzioni per l'impermeabilizzazione delle fondazioni e locali interrati.*

*Qualora vengano eseguiti entro tali aree pozzi idrici, tali opere dovranno avere la testata sopraelevata di almeno 0,5 m dal p.c..*

*Dovranno essere evitate entro tali aree tutte quelle opere (escavazioni, bonifiche agricole,) che comportino un abbassamento significativo della superficie topografica.*

*Sono invece consentiti livellamenti agrari.*

*Al fine di evitare peggioramenti dello stato dei luoghi soggetti in passato a escavazioni anche abusive, si dovrà controllare attentamente il tipo di attività che verrà svolta entro tali aree, richiedendo un intervento di recupero ambientale dell'area al termine dei lavori (ripiantumazioni con essenze vegetali autoctone al fine di ripristinare lo stato originario dei luoghi); in particolare si dovrà impedire l'asportazione di ulteriore materiale inerte o il deposito di materiali estranei all'ambiente locale.*

*In particolare in corrispondenza della confluenza della Roggia Acqualunga nel Fiume Oglio, è stata rilevata un'area in cui sono state eseguite asportazione di materiali inerti non regolamentate e localmente sono stati scaricati materiali tipo demolizioni, considerati inquinanti (mattonelle, catrame, cemento ecc..) dall'attuale normativa sui rifiuti.*

*Considerata la vicinanza al greto del fiume Oglio, si dovrà imporre per tale aree il recupero ambientale e la bonifica del sito inquinato mediante opportune indagini mirate a verificare le caratteristiche chimiche del terreno in posto e dell'acquifero superficiale.*

*Ricade in questa classe anche una parte dei canali irrigui appartenenti al reticolo idrico minore, la cui competenza idraulica spetta al Comune (come previsto nello studio sul reticolo idrico minore). I tratti di canale appartenenti a questa classe attraversano terreni di cui è stata verificata oltre che l'elevata vulnerabilità anche le scadenti caratteristiche geotecniche;*

*Lungo il percorso di detti canali, si prescrivono fasce di rispetto di m 10 di larghezza per lato, a partire dalla sommità degli argini. Entro queste fasce, fintanto che non verrà approvato e adottato e lo "Studio sul reticolo idrico minore", che costituirà variante urbanistica, sulle acque pubbliche, così come definite dalla Legge 36 del 05/01/94 e relativo regolamento, valgono le disposizioni di cui al regio decreto 25/07/1904 n° 523, e in particolare il divieto di edificazione ad una distanza inferiore ai 10 m dagli argini.*

*Entro i 10 m di rispetto sono invece consentiti:*

*1. interventi di sistemazione idraulica e riguardanti la viabilità (strade, ponti, ciclabili), di pubblico interesse, sempre che non vengano ridotte le sezioni dei corsi d'acqua o limitate le capacità di deflusso della portata di piena;*

*2. secondo quanto espresso nei criteri relativi alla pianificazione territoriale, in queste fasce, per ragioni di pubblico interesse, potranno ancora essere ammesse la formazione di reti*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE tecnologiche e opere di urbanizzazione anche puntiformi che dovranno di norma risultare**

*interrate;*

*3. è possibile inoltre la costruzione di recinzioni non massive, amovibili e prive di opere di fondazione come staccionate, siepi, viminate, reti ecc. che non siano da ostacolo al deflusso superficiale.*

*In dette aree sono ammesse le normali attività agricole e saranno inoltre consentite:*

*1) le opere di manutenzione e di recupero ambientale, finalizzate alla formazione di zone a verde pubblico o privato;*

*2) le opere di sistemazione idraulica ivi compresa la viabilità ciclopedonale e l'adeguamento di quella veicolare esistente;*

*3) l'esecuzione di opere tecnologiche a rete, anche puntiformi, non altrove differibili, purchè di pubblico interesse.*

*4) l'esecuzione di recinzioni non massive che non creino ostacolo al deflusso superficiale*

*E' compito del Comune richiedere che i progetti di modificazione del territorio in adiacenza a detti canali siano accompagnati da una relazione idrogeologica e idraulica finalizzata a mantenere invariate le portate del canale.*

*Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni -*

*In conformità ai criteri per la pianificazione territoriale, la restante parte del territorio comunale è stata inclusa in questa classe*

*In questa porzione di territorio comunale la vulnerabilità dell'acquifero superficiale è generalmente elevata; la falda presenta una soggiacenza media di circa 2-3 m. Diversamente da quanto si verifica per le aree classificate in classe 3, nel complesso le caratteristiche geotecniche dei terreni ricadenti in questa classe sono buone. Le litologie sono generalmente più grossolane (sabbiose) e i parametri geotecnici degli orizzonti litologici presenti nei primi 4 m dal piano campagna sono buoni; l'angolo di attrito interno dei depositi si aggira intorno ai 26°.*

*Nell'eventualità che si volessero eseguire piani interrati, si consigliano adeguate opere di impermeabilizzazione delle fondazioni.*

*Per tutti gli interventi di modifica del terreno è comunque opportuno eseguire una indagine geologica, mediante scavi esplorativi preliminari, che individui la litostratigrafia del terreno e la profondità della falda; a discrezione del progettista è consigliabile l'esecuzione di prove penetrometriche per verificare la reale capacità portante del terreno.*

*Sono incluse in questa classe di fattibilità le aree corrispondenti ad una porzione della "fascia C" del PAI. Nel capitolo successivo vengono elencate tutte le attività consentite e vietate all'interno di tali fasce (si vedano a tal proposito i seguenti articoli delle N.T.A. del PAI: art. 1 commi 5 e 6; art. 29 comma 2; art. 30 comma 2; art. 31; art. 32 commi 3 e 4; art. 38; art. 38 bis; art. 39 commi 1,2,3,4,5,6; art. 41).*

*Ricade in questa classe buona parte dei canali irrigui del reticolo idrico minore compresa la Roggia Saverona; circa le fasce di rispetto da mantenere lungo detti canali valgono le medesime disposizioni indicate per la classe di fattibilità 3, fintanto che non verrà approvato lo studio sul reticolo idrico minore.*

