



PARCO LOMBARDO
DELLA VALLE DEL TICINO



*Sviluppo sostenibile, tutela della biodiversità e
dell'ambiente, qualità della vita*

ABACO DEL TERRITORIO DEL PARCO A FINI PAESISTICI



ABACO DEL TERRITORIO DEL PARCO A FINI PAESISTICI

**Approvato con Delibera di Consiglio di Gestione n. 112 del
07/10/2015**

Rev. 1 Approvata con Delibera di CdG n. 66 del 13.06.2018



Premessa

Nel corso degli ultimi anni il Parco del Ticino ha avviato una serie di iniziative e progetti volti ad un aggiornamento e ad una revisione dei suoi principali Regolamenti disciplinanti, insieme al proprio Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), la materia paesistica, al fine di integrarne e rivederne i contenuti alla luce delle modifiche normative nel frattempo intervenute ed in coscienza di quanto evidenziato dall'esperienza pluriennale dei propri Uffici tecnici.

Tali attività si sono inserite all'interno di quanto svolto dalla Commissione Tecnica di esperti e professionisti, istituita con Determina dirigenziale n. 332 del 25/09/2013, per l'elaborazione di una proposta di revisione del vincolo paesaggistico all'interno del Parco, coordinando una serie di strategie, con l'obiettivo anche di:

- definire dei criteri di semplificazione delle procedure;
- definire dei criteri che consentano di valutare richieste di esclusione di aree dal vincolo paesistico;
- diffondere una sensibilità ed una conoscenza comune in tema di paesaggio;
- indicare lo schema procedurale per rendere applicabile quanto definito.

Quanto elaborato dalla suddetta Commissione Tecnica è confluito in un documento denominato "*Proposta di modifica del vincolo paesistico all'interno del Parco del Ticino - Criteri ed azioni*", la cui attuazione è stata affidata ad un Tavolo Tecnico, all'uopo istituito, e costituito dalla struttura tecnica dell'Ente, dai componenti della Commissione stessa nonché da Rappresentanti degli Enti del Parco, nominati tra i loro tecnici comunali, provinciali e della Città Metropolitana (di seguito viene riportata la composizione del Tavolo tecnico).

Tra i compiti assegnati al Tavolo tecnico vi è stato l'**aggiornamento del vigente Regolamento "Abaco delle tipologie rurali del Parco"** e l'**integrazione dello stesso in un "Abaco del territorio del Parco ai fini paesistici"**, così come previsto dal PTC stesso tra gli elementi che costituiscono il quadro di riferimento conoscitivo di base ed elemento di indirizzo progettuale, di cui il presente documento costituisce l'elaborato finale.

Scopo del presente lavoro è quello di integrare e aggiornare le indicazioni di cui al Regolamento vigente per quanto concerne le tipologie rurali, operando una distinzione in relazione al valore storico, culturale ed ambientale dell'edificato esistente e quello di nuova realizzazione, nonché fornire indirizzi e criteri di progettazione per le altre categorie edilizie (commerciali, produttive, ecc.) e non propriamente tali, ma comunque ricadenti tra le casistiche di intervento realizzabili all'interno del Parco (sistemazione spazi aperti, realizzazione di elementi di ricucitura ecologica,...).

Lo stesso, negli intenti dell'Ente, vuole essere **un importante strumento di indirizzo e regolamentazione per la progettazione** rivolto primariamente ai tecnici che si trovano ad operare nel territorio protetto, **per l'ambito di competenza dell'Ente Parco** (corrispondente alle zone esterne al perimetro di Iniziativa Comunale IC, individuate dal PTC del Parco e dai Piani di Governo del Territorio comunali) con l'obiettivo di diffondere la consapevolezza e la coscienza che ogni intervento, se correttamente "studiato" e progettato, possa davvero contribuire alla salvaguardia e alla valorizzazione di un contesto paesaggistico, ambientale, sociale ed economico tanto importante e unico quanto "fragile" quale quello del Parco del Ticino.

Si precisa a tal proposito che tale documento non amplia né limita le categorie di interventi ammessi nel Parco e già disciplinati dal Piano Territoriale di Coordinamento dell'Ente o dalla normativa regionale e nazionale, ma estende, arricchisce e fornisce maggiori indicazioni sulle modalità con cui gli stessi possono essere progettati e realizzati.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici

Non solo, ma tale lavoro si ritiene possa costituire **un valido strumento di orientamento alla progettazione anche all'interno del perimetro IC**: vista l'attenzione posta anche alle aree periurbane, l'applicazione degli indirizzi ivi contenuti, se recepiti all'interno degli strumenti comunali con le necessarie declinazioni locali, potranno, infatti, consentire un miglior dialogo ed una maggior integrazione tra la città e la campagna.

Tavolo tecnico

Parco del Ticino

Claudio	Peja	(Direttore)
Francesca	Trotti	(Settore Pianificazione, paesaggio e GIS)
Alessandro	Bojeri	(Settore Pianificazione, paesaggio e GIS)
Michele	Bove	(Settore Agricoltura)
Demetrio	Morabito	(Settore Pianificazione, paesaggio e GIS)
Aldo	Paleari	(Settore Territorio)
Valentina	Parco	(Settore Gestione Siti Natura 2000)
Anna	Ponciroli	(Settore Vegetazione e Boschi)

Commissione tecnica

Gian Primo	Doro
Gioia	Gibelli (<i>dimessa dal 3 aprile 2015 a seguito della nomina a Consigliere del Parco</i>)
Francesca	Oggionni
Isabella	Peroni
Paola	Amedea Savini

Delegati tecnici di Comuni ed Enti sovraordinati

Donato	Belloni	(Comune di Cardano al Campo)
Federica	Bianchi	(Provincia di Varese)
Sergio	Cavalli	(Regione Lombardia)
Damiano	Chiesa	(Provincia di Pavia)
Mario	Cominotti	(Comune di Vigevano)
Luigi	Dameno	(Comune di Robecco sul Naviglio)
Eleonora	Ferretti	(Comune di Abbiategrasso)
Barbara	Finotello	(Comune di Lonate Pozzolo)
Cristina	Gallina	(Provincia di Pavia)
Maurizio	Lanaro	(Comune di Arsago Seprio)
Chiara	Lombardi	(Città metropolitana di Milano)
Antonio	Massaro	(Comune di San Martino Siccomario)
Vito	Pasi	(Comune di Robecco sul Naviglio)
Gianluca	Perinotto	(Comune di Garlasco)
Rosella	Saibene	(Comune di Magenta)
Margherita	Sciacca	(Provincia di Varese)
Katia	Tracanzan	(Comune di Lonate Pozzolo)
Anna	Vaghi	(Comune di Abbiategrasso)