*Considerate le caratteristiche morfologiche, geotecniche, idrogeologiche e sismiche, nelle aree identificate in questa classe non esistono vincoli o limitazioni alle azioni di piano; tuttavia i progetti di costruzione andranno accompagnati da indagini geotecniche che prevedano scavi esplorativi ed eventualmente prove penetrometriche per visionare la litostratigrafia del sottosuolo e la profondità della falda, secondo le prescrizioni contenute nella Legge n. 64/74 e nel D.M. LL. PP. 11/03/88 .*

*Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni -*

*Non sono presenti aree del territorio comunale attribuibili a questa classe di fattibilità."*

*"Art. 47 – Norme particolari per il reticolo idrico ed aree perimetrate dal Piano di*

*Assestamento Idrogeologico (PAI)*

**1. AVVERTENZE GENERALI**

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE Normativa di riferimento**

*Le norme fondamentali di riferimento per la regolamentazione delle attività di polizia idraulica sono:*

*1. per i fiumi, i torrenti, i rivi, gli scolatoi pubblici e i canali di proprietà demaniale le disposizioni idrauliche del R.D. n. 523 del 1904 che indica, all'interno di ben definite fasce di rispetto dei corsi d'acqua pubblici, le attività vietate (art. 96), quelle consentite previa autorizzazione (artt. 97, 98) o «nulla osta» idraulico (art. 59);*

*2. per gli altri canali e le altre opere di bonifica le disposizioni del r.d. n. 368 del 1904 che indica, con portata residuale rispetto al R.D. n. 523 del 1904, all'interno di ben definite fasce di rispetto delle opere di bonifica e loro pertinenze, le attività vietate (art. 133), quelle consentite previa autorizzazione (artt. 134, 135) o «nulla osta» idraulico (art. 138).*

*Alle predette norme fondamentali si aggiungono le disposizioni contenute nel Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po con Deliberazione 26 Aprile 2001, n. 18, ed altre disposizioni legislative nazionali e regionali attinenti la materia.*

*Applicazione della normativa*

*L'elaborato tecnico, per l'individuazione del reticolo idrico minore di competenza comunale e per la regolamentazione dell'attività di polizia idraulica sullo stesso è composto, ai sensi della D.G.R. 1 Agosto 2003, n. 7/13950, dalla presente Parte normativa e dall'allegata Parte cartografica.*

*Detto elaborato forma oggetto di apposita variante allo strumento urbanistico, con la quale assume valenza giuridica di deroga alle distanze dai corsi d'acqua ed alle relative norme previste dal R.D. 523/1904.*

*Individuazione delle fasce di rispetto*

*Nella cartografia le diverse ampiezze delle fasce di rispetto sono individuate con segni grafici convenzionali, i quali rappresentano solo approssimativamente, nella scala della carta, la fascia stessa, dovendosi individuare le distanze minime da rispettare con misure dirette in sito.*

*Si precisa che le predette distanze di rispetto vanno misurate trasversalmente al corso d'acqua a partire dal piede esterno dell'argine o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa.*

*Nel caso di sponde stabili, consolidate o protette, le distanze possono essere calcolate con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria.*

*Nel caso di canali coperti, l'ampiezza della fascia è misurata a partire dal limite esterno delle murature perimetrali dei manufatti.*

*Nell'Allegato B al presente elaborato sono rappresentati alcuni schemi esemplificativi.*

*Norme generali di tutela dei corsi d'acqua*

*Nei procedimenti istruttori riguardanti le domande ed i progetti d'intervento sul reticolo idrico minore, l'ufficio comunale dovrà tenere conto delle seguenti indicazioni:*

- è assolutamente necessario evitare l'occupazione o la riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua al fine della moderazione delle piene;*
- non dovranno essere ridotte in linea generale le aree del corso d'acqua appartenenti al demanio idrico;*
- ogni progetto d'intervento dovrà essere accompagnato dallo studio di compatibilità idraulica, adeguatamente redatto in funzione dell'importanza del caso;*
- vige il divieto di tombinatura dei corsi d'acqua ai sensi del D.lgs 152/99 art. 41, che non sia imposto da ragioni di pubblica incolumità;*
- potranno essere in genere consentiti:*

*gli interventi che non siano suscettibili di influire né direttamente né indirettamente sul regime del corso d'acqua;*

*le difese radenti (ossia senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano di campagna), realizzate in modo tale da non deviare la corrente verso la sponda opposta né provocare restringimento d'alveo.*

*Tali opere dovranno essere caratterizzate da pendenze e modalità costruttive tali da permettere l'accesso al corso d'acqua: la realizzazione di muri spondali verticali o ad elevata pendenza dovrà essere consentita unicamente all'interno di centri abitati, e comunque dove non siano possibili alternative di intervento a causa della limitatezza delle aree disponibili.*

## **2. INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO E DELLE FASCE**

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*Il Reticolo idrico del Comune di Borgo San Giacomo, con le relative fasce di rispetto, sul quale si esplicano le attività di polizia idraulica, è rappresentato nella Parte cartografica, composta dalla Carta del Reticolo idrico dell'intero territorio comunale, in due tavole in scala 1:5000 (Tavola 1 (Zona Nord) e Tavola 2 (Zona Sud)), dalla Carta del Reticolo idrico nell'azonamento del P.R.G. in due tavole in scala 1:5000 (Tavola 3 (Zona Nord) e Tavola 4 (Zona Sud)) e dalla cartografia di dettaglio, in scala 1:2000 per la rappresentazione delle situazioni particolari di delimitazione delle fasce e di individuazione dei tratti dei corsi d'acqua con fascia nulla, in alcune zone del centro storico (Tavola 5 Stralcio planimetrico del Capoluogo).*

*Nelle predette tavole, il reticolo è rappresentato graficamente in modo da distinguere i corsi d'acqua in funzione della loro appartenenza al Reticolo Principale o Minore e dell'Autorità a cui compete l'esercizio delle attività di Polizia idraulica: Regione o Comune, con ulteriore distinzione dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi dell'Allegato D alla D.G.R. 25 Gennaio 2002, n° 7/7868, per i quali si sono attribuite al Comune le funzioni relative alla polizia idraulica, in via provvisoria in attesa dell'individuazione del reticolo idrico di competenza dei consorzi di bonifica ai sensi dell'art.10 comma 5 della L.R. 16 Giugno 2003, n.7.*