Estensori dell'elaborato

Alessandra Pandolfi, Katia Zanella

Collaboratori

Vito Falanga,

Martina Porta,

Paola Branduini (Politecnico di Milano A.B.C. Department PaRID Lab) – sezione Manufatti irrigui

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici

Indice

PREMESSA	I
INDICE.....	V
INTRODUZIONE	VIII
NOTA OPERATIVA	XI
PARTE I - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	13
<i>Introduzione</i>	15
<i>Regioni geografiche</i>	16
<i>Ambiti e unità di paesaggio</i>	18
<i>Piano Paesistico del Parco del Ticino</i>	19
<i>Elementi costitutivi del paesaggio</i>	20
<i>Elementi di attenzione nella progettazione</i>	21
<i>Indicazioni per l'analisi del paesaggio</i>	22
PARTE II - ABACO DELLE TIPOLOGIE RURALI	25
INTRODUZIONE	26
ANALISI DELLE FORME TRADIZIONALI - TIPOLOGIA DEGLI INSEDIAMENTI RURALI	28
La grande cascina a corte.....	31
Gli insediamenti rurali derivati dalla grande cascina a corte	35
Gli insediamenti ad elementi separati	35
La cascina ad elementi giustapposti.....	38
ORIENTAMENTI GENERALI ALLA PROGETTAZIONE DEL PAESAGGIO	44
<i>Obiettivi primari</i>	44
<i>Obiettivi secondari</i>	44
CRITERI DI CARATTERE GENERALE.....	46
<i>Nuclei rurali di interesse storico</i>	48
<i>Nuclei rurali esistenti</i>	52
<i>Cascine di nuovo impianto/nuovi centri aziendali</i>	55
<i>Nuovi edifici produttivi agricoli</i>	57
INDIRIZZI SU ELEMENTI ARCHITETTONICI DEGLI EDIFICI RURALI.....	60
<i>Coperture e comignoli</i>	61
<i>Aperture, serramenti e oscuramenti</i>	62
<i>Porte, portoni, cancelli</i>	63
<i>Ballatoj, ringhiere e scale</i>	64
<i>Rustici e grigliati</i>	65
<i>Muri di cinta</i>	66
<i>Materiali di rivestimento/facciate</i>	68
<i>Portici</i>	69
<i>Androni</i>	69
<i>Pavimentazioni degli spazi esterni</i>	69
<i>Tabella colori – valori cromatici</i>	70
INDIRIZZI SU ELEMENTI ARCHITETTONICI DEGLI EDIFICI PRODUTTIVI AGRICOLI	72
<i>Stalle e accessori annessi</i>	73
Strutture.....	73
Coperture	74
Tamponamenti/aperture	74

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici

<i>Ippoturismo in ambito agriturismo/allevamento di cavalli</i>	75
Strutture.....	75
Coperture.....	75
Tamponamenti/aperture.....	75
<i>Strutture per lo stoccaggio prodotti agricoli/Ricovero attrezzi e macchine</i>	77
Strutture.....	77
Tamponamenti/aperture.....	77
Coperture.....	77
<i>Deposito rotoballe</i>	79
Strutture.....	79
Tamponamenti/aperture.....	79
Coperture.....	80
<i>Tunnel agricoli</i>	81
<i>Silos verticali o a torre</i>	82
<i>Silos orizzontali</i>	83
<i>Vasche liquami</i>	83
RECINZIONI FONDI AGRICOLI.....	84
MANUFATTI IRRIGUI.....	86
PARTE III - INDICAZIONI IN MERITO AD ALTRI ELEMENTI TERRITORIALI.....	95
INTRODUZIONE.....	97
ORIENTAMENTI GENERALI ALLA PROGETTAZIONE DEL PAESAGGIO.....	98
<i>Obiettivi primari</i>	98
<i>Obiettivi secondari</i>	98
CRITERI DI CARATTERE GENERALE.....	100
<i>Spazi aperti</i>	101
<i>Spazi edificati</i>	101
<i>Criteri di composizione</i>	102
<i>Materiali e colori</i>	102
SPAZI EDIFICATI.....	103
<i>Edilizia residenziale</i>	103
<i>Edifici produttivi/terziari</i>	106
<i>Tipologie commerciali</i>	110
<i>Strutture tecnologiche di servizio</i>	113
SPAZI APERTI.....	114
Aree verdi di connessione urbana.....	114
Recinzioni, muri e muricci di contenimento.....	115
SISTEMI INFRASTRUTTURALI A RETE.....	117
Argini ed opere di protezione spondale.....	119
Attracchi.....	119
Aree di sosta.....	119
Percorsi pedonali.....	120
Percorsi ciclabili.....	120
PARTE IV - INDIRIZZI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI SEMINATURALI E NATURALI.....	121
<i>Introduzione</i>	123
<i>Elementi vegetazionali</i>	124
Brughiera.....	124
Aree umide.....	127
Fontanili.....	130

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici

Marcite.....	134
Reticolo irriguo.....	136
Alberature, filari e macchie boschive.....	140
Opere a verde	145
PARTE V - RIFERIMENTI PER LA SCELTA DI ELEMENTI UTILI ALLA FAUNA	149
<i>Introduzione</i>	151
<i>Obiettivi</i>	152
Spazi edificati residenziali e produttivi.....	153
Infrastrutture stradali	153
Aree agricole	154
Corpi idrici	154
<i>Riferimenti utili</i>	155
<i>Siti web</i>	157
PARTE VI - QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	159
NORME E PIANI DI RIFERIMENTO.....	160
QUESTIONI METODOLOGICHE.....	161
INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE DEL PAESAGGIO	162

Introduzione

Il fine dell'iniziativa di revisione del Regolamento "Abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino" (approvato nel 2003) è provare a **diffondere la cultura della promozione della qualità ambientale e paesaggistica**, così come definita dalla "Convenzione europea del paesaggio" (2000), quale «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», in coerenza con gli elementi meritevoli di tutela, iniziando a costruire e a consolidare un linguaggio architettonico e un approccio progettuale condiviso tra i vari soggetti che, in diverso modo e con tempistiche differenti, sono coinvolti nelle trasformazioni territoriali. Ciò nel tentativo di far sì che gli interventi compiuti entro un determinato territorio si possano sedimentare, in una logica incrementale, che porti ad un **innalzamento generale dei valori paesaggistici** che un luogo è in grado di esprimere. L'intento di questa azione, portata avanti all'interno delle attività del Tavolo tecnico istituito presso l'Ente, si rivolge, dunque, alla **revisione ed integrazione del "Regolamento Abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino"**, che, per taluni aspetti, è risultato non più in grado di adattarsi alle mutate esigenze ed alle innovazioni tecnologiche che si sono susseguite dalla relativa approvazione, avvenuta con deliberazione di C.d.A. n. 129 del 29/10/2003, successivamente modificato con deliberazioni di C.d.A. n. 13/2007 e n. 54/2007.

Il **Regolamento** "Abaco delle tipologie rurali del Parco del Ticino" è nato quale allegato analitico alla Variante generale al Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco lombardo della Valle del Ticino, approvata con D.G.R. n. 7/5983 del 2 agosto 2001, la quale, all'art. 4, comma 2, lettera g, fa riferimento ad un **"Abaco del territorio del Parco Ticino a fini paesistici"**, più volte richiamato negli articoli successivi, quale "elemento di indirizzo progettuale" e "riferimento" per le diverse categorie di interventi ammessi. L'Abaco delle tipologie rurali, dunque, era stato concepito quale strumento di individuazione dei caratteri fondamentali delle architetture connesse all'uso agricolo all'interno del territorio del Parco, allo scopo di definire alcune regole che potessero indirizzare eventuali interventi progettuali nella direzione della corretta identificazione e valorizzazione degli elementi caratterizzanti il patrimonio edilizio tipico di questo ambito territoriale. Successivamente, nel 1998, la prima versione dell'Abaco (1996), quale allegato al PTC, è stata affiancata da altri studi che sono confluiti nella pubblicazione "Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino. Analisi tipologica ed indicazioni progettuali per la loro valorizzazione a scopo agrituristico". Nel 2008, invece, è stato pubblicato il volume "Abaco degli edifici nel Parco del Ticino. Costruzioni non connesse all'attività agricola e linee guida per l'esame paesistico dei progetti", contenente gli esiti delle ricerche ed elaborazioni volte alla definizione di una nuova sezione dell'Abaco allora vigente.

Nella complessità e ricchezza di un simile quadro di riferimento, si è reso necessario operare anche un tentativo di riordino e sistematizzazione dell'insieme degli strumenti attualmente disponibili, omogeneizzandone i contenuti, al fine di diffondere una **sensibilità comune rispetto alla qualità paesaggistica**, quale **valore da tutelare, gestire e, potenzialmente, incrementare nel tempo**, in una logica non solo di mantenimento, ma, addirittura, di ulteriore valorizzazione. Si deve riconoscere, infatti, che **valorizzare il paesaggio, bene di rango costituzionale** (cfr. art. 9 della Costituzione italiana, 1948 e Convenzione europea del paesaggio, 2000), significa non solo tutelare in modo più ampio tutte le componenti ambientali che definiscono un territorio, ma anche **creare valore diffuso e durevole nel tempo**, attraverso la salvaguardia e la gestione nonché la pianificazione di quell'elemento che rende unico ogni luogo e lo qualifica in modo decisivo. Un simile intento è sicuramente rilevabile anche nell'articolato del D.Lgs. 42/2004, che all'art. 131 delinea una definizione di **paesaggio, quale «territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni»** (comma 1) che ben evidenzia il ruolo del Codice rispetto alla tutela di «quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali» (comma 3). In questo quadro, i soggetti che si troveranno ad intervenire sul paesaggio, ne

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici

dovranno conservare gli aspetti ed i caratteri peculiari, nel tentativo di «riconoscere, salvaguardare e, ove necessario, recuperare i valori culturali che esso esprime» (comma 4).

La crescente consapevolezza che la **dimensione culturale** è propria di tutti i paesaggi, è legata alla sempre maggiore importanza attribuita alla dimensione immateriale e alle dinamiche della memoria associata ad oggetti e strutture fisiche: la dimensione immateriale aiuta ad appropriarsi dell'identità culturale e storica di luoghi ed edifici di diverse generazioni e gruppi sociali, come sottolineato da numerose convenzioni mondiali (Icomos 1931, Icomos 1964, Unesco 1972, Icomos Australia 1999). Nel caso del paesaggio agrario sono **patrimonio culturale materiale** gli elementi fisici che mantengono chiare tracce della loro storia. Tale patrimonio comprende modalità di sistemazione del terreno e di ritenuta delle acque, sistemi di irrigazione, terrazzamenti, percorsi, collegamenti verticali, edifici rurali, materiali e tipologie tradizionali. Ad esso si lega indissolubilmente il **patrimonio culturale immateriale** costituito dalle pratiche di coltivazione tradizionali, gli usi e costumi, l'interpretazione e il significato attribuito dalla popolazione ai luoghi, alle tecniche e alle competenze che hanno permesso di creare e trasformare i paesaggi. La sensibilità culturale influisce anche sulla percezione delle varietà stagionali di colori, odori, suoni ad esso legati, contribuisce ad attribuire un valore estetico e ad imprimere una memoria sensoriale nelle popolazioni (Unesco Whc, 2013).

Il paesaggio va dunque letto come **sistema di permanenze materiche e di significati** attribuiti dalle popolazioni che generano relazioni spaziali, funzionali, percettive, simboliche, che legano tra loro gli elementi di cui sono costituiti. Essi sono frutto della volontà progettuale, storica e/o recente, di un singolo o delle intenzioni, più o meno consapevoli, di una collettività. Sono realizzati con interventi eccezionali o continui; si modificano nel tempo in quanto possono subire integrazioni, abbandoni, modifiche, riutilizzi, trasformazioni. I sistemi di paesaggio sono espressione delle strutture socio-economiche e culturali che hanno guidato la costruzione e la trasformazione dei luoghi nei secoli (Scazzosi, Branduini, 2014).

Una simile **sensibilità ai valori ed alla qualità del paesaggio** è insita già nella Variante generale al PTC del Parco, che suddivide il proprio territorio di competenza in almeno quattro ambiti, ai quali si sovrappongono tre delle grandi unità di paesaggio in cui viene ripartito tipicamente il territorio lombardo (fascia collinare, alta pianura asciutta e bassa pianura irrigua) e meglio descritte nei capitoli successivi (Parte I- Inquadramento Territoriale e Allegato Quadro conoscitivo - Prima parte-sezione I: elementi costitutivi del paesaggio).