*Nelle planimetrie sono inoltre delimitate le ampiezze delle fasce di rispetto, con segni grafici convenzionali.*

*Nella cartografia sono infine riportati i limiti delle fasce fluviali del Fiume Oglio, riportando fedelmente il tracciamento desunto dalle Tavole di delimitazione delle fasce fluviali del PAI: FOGLIO 141 SEZ. I – Soncino – OGLIO 09, con le modifiche apportate ai sensi dell'art. 27 comma 3 delle Norme di Attuazione del PAI, nello Studio geologico di corredo dello strumento urbanistico comunale, redatto ai sensi della L.R. 24 Novembre 1997, n.41.*

*Nell'Allegato A si riporta l'elenco dei corsi d'acqua per i quali esiste la denominazione, con i loro principali dati identificativi.*

## **3. REGOLAMENTO DELL'ATTIVITÀ DI POLIZIA IDRAULICA SUL RETICOLO IDRICO MINORE DI COMPETENZA COMUNALE**

### **3.1. Norme di tutela dei corsi d'acqua**

#### **3.1.1. Divieti**

*Sono lavori ed atti vietati in modo assoluto lungo i corsi d'acqua, loro alvei, sponde e difese, i seguenti:*

- a) l'esecuzione di opere che occupino o riducano le sezioni dei corsi d'acqua e delle aree di espansione e di divagazione al fine della moderazione delle piene;*
- b) le variazioni o alterazioni alle opere di difesa e regimazione idraulica e relativi manufatti;*
- c) qualunque opera o manufatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso, a cui sono destinati gli argini, loro accessori e manufatti;*
- d) le piantagioni all'interno degli alvei dei fiumi, torrenti, rivi e colatori;*
- e) il danneggiamento e l'eliminazione con ogni mezzo dei ceppi degli alberi ed ogni opera anche in*

*legno che sostengono le rive e gli argini dei corsi d'acqua;*

*f) la formazione di pescaie, chiuse, petraie ed altre opere per l'esercizio della pesca, con le quali si alterasse il corso normale delle acque;*

*g) lo scarico delle acque di prima pioggia e di lavaggio di superfici scoperte scolanti di pertinenza degli insediamenti da assoggettare alla disciplina del terzo comma dell'art. 20 della L.R. 62/85, individuate dalla D.C.R. 21 Marzo 1990, n° IV/1946;*

*h) l'estrazione di materiale inerte che non sia funzionale ad interventi di sistemazione idraulica.*

### *3.1.2. Opere ed attività soggette ad autorizzazione*

*Possono essere eseguiti solo dopo il rilascio di formale autorizzazione:*

*a) in generale, gli interventi che non siano suscettibili di influire né direttamente né indirettamente sul regime del corso d'acqua, le opere e gli interventi volti alla difesa, alla sistemazione idraulica ed al monitoraggio dei fenomeni;*

*b) le opere e le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compresa l'eliminazione della vegetazione infestante o arborea, se necessario, e la rimozione di accumuli di materiali nell'alveo per ripristinare e mantenere le funzioni idrauliche ed ambientali dei corsi COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE d'acqua;*

*c) le difese radenti (ossia senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano campagna), realizzate in modo tale da non deviare la corrente verso la sponda opposta né provocare restringimenti d'alveo. Tali opere dovranno essere caratterizzate da pendenze e modalità costruttive tali da permettere l'accesso al corso d'acqua: la realizzazione di muri spondali verticali o ad elevata pendenza dovrà essere consentita unicamente all'interno di centri abitati, e comunque dove non siano possibili alternative di intervento a causa della limitatezza delle aree disponibili.*

*d) Le opere di sistemazione idraulica delle sponde e dei manufatti per la regimazione dei deflussi e per la captazione o lo scarico delle acque, compresa la ricostruzione dei manufatti esistenti, senza variazione di posizione e forme;*

*e) le variazioni di tracciato dei corsi d'acqua solo nel caso ne venga accertata la necessità sotto l'aspetto idraulico ed ambientale;*

*f) le opere e le strutture fisse per l'attraversamento viabile: pedonale e carrabile, anche a guado o in manufatto sub alveo;*

*g) i ponti canale e le botti a sifone;*

*h) le rampe di accesso agli argini ed all'alveo;*

*i) gli attraversamenti aerei di linee di servizi (elettricità, telefono, teleferiche, ecc.);*

*j) gli attraversamenti sub alveo di linee e tubazioni di servizi (elettricità, telefono, fibre ottiche, gas, fognatura, acquedotto, ecc.);*

*k) la posa di tubazioni e linee di servizi entro l'alveo in posizione longitudinale, solo in caso di assoluta necessità, purché siano interrato e non venga ridotta la sezione del corso d'acqua, previo studio di compatibilità dell'intervento con riferimento alla prevedibile evoluzione morfologica dell'alveo;*

*l) le opere per nuove derivazioni di acque pubbliche in concessione;*

*m) lo scarico di acque meteoriche e fognarie, purché di qualità conforme alle norme di legge vigenti ed in quantità compatibile con la capacità del corso d'acqua e comunque entro i parametri stabiliti dall'Autorità di Bacino e dalla Regione;*

*n) la copertura dei corsi d'acqua nei casi previsti dall'art. 41 del decreto legislativo 11 Maggio 1999, n° 152, fermo restando il divieto in linea generale.*

### *3.2. Norme di tutela nelle fasce di rispetto*

### 3.2.1. Divieti

Nelle fasce di rispetto idraulico è vietato quanto segue:

- a) la costruzione di edifici, di manufatti anche totalmente interrati e di ogni tipo di impianto tecnologico, fatte salve le opere attinenti: alla difesa e regimazione idraulica, alla derivazione, al controllo e scarico delle acque ed agli attraversamenti dei corsi d'acqua, nei casi previsti nel precedente paragrafo 3.1.2;
- b) gli scavi ed i movimenti di terra che modifichino sostanzialmente il profilo del terreno, fatti salvi gli interventi finalizzati alla realizzazione di progetti di recupero ambientale, di bonifica e di messa in sicurezza dal rischio idraulico;
- c) il deposito anche provvisorio di materiali di qualsiasi genere, ad esclusione di quelli temporanei necessari per l'esecuzione dei lavori di manutenzione e sistemazione idraulica;
- d) l'interclusione della fascia di rispetto;
- e) le piantagioni di alberi e siepi ad una distanza minore di 4 metri dal ciglio di sponda, ad eccezione degli interventi di bioingegneria e di rinaturazione o mantenimento della vegetazione di ripa;
- f) le recinzioni in muratura costruite su fondazione;
- g) il pascolo e la permanenza del bestiame.

### 3.2.2 Opere ed attività soggette ad autorizzazione

Nelle fasce di rispetto idraulico possono essere eseguite, solo dopo esplicita autorizzazione, le seguenti opere ed attività:

- a) la demolizione di fabbricati, senza ricostruzione;
- COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE
- b) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici esistenti, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione e senza aumento del carico insediativo, escludendosi la ricostruzione in caso di completa demolizione dei fabbricati esistenti;
  - c) opere ed impianti per la difesa e la regimazione idraulica;
  - d) la posa di tubazioni e linee di servizi diversamente non localizzabili, previa verifica a seguito di studio di compatibilità dell'intervento;
  - e) linee aeree e relativi pali e sostegni;
  - f) interventi di sistemazione ambientale e del verde;
  - g) le recinzioni costituite da sostegni semplicemente infissi nel terreno o removibili, a distanza superiore a 4 metri dal ciglio della sponda;
  - h) la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili tali da non pregiudicare le operazioni di manutenzione del corso d'acqua, strade in genere;
  - i) l'installazione di cartelli pubblicitari e relativi sostegni.

### 3.3. Prescrizioni

#### 3.3.1. Corsi d'acqua utilizzati ai fini irrigui

Nel caso di corsi d'acqua del reticolo idrico minore di competenza comunale utilizzati per l'approvvigionamento e la condotta di acque per l'irrigazione, i soggetti titolari della concessione demaniale sono obbligati a rendere noti al Comune le modalità ed i tempi d'esercizio delle loro attività, specialmente per quanto attiene all'approvvigionamento, alla manovra di paratoie e di chiuse ed alle operazioni di manutenzione, fornendo il nominativo ed il recapito del responsabile di dette operazioni.

In ogni caso l'attività irrigua dovrà essere compatibile con la funzione di smaltimento delle acque meteoriche.

Tutti gli interventi su corsi d'acqua irrigui, anche se non facenti parte del reticolo idrico minore, dovranno essere volti al mantenimento, ed al ripristino ove necessario, dell'efficienza delle canalizzazioni.

*Gli interventi di sostanziale modifica e di riassetto di canalizzazioni agricole, anche se non appartenenti al reticolo minore, dovranno essere autorizzati ai fini idraulici.*

### *3.3.2. Canali artificiali di reti industriali o irrigue*

*Nel caso di canali artificiali realizzati per la derivazione, la condotta e l'uso in concessione di acque pubbliche, non gestiti dal Consorzio di Bonifica, aventi rilevante importanza idraulica o ambientale e pertanto compresi nel Reticolo idrico minore di competenza comunale, valgono le norme di polizia idraulica applicabili ai corsi d'acqua del predetto reticolo, fatti salvi i diritti di proprietà e gli obblighi derivanti dagli atti di costituzione e di concessione e dagli statuti consortili.*

*Per comprovate ragioni tecniche o ambientali i predetti canali potranno essere modificati sia per quanto riguarda il tracciato che la struttura e la copertura, solo se gli interventi e le opere da eseguire risultino idraulicamente compatibili.*

*L'esecuzione di dette opere è subordinata alla verifica di compatibilità idraulica ed all'emissione dell'autorizzazione ai fini idraulici, secondo le procedure di cui alle presenti norme, previa acquisizione del parere del soggetto titolare della concessione demaniale di uso delle acque, qualora le opere influiscano sui presupposti della concessione e/o sull'attività dei gestori nell'esercizio della stessa concessione.*

### *3.3.3. Verifica di compatibilità idraulica di nuove opere*

*Le nuove opere interferenti direttamente o indirettamente con il regime del corso d'acqua potranno essere realizzate solo se idraulicamente compatibili.*

*Le opere di rilevante importanza, quali: traverse fluviali, nuove derivazioni, drizzagni, nuove arginature, ponti ed attraversamenti (gasdotti, fognature, tubature e infrastrutture a rete in genere) di luce superiore a 6 metri e simili, dovranno essere realizzate secondo la direttiva dell'Autorità di Bacino "Criteri per la valutazione della compatibilità delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle Fasce A e B", paragrafi 3 e 4 (approvata con delibera dell'Autorità di Bacino n°2/99).*

*È facoltà del Comune richiedere l'applicazione, in tutto o in parte, di tale direttiva anche per i COMUNE DI BORGIO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE manufatti di dimensioni inferiori. Il progetto di tali interventi dovrà comunque essere accompagnato da apposita relazione ideologico - idraulica attestante che gli stessi sono stati dimensionati per una piena con tempo di ritorno di almeno 100 anni e un franco minimo di 1 m. In casi eccezionali, quando si tratti di corsi d'acqua di piccole dimensioni e di infrastrutture di modesta importanza, possono essere assunti tempi di ritorno inferiori, in relazione ad esigenze tecniche specifiche adeguatamente motivate.*

*È comunque necessario verificare che le opere non comportino un significativo aggravamento delle condizioni di rischio idraulico sul territorio circostante per piene superiori a quelle di progetto. Le portate di piena dovranno essere valutate secondo le direttive idrologiche di Autorità di Bacino e Regione.*

*In ogni caso i manufatti di attraversamento comunque non dovranno:*

- restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso;*
- avere l'intradosso a quota inferiore al piano campagna;*
- comportare una riduzione della pendenza del corso d'acqua mediante l'utilizzo di soglie di fondo.*

*Non è ammesso il posizionamento di infrastrutture longitudinalmente in alveo che riducano la sezione. In caso di necessità e di impossibilità di diversa localizzazione le stesse potranno essere interrate.*

*In ogni caso gli attraversamenti e i manufatti realizzati al di sotto dell'alveo dovranno essere posti a quote inferiori a quelle raggiungibili in base all'evoluzione morfologica prevista dell'alveo, e*

dovranno comunque essere adeguatamente difesi dalla possibilità di danneggiamenti per erosione del corso d'acqua.