La **varietà e ricchezza di paesaggi** ivi presenti, connotati da una serie estremamente complessa di specificità locali, è certo l'esito di un insieme di eventi e attività che hanno plasmato il territorio compreso entro il Parco del Ticino, a partire dalla relativa struttura storica, che è "il frutto dell'opera di generazioni che si sono succedute ed [ha] raggiunto una configurazione ambientale di altissimo interesse" (cfr. Reggio in Parco del Ticino, "Insediamenti rurali nel Parco del Ticino: situazione, prospettive", 1985). L'elemento discriminante di questo territorio rispetto ad altre realtà confinanti, nonostante la classificazione a "parco fluviale", è sicuramente legato a doppio filo alla diffusione ed al peso dell'**attività agricola** nei relativi sistemi territoriali, fatto che ne ha connotato in modo pervasivo le caratteristiche paesaggistiche. Le modifiche subite dall'attività agricola dagli anni '50 ad oggi hanno, difatti, segnato profondamente le modalità d'uso degli spazi edificati, decretando ben presto l'obsolescenza (specialmente tecnologica) dei fabbricati storici, fatto che si rispecchia anche nelle disposizioni del PTC, che promuove chiaramente il «riuso del patrimonio edilizio rurale esistente e dei fabbricati agricoli dismessi» (cfr. artt. 7.11, 8.C.7 e 9.G.7 della Variante al PTC del Parco regionale), seppur sempre «nel rispetto dell'obiettivo prioritario della tutela delle caratteristiche naturali, ambientali, paesaggistiche e storiche del territorio» (*ibidem*).

Lo scopo di questo documento, quindi, è quello di promuovere, insieme agli Enti locali, la tutela, la valorizzazione ed il miglioramento del paesaggio, tramite strategie volte, *in primis*, a **conservare** i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei contesti locali, nel tentativo di **gestire i processi di trasformazione** del territorio, tutelando preesistenze e relativi ambiti, per poi **promuovere un**

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici

incremento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi sul territorio e **diffondere la coscienza dei valori paesaggistici.**

Nota operativa

Le azioni di tutela, gestione e pianificazione paesaggistica devono sollecitare, stimolare e indirizzare le politiche territoriali, portandole a convergere verso un'idea generale di **costruzione del paesaggio**, strategia che il Parco ha portato avanti negli ultimi 20 anni, sulla scorta di quanto prodotto dall'Ente in oltre 30 anni di ricerche sul patrimonio edilizio (non solo rurale) presente nel proprio territorio di competenza nonché sulla base dell'esperienza condotta e dalla conoscenza acquisita dai propri Uffici tecnici. In quest'ottica, il presente lavoro riunisce le esperienze di studio sul patrimonio edilizio che il Parco del Ticino ha prodotto dal 1985 ad oggi, integrandone le risultanze in un **unico strumento d'indirizzo**, così come indicato dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco. A tal fine, lo strumento è stato concepito per essere costruito in modo incrementale, riprendendo il lavoro già portato avanti negli ultimi decenni dal Parco, al quale sono aggiunti degli indirizzi progettuali, anche alla luce delle nuove normative e tecnologie costruttive nel frattempo intervenute.

L' "Abaco del territorio del Parco ai fini paesistici" così elaborato si struttura nella presente parte testuale principale che costituisce il Regolamento vero e proprio, ai sensi dell'art. 18 del PTC del Parco.

Il documento, dopo un primo inquadramento territoriale del Parco (I Parte) **riprende**, inizialmente, l'**Abaco delle tipologie rurali vigente** (II Parte), integrandolo con la pubblicazione del 1998 ed apportandovi alcune modifiche dettate dalla necessità di poter usufruire in modo più efficiente del patrimonio rurale esistente, anche a valle di quanto stabilito dal "Regolamento relativo alle modalità per l'individuazione ed il recupero degli insediamenti rurali dismessi, ai sensi degli artt. 6.11 e 7.C.7 della Deliberazione Consiglio Regionale 26 novembre 2003 n. VII/919 e artt. 8.C.7 e 9.G.7 della Deliberazione Giunta Regionale 2 agosto 2001 n. VII/5983" (le cui prescrizioni si dovranno coordinare con quanto ivi contenuto), quindi (III Parte), ricalca, semplificandola, la **struttura** delle destinazioni d'uso previste dal PTC e tratta le tipologie edilizie non agricole, oggetto già della pubblicazione "**Abaco degli edifici nel Parco del Ticino. Costruzioni non connesse all'attività agricola e linee guida per l'esame paesistico dei progetti**" del 2008, che, a seguito dell'emanazione del D.P.R. 139/2010, oggi sostituito dal D.P.R. 31/2017 (di cui precorreva i tempi, avendo già previsto un doppio regime procedurale), richiede una revisione in termini applicativi.

Il presente documento vuole essere dunque uno strumento di orientamento delle scelte progettuali attraverso:

- l'apparato conoscitivo degli assetti paesaggistici di riferimento (I Parte dell'Abaco);
- la chiara formulazione degli obiettivi di valorizzazione paesaggistica a cui devono tendere i progetti;
- la formulazione di criteri generali di progettazione e di indirizzi sugli elementi architettonici.

Occorre già in premessa, evidenziare come i **criteri di intervento** e gli **indirizzi** contenuti nel presente documento costituiscono una serie di indicazioni da seguire nella progettazione degli interventi che possono incidere sul paesaggio del Parco. **Le verifiche di compatibilità tra tali criteri/indirizzi e il progetto sono presupposto per il rilascio della necessaria autorizzazione paesaggistica** ai sensi del D.lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio". Va comunque precisato che trattasi esclusivamente di indirizzi e criteri paesaggistici per la progettazione degli interventi, la cui fattibilità è comunque preliminarmente subordinata alla verifica della relativa ammissibilità rispetto alle norme del Parco (PTC) e alle altre norme di carattere generale.

È opportuno altresì sottolineare come il rispetto dei suddetti indirizzi su elementi architettonici ("elementi architettonici da salvaguardare" nonché gli "elementi rilevanti da considerare nel progetto") ha comunque un diverso grado di coerenza a seconda della tipologia di manufatto su cui si intende intervenire. Nello specifico,

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici

permane, come già nel vigente Regolamento "Abaco delle Tipologie rurali", il rispetto degli "elementi architettonici da salvaguardare" per i nuclei rurali di interesse storico, mentre vi è un maggior grado di flessibilità per interventi su altre tipologie rurali e non.