I manufatti di attraversamento dovranno essere dimensionati tenendo conto di eventuali progetti o necessità di ampliamenti futuri del corso d'acqua o di possibile aumento del carico idraulico. I manufatti dovranno inoltre essere verificati nei riguardi del possibile trasporto solido dello specifico corso d'acqua, al fine di ridurre il rischio di ostruzione per deposito di materiali sedimentabili o flottanti.

#### 3.3.4. Scarichi di acque

L'autorizzazione allo scarico di acque nei corsi d'acqua del reticolo minore è rilasciata esclusivamente ai fini idraulici, con riferimento alle quantità delle portate e dei volumi conferiti. Per quanto riguarda la qualità delle acque, gli scarichi rientranti nell'ambito di applicazione del Decreto Legislativo 11 Maggio 1999, n° 152, dovranno acquisire le prescritte autorizzazioni dell'autorità competente, in aggiunta a quella idraulica di cui alla presente normativa.

La materia è normata dall'art. 12 delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, che prevede l'emanazione di una direttiva in merito da parte dell'Autorità di Bacino.

In genere dovrà essere verificata, da parte del richiedente l'autorizzazione allo scarico, la capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate.

Nelle more dell'emanazione della suddetta direttiva ed in assenza di più puntuali indicazioni si dovrà comunque rispettare quanto disposto dal Piano di Risanamento Regionale delle acque, che indica i parametri di ammissibilità di portate addotte ai corsi d'acqua che presentano problemi di insufficienza idraulica.

I limiti di accettabilità di portata di scarico fissati sono i seguenti:

- 20 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree di ampliamento e di espansione residenziali ed industriali;
- 40 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree già dotate di pubbliche fognature.

Le domande di autorizzazione dovranno essere accompagnate da una relazione idrologica e idraulica, redatta con i metodi ed i criteri stabiliti dall'Autorità di Bacino e dalla Regione, a dimostrazione dell'entità dello scarico e della compatibilità del ricettore.

Il manufatto di recapito dovrà essere realizzato in modo che lo scarico avvenga nella medesima direzione del flusso e prevedere accorgimenti tecnici (quali manufatti di dissipazione dell'energia) per evitare l'insorgere di fenomeni erosivi nel corso d'acqua.

#### 3.3.5. Corsi d'acqua coperti

Per i corsi d'acqua già coperti, le fasce di rispetto individuate hanno la funzione di consentire l'ispezione e la manutenzione dei canali, e di migliorare le condizioni di accessibilità in occasione COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE di interventi edilizi ai fabbricati o alle opere attualmente occupanti dette fasce.

I nuovi tombamenti, qualora ammissibili, oltre ad essere verificati dal punto di vista idraulico, secondo i criteri di cui al precedente paragrafo 3.3.3, dovranno essere progettati con particolare riguardo e riferimento alle future attività di manutenzione del canale.

Al progetto delle opere dovrà essere allegato il fascicolo della manutenzione, nel quale dovranno essere specificati: le modalità di accesso e di esecuzione dei lavori di manutenzione e la periodicità.

#### 3.3.6. Variazioni di tracciato

In caso di variazione di tracciato, il progetto dovrà riguardare anche la nuova fascia di rispetto. Sarà obbligo di chi ottiene l'autorizzazione alla variante di tracciato provvedere ad ogni onere ed incombenza per ottenere la trascrizione della variazione nelle mappe e nei registri catastali.

### 3.3.7. Procedure per concessioni nel caso di interventi ricadenti nel demanio

Il Comune, in caso di necessità di modificare o di definire i limiti delle aree demaniali dovrà proporre ai competenti uffici dell'amministrazione statale (Agenzia del Demanio) le nuove delimitazioni.

Le richieste di sdemanializzazione sul reticolo minore dovranno essere inviate alle Agenzie del Demanio. L'amministrazione Comunale dovrà in tal caso fornire il nulla-osta idraulico.

Nel caso di varianti di tracciato di corsi d'acqua demaniali, le aree delle nuove inalveazioni dovranno essere intestate al demanio idrico.

Si ricorda che, ai sensi del comma 4 del D. Lgs. 11 Maggio 1999, n°152, le aree del demanio fluviale di nuova formazione non possono essere oggetto di sdemanializzazione.

### 3.3.8. Fabbricati esistenti nelle fasce di rispetto

Nelle fasce di rispetto sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, secondo le definizioni dell'art. 3 del D.P.R. 6 Giugno 2001, n°380, comma 1 lett. a), b) e c).

All'interno del centro edificato è consentita la ristrutturazione edilizia, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 6 Giugno 2001, n°380, comma 1 lett. d), senza variazione di destinazione d'uso e senza aumento di superficie e volume, escludendosi la ricostruzione in caso di completa demolizione dei fabbricati esistenti.

Potranno essere ammesse quelle modifiche edilizie atte a migliorare le condizioni idrauliche di sicurezza e di accesso e manutenzione al corso d'acqua.

Nel caso di fabbricati e strutture private in genere in precarie condizioni di stabilità, tali da costituire serio rischio per il regolare deflusso della acque, il Comune, mediante ordinanza sindacale, ingiungerà ai proprietari la messa in sicurezza dei fabbricati assegnando un congruo termine per l'esecuzione.

In caso d'inadempienza o di somma urgenza il Comune potrà intervenire direttamente, addebitando le spese dell'intervento ai proprietari.

### 3.3.9. Autorizzazione paesistica

Qualora l'area oggetto di intervento ricada in zona soggetta a vincolo paesistico il richiedente dovrà presentare apposito atto autorizzativo rilasciato dalla Regione Lombardia – Direzione Territorio e Urbanistica – U.O. Sviluppo Sostenibile del Territorio o, se l'opera rientra tra quelle subdelegate, dagli Enti competenti individuati dalla l.r. 18/1997 e dalle successive modificazioni.

### 3.3.10. Ripristino di corsi d'acqua a seguito di violazioni in materia di polizia idraulica

In caso di realizzazione di opere abusive o difformi da quanto autorizzato, la diffida a provvedere alla riduzione in pristino stato potrà essere disposta con apposita Ordinanza Sindacale, ai sensi dell'art. 14 della L. 47/85.

### 3.4. Procedure per il rilascio delle concessioni

Le domande di autorizzazione ai fini idraulici all'esecuzione delle opere e degli interventi ammissibili o di concessione di area demaniale, in caso ricorrano i presupposti, dovranno essere presentate al Comune in tre originali di cui uno in bollo, ed essere corredate dai documenti elencati nel seguito:

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

- Relazione tecnica generale (redatta da un tecnico abilitato):

- individuazione del luogo e motivazione della domanda;
- descrizione tecnica particolareggiata del progetto;
- fascicolo della manutenzione;
- assunzione della responsabilità per la manutenzione di quanto realizzato e per i danni causati sia durante i lavori che in seguito a causa delle opere e delle attività oggetto dell'autorizzazione o della concessione;

- *Relazioni tecniche specialistiche (se necessarie o richieste, redatte da tecnici abilitati ed esperti in materia):*

- *verifiche idrologiche ed idrauliche;*
- *relazione geologica;*
- *relazione di calcolo delle strutture;*
- *Parere favorevole dei soggetti titolari di concessioni demaniali, eventualmente coinvolti;*

- *Elaborati grafici:*

- *Corografia in scala 1: 10.000, con l'indicazione della posizione dell'intervento;*
- *Estratto mappa catastale originale con indicazione delle opere in progetto nelle loro dimensioni e posizioni;*
- *Estratto del PRG con indicazione delle opere in progetto nelle loro dimensioni e posizioni;*
- *Planimetria quotata dello stato di fatto e del progetto;*
- *Profilo longitudinale del corso d'acqua di rilievo e di progetto, se necessario;*
- *Sezioni trasversali di rilievo e di progetto, nel numero e nelle posizioni necessarie a rappresentare compiutamente le opere da eseguire;*
- *Particolari costruttivi e strutturali, se necessario.*

*Procedimento amministrativo*

*All'atto del ricevimento della domanda un originale viene restituito con l'attestazione della data di presentazione.*

*L'ufficio ha la facoltà di richiedere, successivamente alla presentazione della domanda, la documentazione che risultasse mancante o incompleta, o che sia ritenuta necessaria, fissando un termine per la nuova presentazione.*

*Nel caso di gravi lacune o mancanze nella documentazione presentata o decorso invano il termine di cui al punto precedente, la domanda sarà dichiarata irricevibile e quindi respinta.*

*Negli atti autorizzati o concessori, verranno stabiliti, con specifici disciplinari, che dovranno essere sottoscritti per accettazione dal richiedente: le condizioni, gli obblighi e la durata dell'autorizzazione o della concessione.*

*Canoni, cauzioni e spese d'istruttoria*

*- Ogni autorizzazione o concessione riguardante corsi d'acqua pubblici è soggetta al pagamento del canone regionale di polizia idraulica calcolato dal Comune in base agli importi stabiliti nell'Allegato C della D.G.R. 1 Agosto 2003, n.7/13950;*

*- Il rilascio delle concessioni e delle autorizzazioni ai fini idraulici è subordinato al versamento di un importo cauzionale, pari alla prima annualità del canone, che verrà restituito al termine della concessione o dell'autorizzazione stessa, qualora nulla osti;*

*- Il Comune potrà richiedere il pagamento delle spese d'istruttoria della pratica.*

#### **4. *NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER I CORSI D'ACQUA APPARTENENTI AL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE DI COMPETENZA REGIONALE***

*Le funzioni di polizia idraulica concernenti i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo idrico principale, di cui all'Allegato A alla D.G.R. 1 Agosto 2003, n. 7/13950, non compresi negli elenchi dell'Allegato D della DGR 7868/02, rientrano nelle competenze Regionali.*

*In questo caso si applica la normativa contenuta nelle disposizioni legislative sotto elencate:*

- 1. R.D. 25 Luglio 1904, n.523, articoli 59, 96, 97, 98, 99, 100 e 101, fatta salva l'eventuale diversa delimitazione delle fasce di rispetto idraulico, definite nel presente elaborato;*
- 2. Deliberazioni Giunta Regionale 25 Gennaio 2002, n.7/7868 e 1 Agosto 2003, n.7/13950 – Reticolo idrico.*

*Sul Reticolo idrico principale di competenza regionale valgono le norme di tutela dei corsi d'acqua e nelle fasce di rispetto di cui ai precedenti punti 3.1 e 3.2 delle presenti N.t.A.*

**COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE**

*Le istanze riguardanti i corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto appartenenti al Reticolo principale dovranno essere presentate alla Regione Lombardia – Sede Territoriale di Brescia – Struttura Sviluppo del Territorio.*

*Per i tratti di corsi d'acqua relativi al reticolo idrico principale, attualmente di competenza dell'Agenzia Interregionale per il Po (AIPO), i provvedimenti autorizzativi sono di competenza dello stesso, mentre i provvedimenti concessori e il calcolo dei canoni di polizia idraulica, per gli stessi tratti, sono di competenza regionale.*

#### **5. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PAI**

*Ai sensi dell'art.17 comma 6 della Legge 18 Maggio 1989, n.183, nello Strumento Urbanistico Generale comunale, devono essere recepite le peri metrazioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con DPCM 24 Maggio 2001, ed adeguate le Norme tecniche di attuazione, conformemente alle disposizioni del piano stesso ed alla normativa regionale, emanata con DGR 11 Dicembre 2001, n. 7/7365.*

##### **5.1. Fasce fluviali del Fiume Oglio**

##### **5.1.1. Fascia di deflusso della piena (Fascia A – Art.29 NTA PAI)**

*1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.*

*2. Nella Fascia A sono vietate:*

- a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;*
- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, lettera l);*
- c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, lettera m);*
- d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;*
- e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;*
- f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.*

*3. Sono per contro consentiti:*

- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;*
- b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;*
- c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;*
- d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m<sup>3</sup> annui;*

e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;

f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;

COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;

h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;

i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;

l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;

m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.