Oltre a tali indicazioni progettuali, il documento è stato pensato anche in un'ottica di ricomposizione non solo percettiva, ma anche ecologica ed ambientale; ciò trova un adeguato approfondimento nelle sezioni successive: la IV Parte dell'Abaco è dedicata ai principali ambienti semi naturali e naturali riscontrabili nel Parco per i quali sono forniti indirizzi per la tutela e valorizzazione, le modalità di realizzazione nonché i parametri per il calcolo delle compensazioni in caso di eliminazione di taluni elementi; infine, una specifica sezione è dedicata agli elementi utili alla fauna (V Parte).

Nelle condizioni di intervento che non consentano, a giudizio del proponente, l'applicazione dei suddetti indirizzi, oppure ove tale applicazione non sia esplicitamente disciplinata dal presente Regolamento, ovvero ancora si ritenga opportuno inserire tipologie edilizie speciali legate a criteri di bioedilizia, il progettista dovrà verificare la congruenza delle ipotesi progettuali con gli obiettivi di valorizzazione paesaggistica e ambientale (vedi orientamenti generali obiettivi primari e secondari) conseguenti alle trasformazioni dettate dall'intervento. Possono pertanto essere ammessi progetti che introducono novità architettoniche e funzionali, purché siano capaci di rispettare e/o valorizzare le caratteristiche storico-architettoniche degli edifici presenti e siano in grado di contribuire ad una ricostruzione dell'unicità architettonica e paesaggistica del contesto.

L'ottica di questo strumento è che possa essere di facile gestione per l'Amministrazione e per gli utenti e che non "invecchi" troppo velocemente.

A tal fine sono stati predisposti, come elaborati di supporto all'Abaco, due ulteriori documenti, schematici e fotografici, finalizzati uno all'approfondimento del quadro conoscitivo del paesaggio del Parco e dei suoi elementi caratteristici (Allegato Quadro Conoscitivo) e l'altro funzionale alla progettazione degli interventi (Allegato Quadro Propositivo) in totale coerenza ed aderenza con i contenuti del Regolamento.

Tali elaborati riportano (Quadro Conoscitivo) degli approfondimenti su quanto delineato in sintesi nella I Parte dell'Abaco e vogliono fornire esempi pratici (Quadro Propositivo) di indirizzo alla progettazione, dando conto dell'applicazione dei criteri e degli indirizzi dell'Abaco a casi concreti. Quest'ultimo allegato mette a disposizione un ricco ed implementabile apparato di rilievo allo scopo di fornire indicazioni progettuali con mezzi semplici, quali esempi di buone pratiche, repertorio dei tipi edilizi e casi studio. I casi studio, sono selezionati dalla cultura di progetto in relazione alle qualità fisico-formali morfologiche, ai caratteri tipologici presenti, alla specificità dei dettagli costruttivi, nonché alla congruenza dei materiali adottati qualitativamente giudicati interessanti come linguaggio e approccio. Si tratta pertanto di casi esemplari di architetture costruite, spazi aperti e connessioni infrastrutturali non necessariamente riferite al contesto del Parco del Ticino, in quanto lo scopo è quello di apportare un contributo, seppur non esaustivo, sui possibili linguaggi anche innovativi in grado di dialogare con il paesaggio e con le preesistenze.

Tali allegati sono stati concepiti come strumenti "dinamici", aggiornabili ed implementabili e per questo non costituenti parte integrante dell'apparato regolamentatorio (rispetto a cui non aggiungono ulteriori criteri o indirizzi), in quanto, per la loro stessa natura e finalità, richiedono fasi di aggiornamento continuo (ad esempio tramite l'inserimento di nuovi casi studio o l'approfondimento di alcuni aspetti di inquadramento qualora gli stessi risultino incompleti o non sufficienti a fornire tutti gli elementi utili alla progettazione) e quindi di procedure più snelle per la revisione.

**PARTE I - INQUADRAMENTO
TERRITORIALE
ASPETTI PAESAGGISTICI**



Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte I - Inquadramento territoriale Aspetti paesaggistici

Introduzione

In questa sezione viene proposto un inquadramento territoriale relativo alle unità di paesaggio, alle caratteristiche paesaggistiche del territorio del Parco del Ticino, agli elementi di valorizzazione a cui prestare particolare attenzione, **ferma restando la necessità di approfondire alla scala del singolo intervento l'analisi del paesaggio di riferimento**. Quanto qui presentato fornisce infatti, le principali e generali indicazioni ed elementi che devono essere punto di partenza e oggetto di attenzione ai fini della caratterizzazione del territorio del Parco ma non può né vuole assumere carattere esaustivo; per la definizione di un quadro conoscitivo completo e approfondito è necessario procedere attraverso la disamina degli strumenti del Parco e degli atti a valenza paesaggistica del Piano Territoriale Regionale, dei Piani territoriali di coordinamento delle Province di Pavia e Varese e della Città Metropolitana di Milano (componente paesaggistica) e, in applicazione del principio di maggior definizione a scala locale, di quelli inerenti la componente paesaggistica dei Piani di Governo del territorio (PGT) al fine di poter definire, per il singolo ambito di intervento, peculiarità territoriali e situazioni di degrado o compromissione paesaggistica.

Dal punto di vista operativo, questa prima parte dell'Abaco rappresenta un supporto al progettista, per l'individuazione degli **"elementi significativi del paesaggio"** che caratterizzano l'area protetta, intesi come risorse preziose della struttura fisico-morfologica e naturale e come componenti del patrimonio storico-culturale; elementi da salvaguardare, recuperare, valorizzare. Pertanto gli elementi del paesaggio individuati come significativi, caratterizzanti il contesto d'intervento, andranno considerati e valutati attentamente nei progetti, attraverso la loro conservazione e/o la valorizzazione dei caratteri residui e la mitigazione di eventuali elementi di impatto. Poiché l'impianto paesaggistico dei progetti dovrà consentire altresì il ripristino degli elementi vegetazionali, idrici e morfologici tradizionali, non solo in un'ottica di ricomposizione percettiva ma anche ecologica in relazione alla rete ecologica e ai corridoi verdi, indicazioni specifiche in merito sono riportate nelle parti IV e V del presente documento.