4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.

5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

5.1.2. Fascia di esondazione (Fascia B – Art.30 NTA PAI)

1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.

2. Nella Fascia B sono vietati:

a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;

b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, lettera l);

c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 del punto 5.1.2 (art. 29 N.t.A. del PAI)

- a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;
- b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti dell'art.38 delle N.t.A. del PAI, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis delle N.t.A. del PAI;
- c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;
- d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;
- e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti COMUNE DI BORGO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE dell'art.38 delle N.t.A. del PAI, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art.38 bis delle N.t.A. del PAI.

4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

5.1.3. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C – Art.31 NTA PAI)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.

5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e,

Entrambi i predetti consorzi, tuttavia, non gestiscono attualmente alcun corso d'acqua in questo

*territorio, per cui la polizia idraulica sui corsi d'acqua del reticolo minore, ancorché iscritti negli elenchi dell'Allegato D alla D.G.R. 7868/02, è di competenza comunale, in via provvisoria in attesa dell'individuazione del reticolo idrico di competenza dei consorzi di bonifica ai sensi dell'art.10 comma 5 della L.R. 16 Giugno 2003, n.7.*

COMUNE DI BORGIO S. GIACOMO (BS) P.R.G. 13a VARIANTE L.R. 23/97 – N.T.A. - APPROVAZIONE

---

## FONTE SITOGRAFICA

**Anno:** 2005 d.C.

---

### **Descrizione:**

Il castello Martinengo di Padernello viene acquistato dal Comune di Borgo San Giacomo e da una società di imprenditori locali, la Castelli e Casali. e sottoposto ad un intervento di restauro conservativo.

---

### **Collocazione :**

<http://www.castellodipadernello.it/il-castello-di-padernello/le-fasi-del-restauro/2-ricostruzione-della-parte-crollata.html>

---

FONTE SITOGRAFICA

**Anno:** 2008 d.C.

**Descrizione:**

Inaugurazione del ponte San Vigilio e del ponte Soradore, realizzati con l'intreccio di rami, dallo scultore Giuliano Mauri.

**Collocazione :**

<http://www.castellodipadernello.it>

FONTE SITOGRAFICA

**Anno:** 2011 d.C.

**Descrizione:**

Foto aeree satellitari.

**Collocazione :**

<http://www.earth.google.com>

---

## TAVOLE

## Tav 1. Analisi storica

## Tav 2. Analisi stato attuale

### Tav 3. Analisi delle permanenze storiche

## Tav 4. Piano di tutela

Tav 5. Il sistema agrario della pianura irrigua

## Tav 6. Progetto. L'agroparco

## Tav 7. Casi studio

## Tav 8. Censimento dei beni parco

Tav 9. Analisi delle criticità e dei punti di forza

## Tav 10. Progetto. Il cuore del parco

## Tav11. Particolari di progetto





## BIBLIOGRAFIA

- *Storia del paesaggio agrario italiano*, Sereni, Laterza, 1974, pp. 383.
- *Fiumi di Lombardia*, Regione Lombardia, Milano 2002.
- *Il Catalogo delle Buone Pratiche per il Paesaggio*, Alinea Editrice s.r.l., 2007, 204p.
- *Giardino e paesaggio: conoscenza, conservazione, progetto*, M.Boriani (a cura di), Aletheia n.7, Firenze, 1996.
- *Enciclopedia bresciana*, A. Fappani, Opera San Francesco di Sales editore, 2007, 352 p.
- *Borgo San Giacomo. Testimonianze di un territorio*, Civica Biblioteca "Gianni Pasquini", La Compagnia della stampa Massetti Rodella editore, 2004, 128p.
- *Fra campi, acque, castelli e cascinali: le forme storiche del paesaggio della bassa pianura bresciana*, G.Belotti, GRAFO, Brescia 2002.
- *Pianura Sostenibile. Percorso di 36 Comuni per la sostenibilità del territorio*, M. Tira e S. Mazzata(a cura di), Fondazione Cogeme Onlus, Febbraio 2009 (scaricabile dal sito <http://fondazione.cogeme.net>).
- *Leggere la Bonifica*. Bentivoglio-Enza, Bonifica Bentivoglio-Enza, Edizioni Diabasis, 2003, 109 pp.
- *Spazi pubblici contemporanei. Architettura a volume zero*, A. Aymonino, V.P. Mosco, Skira Editore, Milano 2006