Quanto qui presentato, trova poi un'ulteriore delineazione **nell'Allegato Quadro conoscitivo, sezione I: elementi costitutivi del paesaggio** che riporta una schedatura inerente panorami e vedute caratteristiche, tratte dal documento "Abaco degli edifici nel Parco del Ticino - costruzioni non connesse all'attività agricola - linee guida per l'esame paesistico dei progetti" edito nel 2008. La schedatura è riferita a fasce campione, assunte come aree di studio significative lungo l'asta fluviale, ognuna delle quali appartiene a quella realtà paesistica che vede il territorio del Ticino connotato da nord a sud da differenti caratterizzazioni orografiche, topografiche e ambientali. I rilievi fotografici consentono una selezione mirata dei contesti significativi, di campioni territoriali esemplificativi, in grado di rappresentare strumenti utili di interpretazione del territorio in oggetto.

Per un ulteriore approfondimento del quadro conoscitivo in merito ai caratteri tipologici, morfologici dei tessuti edificati e della struttura del paesaggio per ambiti si rimanda al documento del 2008 sopra richiamato, dove sono più ampiamente analizzate diverse fasce campione (per ogni ambito geografico) in relazione ai tessuti urbanizzati ed edificati di carattere urbano e periurbano, agli spazi aperti di relazione, ai panorami e alle vedute caratteristiche. Per ogni sistema analizzato l'elaborato riporta i caratteri, i valori e gli elementi di criticità puntuali.

Regioni geografiche

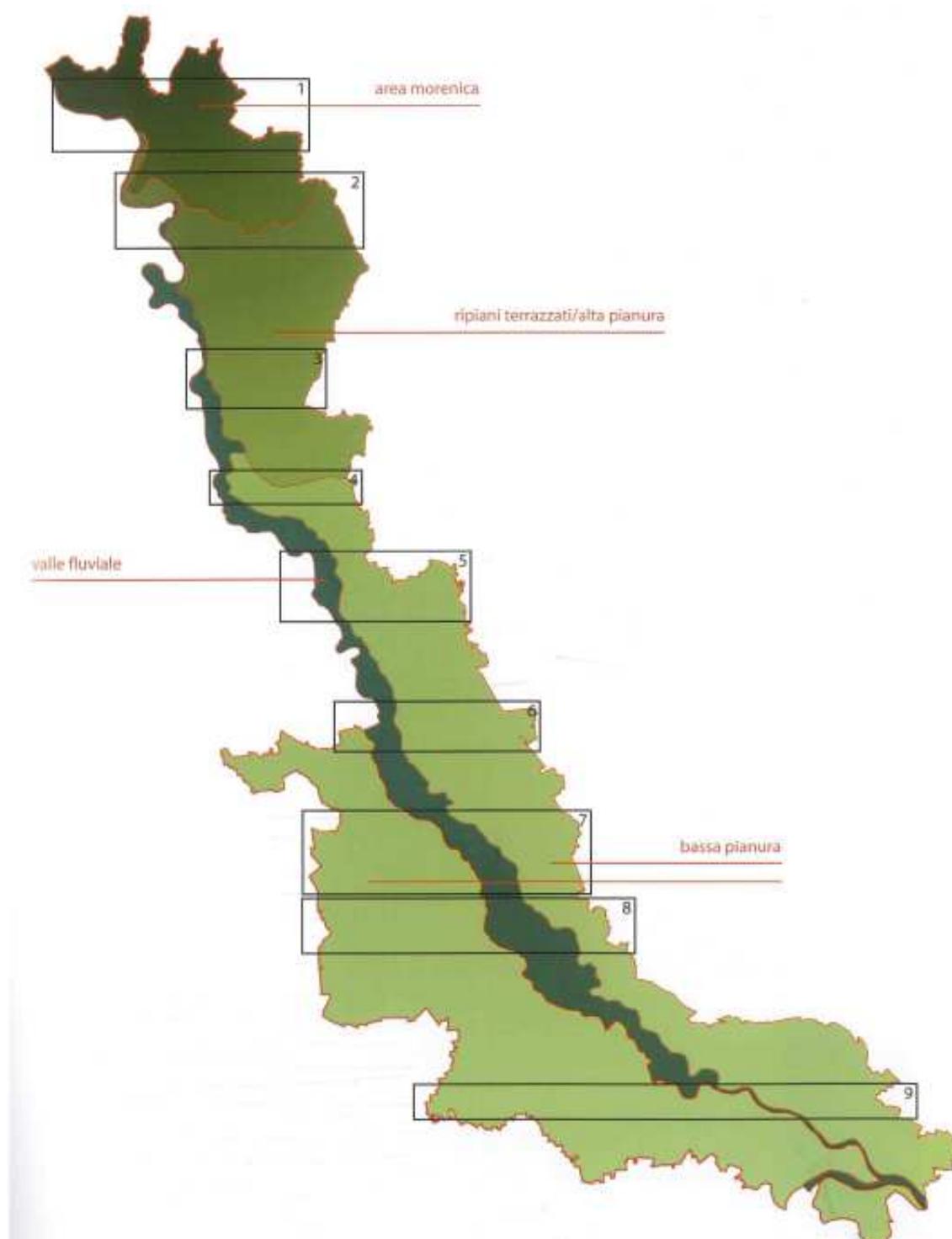
Il Parco assume **caratteri paesaggistici** differenti, a seconda della morfologia dei tratti di territorio attraversati: da Sesto Calende al Ponte di Oleggio la vallata fluviale si presenta incisa (dai 15 ai 50 m sotto il livello dei terrazzi laterali) caratterizzata da rilievi morenici prevalentemente boscati e dalla brughiera. Nella zona mediana il fondo della vallata si amplia consentendo al fiume di divagare con formazione di meandri o variazioni del suo corso e duplicazione in sede. Le zone del Magentino, Abbiatense, Pavese e della Lomellina sono costituite da territori di pianura ricchi di acqua a valle della linea dei fontanili. Nella zona meridionale la morfologia del territorio presenta maggiore uniformità orografica che la rapporta con la tipica impronta della Pianura Padana nella quale essa confluisce. Nella zona a nord, prevale la componente boschiva, mentre nella parte meridionale, e in particolare nella bassa pianura, prevale la componente agricola. Tra la zona boschiva alta e quella agricola bassa si individua una fascia di landa a brughiera che ha una caratterizzazione particolare e costituisce un *unicum* all'interno dell'intera Pianura Padana.

Il territorio del Parco può essere letto attraverso ambiti di diversa collocazione topografica e geografica, rispetto ai quali si possono riconoscere specifiche caratteristiche morfologiche e tipologie prevalenti: fascia collinare a nord (area morenica), ove il fenomeno dell'urbanizzazione è stato maggiormente contenuto all'interno delle "sponde" vallive, quelle di "pianura" al centro (alta pianura e valle fluviale), caratterizzate invece da livelli massimi di diffusione insediativa, a quelle più "bagnate" a sud (bassa pianura), ove l'agricoltura emerge ancora con caratteri di resistenza riconoscibili.