- *L'Agricoltura, i segni e le forme. Idee per valorizzare il paesaggio agrario*, S. Pirovano, F. Mazzeo, Provincia di Lecco, Pr.I.M.A.V.E.R.A., 79 pp.
- *Il giardino : storia e tipi*, Marco Vannucchi. - Firenze : Alinea, \1994!. - 191 p. : ill. ; 28 cm.
- *Il giardino naturale*, William Robinson, illustrato da Alfred Parsons. - Padova : F. Muzio,,1990 - XIX, 178 p. : ill. ; 21 cm.
- *L'importanza delle vegetazioni relitte e delle siepi nell'agroecosistema della Pianura Padana e nella ricostruzione dinamica della vegetazione* , G. G. Lorenzoni, A. Zanaboni - Thalassia Salentina, volume 18
- *Le ville Mirabello e Mirabellino nel parco reale di Monza*. A cura di Francesco de Giacomo. Presentazione di Giuliana Ricci. Luogo: Milano, Data: 2006, Formato: cm.27x31,5, Pagine: pp.220, num.figg.bn.e a col.nt. Legatura: leg.ed.soprac.fig.a col. Autore: Maniglio Calcagno, A. Colombo, G. Cremonini, C. Di Bella, L. e altri. Editore: Silvana Editoriale per Associazione Pro Monza
- *The garden in ancient Egypt*, Alix Wilkinson - Rubicon Press, 1998 - 206 p
- *Tra ordine e caos: regole del gioco per una urbanistica paesaggista*, Silvia Mantovani. - Firenze : Alinea, [2009]. - 222 p. : ill. ; 28 cm.
- *Paesaggi del tempo: documenti archeologici e rovine artificiali nel disegno di giardini e paesaggi*, Tessa Matteini. - Firenze : Alinea, 2009. - 176 p. : ill. ; 28 cm. (In appendice: Atlante di paesaggi).
- *Il paesaggio come teatro : dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Eugenio Turri. - 6. ed. - Venezia : Marsilio, 2010. - 237 p., [16] c. di tav. : ill. ; 22 cm.
- *Saper vedere il paesaggio*, Darko Pandakovic, Angelo Dal Sasso. - Grugliasco : Città studi, 2009. - 305 p. : ill. ; 24 cm.
- *Lentate sul Seveso : storia di un paesaggio agrario e urbano*, a cura di Maurizio Boriani ; contributi di M. Boriani, A. Cazzani, A. Frigo, M. Giambruno. - Lentate sul Seveso : Museo Civico di Lentate sul Seveso, [2006]. - 166 p. : ill. ; 26 cm.
- *Natura e architettura : la conservazione del patrimonio paesistico*, Maurizio Boriani, Lionella Scazzosi (a cura di). - 2. ed. - Milano : CittàStudi, 1992. - 253 p. ; 24 cm.

- *Manuale per la tutela e la conservazione delle architetture vegetali storiche*, Testi Lionella Scazzosi ; responsabili del progetto Maurizio Boriani, Lionella Scazzosi. - Triuggio (MI) : Parco naturale della Valle del Lambro, 1996. - 104 p. : ill. ; 30 cm.
- *Architettura del verde : l'esperienza paesaggistica italiana*, a cura di Alberta Cazzani. - Milano : BE-MA, 1994. - 236 p. : ill. ; 30 cm.
- *Parco regionale delle Groane*, Alberta Cazzani, Mariacristina Giambruno. - Milano : Regione Lombardia, stampa 1998. - 137 p. : ill. ; 26 cm. + 1 c. in cartella. ((In testa al front.: Regione Lombardia, Settore ambiente ed energia ; Dipartimento di progettazione dell'architettura.
- *Parco regionale Alto Garda bresciano*, Alberta Cazzani. - Milano : Regione Lombardia, stampa 2002. - 237 p. : ill. ; 26 cm + 1 c. geogr. In testa al front.: Regione Lombardia, settore ambiente ed energia, Comunita montana Alto Garda bresciano, Dipartimento di progettazione dell'architettura.
- *La conservazione del paesaggio*, a cura di Simona Carnevale ; contributi di Franco Cambi - Firenze : Alinea, \2003 - 119 p. : ill. ; 30 cm.
- *Difesa e valorizzazione del paesaggio urbano e rurale*. - Roma : Istituto nazionale di urbanistica, 1958. - XI, 537 p. ; 24 cm. Nel v. del front.: Atti del convegno nazionale di urbanistica, Lucca, Teatro del Giglio, 9-11 novembre 1957
- *Giardini e parchi di Lombardia dal restauro al progetto*, a cura di Gabriella Guerci. - Cinisello Balsamo : Centro di documentazione storica, 2001. - 256 p. : ill. ; 25 cm.
- *Il giardino lombardo tra storia e attualità: tutela, valorizzazione, restauro*, a cura di Gabriella Guerci. - Cinisello Balsamo : Comune, Centro di documentazione storica, 2000. - 191 p. : ill. ; 25 cm., Atti del Convegno.
- *La questione agraria nella rinascita nazionale italiana*, Emilio Sereni. - Torino : Einaudi, 1975. - VIII, 450 p. ; 18 cm
- *Il paesaggio Italiano*, AA.VV., Touring editore, Milano, 2000
- *Lombardia: il territorio, l'ambiente, il paesaggio*, C. Pirovano – Unicopoli, Milano, 1975

SITOGRAFIA

- Sito internet di Borgo San Giacomo  
<http://www.comune.borgosangiaco.bs.it/>
- Sito internet della fondazione Cogeme Onlus  
<http://fondazione.cogeme.net/bin/index.php>
- Sito internet degli ecomusei, patrimonio, territorio, comunità,  
<http://www.ecomusei.net/User/>
- Sito internet sulla pianura bresciana,  
<http://www.pianurabresciana.it/>
- Sito internet sul parco di Monza  
[www.parcomonza.org/](http://www.parcomonza.org/)
- Sito internet sulla Carta della Terra  
[www.cartadellaterra.it//](http://www.cartadellaterra.it//)
- Sito internet dell'UNESCO  
[www.unesco.it/](http://www.unesco.it/)
- Sito internet del Parco delle risaie (Milano)  
[www.parcodellerisaie.it/](http://www.parcodellerisaie.it/)

## RINGRAZIAMENTI

*Ringrazio innanzitutto la mia nonna perché è eccezionale.*

*I miei genitori che nei momenti di sconforto mi hanno dato la carica per affrontare tutte le difficoltà e soprattutto perché hanno fatto tanti sacrifici per aiutarmi a raggiungere questo traguardo.*

*Gianfranco che mi ha sopportato in questo periodo in cui parlavo solo della tesi e di Paderello, e che mi deve sopportare ancora per un bel po'.*

*Ringrazio immensamente Stefano Coloru perché senza di lui non ce l'avrei mai fatta.*

*Il professor Boriani per la fiducia che mi ha dato.*

*Igor, con cui ho fatto tutta la parte di analisi e che ha redatto le note della tesi (anche se mi ha abbandonato dopo il primo anno di lavoro MALEDETTO!!!).*

*Andrea che mi ha fatto la tavola dei riferimenti in un momento in cui ero disperata.*

*Zia Maria che mi telefonava tutte le sere per sapere se avevo mangiato.*

*E a te che, nonostante non sei più qui, sei stato in realtà la persona più presente!*