Di seguito si riporta un'immagine che rappresenta tale suddivisione in regioni geografiche all'interno delle quali sono individuate le fasce campione, meglio descritte e delineate nell'Allegato – Quadro Conoscitivo ed ancor più approfondite nella pubblicazione "Abaco degli edifici nel Parco del Ticino - costruzioni non connesse all'attività agricola - linee guida per l'esame paesistico dei progetti" del 2008.

Tale distinzione trova poi riscontro nel **Piano territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, all'interno del quale l'area morenica è individuata come "Paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici"; i ripiani terrazzati e/o di alta pianura sono individuati nel PTPR come "Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura"; la bassa pianura è articolata invece in diverse unità tipologiche di paesaggio: "Paesaggi delle fasce fluviali", "Paesaggi della coltura cerealicola", "Paesaggi della pianura risicola", "Paesaggi delle fasce fluviali".

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte I - Inquadramento territoriale Aspetti paesaggistici



Regioni geografiche di riferimento

Ambiti e unità di paesaggio

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino, di seguito **PTC**, (la cui Variante generale è stata approvata con D.G.R. n.7/5983 del 2 agosto 2001) assegna un differente ruolo paesaggistico-urbanistico alle diverse zone del territorio protetto; tale diversa attribuzione – da cui discendono norme e vincoli specifici – deve costituire, dopo il primo inquadramento di scala vasta, il punto di partenza del progettista per l'inquadramento territoriale e per la gestione di **progetti paesaggistici** coerenti e compatibili con la pianificazione del Parco, in un processo di progressivo avvicinamento al luogo di intervento progettuale.

Il PTC ha valenza di Piano Paesaggistico, rispetto al quale, per una disamina esaustiva, si rimanda alla normativa sopra richiamata ed alle tavole tematiche (cinque tavole "Piano Paesaggistico" in scala 1:25.000).

Il Titolo II delle NTA del PTC individua e disciplina **tre Ambiti paesaggistici**: Ambito posto nelle immediate vicinanze del Fiume (suddiviso in relazione al regime di protezione in: Zone del fiume Ticino, Zone naturalistiche integrali "A", Zone naturalistiche orientate "B1", Zone naturalistiche orientate "B2", Zone di rispetto delle zone naturalistiche "B3"); Ambito identificato dalla linea del terrazzo principale del fiume Ticino (suddiviso in: Zone agricole e forestali di protezione a prevalente interesse faunistico "C1" e Zone agricole e forestali di protezione a prevalente interesse paesaggistico "C2"); Ambito dove prevalgono le attività di conduzione agricola e forestale dei fondi (suddiviso in: Zone di pianura asciutta a preminente vocazione forestale "G1" e Zone di pianura irrigua "G2"). Sono inoltre individuate le seguenti zone o aree: Zone naturalistiche parziali (Z.N.P.), Zone di Iniziativa Comunale (IC), Aree di promozione economica e sociale (D), Aree degradate da recuperare (R), Aree a tutela archeologica, Aree di divagazione del fiume Ticino (F), Aree a tutela geologica e idrogeologica, Beni di rilevante interesse naturalistico (B.N.), Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) e Monumenti Naturali.

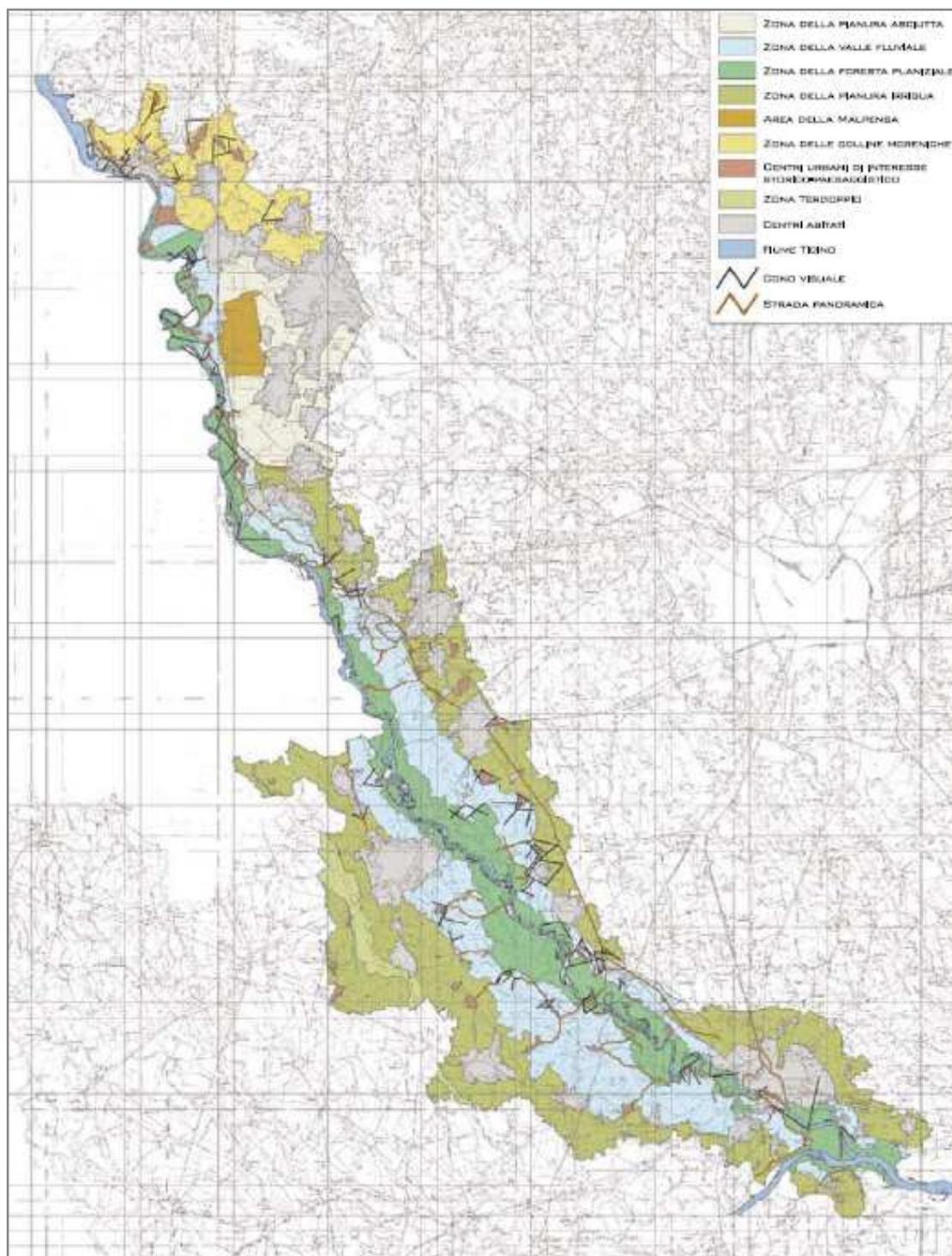
All'interno del Parco Regionale, è stato individuato con L.R. 31 del 2002 il Parco Naturale della valle del Ticino, per il quale vige il relativo PTC approvato con D.C.R. n. VII/919 del 26 novembre 2003.

Le zone A, B1, B2, B3 e C1 sopra elencate ricadono nel Parco naturale e sono quindi disciplinate dal relativo PTC.

Per ogni Ambito paesaggistico sono individuate diverse **Unità di paesaggio**. L'ambito posto nelle immediate adiacenze del Fiume comprende le unità di paesaggio "Zona della foresta planiziale" e "Fiume Ticino"; l'ambito identificato dalla linea del terrazzo principale del fiume Ticino comprende le unità di paesaggio "Zona della valle fluviale", "Zona Terdoppio" e "Zona delle colline moreniche". Infine, l'ambito dove prevale la conduzione agricola e forestale dei fondi comprende le unità di paesaggio "Zona della pianura asciutta" e "Zona della pianura irrigua".

Per ogni ambito paesaggistico le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) individuano specifici indirizzi di tutela, recupero e valorizzazione degli elementi caratteristici paesistici e norme di intervento. Inoltre, all'interno delle grandi unità di paesaggio sono individuati i coni visuali principali riferiti all'identificazione di punti e percorsi panoramici particolarmente sensibili. Il PTC individua poi le aree di tutela archeologica, di "rischio archeologico", i beni di rilevante interesse naturalistico e le aree di tutela geologica e idrogeologica.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte I - Inquadramento territoriale Aspetti paesaggistici



Piano Paesistico del Parco del Ticino

Elementi costitutivi del paesaggio

Sono **elementi costitutivi** del paesaggio del Parco, intesi come risorse preziose della struttura fisico-morfologica e naturale e come componenti del patrimonio storico-culturale, da salvaguardare, recuperare, valorizzare i seguenti:

- nuclei rurali di interesse storico;
- nuclei storici, ville e parchi storici, edifici di culto (chiese, monasteri, cappelle votive in campagna o sui muri delle cascine, ecc.);
- manufatti di attraversamento dei corsi d'acqua di interesse storico nonché strade alzaie, bocche di presa, chiuse;
- manufatti irrigui antichi, mulini;
- reticolo irriguo: dai grandi navigli ai canali irrigui di derivazione dei navigli, alla rete dei fossi che portano acqua agli appezzamenti di aziende diverse, fino alla rete irrigua interna ai singoli appezzamenti fatta di adacquatori e coli; compresi: manufatti originali quali conche, chiuse, incili, alzaie, ponti, molini e opifici, rivestimenti spondali, sistema dei derivatori e adduttori, alzaie;
- viabilità agro-silvo-pastorale;
- viabilità storica (tracciati su strada, sterrato o ferro di cui è accertabile la presenza nella prima levata IGM 1:25.000 e dal confronto con le cartografie preunitarie), compresi alberature, muri di contenimento, cippi,...;
- filari e quinte arboree arbustive tradizionali correlati alla partizione agraria che connotano il paesaggio agrario tradizionale segnandone tessitura e relazioni con gli insediamenti e l'idrografia;
- siepi campestri, piccole macchie incolte, argini erbosi, piante isolate;
- alberature di pregio e filari storici.

Più nel dettaglio, nei paesaggi rurali di pianura si riconoscono come ulteriori elementi caratterizzanti:

- la maglia fondiaria "stretta" delimitata da argini con vegetazione;
- terrazzi secondari/salti di quota rilevanti morfologicamente;
- sistemi di ripa che affiancano gli elementi dell'idrografia superficiale;
- fontanili, zone umide;
- marcite, colture che risalgono alla pratica alto-medievale dei monaci cistercensi e che ancor oggi ha un suo valore produttivo.

Nei paesaggi rurali collinari:

- formazione morfologica dei versanti;
- balze e terrazzamenti;
- manufatti per il contenimento delle terre.

In merito all'individuazione degli elementi sopra elencati, a supporto del progettista è consultabile la cartografia digitale relativa al "Documento di indirizzi e criteri per la tutela e valorizzazione delle strutture

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte I - Inquadramento territoriale Aspetti paesaggistici

storiche del paesaggio all'interno del Parco lombardo della Valle" sul portale **WebGIS** del Parco, all'indirizzo: <https://parcoticino.r3-gis.com/>.

L'Allegato Quadro conoscitivo – Sezione I sviluppa i principali elementi sopra descritti, dandone una rappresentazione fotografica e un'indicazione circa il relativo valore e gli eventuali elementi di criticità.

Elementi di attenzione nella progettazione

Gli elementi individuati come costitutivi del paesaggio nel paragrafo precedente, caratterizzanti il contesto di intervento, andranno considerati e valutati attentamente nei progetti.

Interventi e progetti che interagiscono con il paesaggio dovranno porsi l'obiettivo di valorizzarne i caratteri (individuati mediante specifica analisi del paesaggio a scala di intervento), di mitigarne gli elementi di impatto, di qualificare l'impianto paesaggistico mediante il ripristino degli elementi vegetazionali, idrici e morfologici tradizionali, non solo in un'ottica di ricomposizione percettiva ma anche ecologica in relazione alla rete ecologica e ai corridoi verdi.

Nella progettazione sono inoltre da considerare attentamente le relazioni dei nuovi manufatti rispetto a:

- strade panoramiche;
- con visuali, non solo di ampia percezione (PTC) ma anche media e ridotta percezione e percezione lineare lungo i percorsi;
- panoramiche a 360 gradi;
- percorsi fluviali.

Indicazioni per l'analisi del paesaggio

Quanto delineato nei paragrafi precedenti deve costituire la base conoscitiva su cui impostare l'analisi del paesaggio che, a sua volta, deve precedere ed essere propedeutica alla progettazione e al corretto inserimento di ogni intervento.

Le **fasi principali della lettura del paesaggio** possono essere così riassunte:

- descrizione del contesto;
- individuazione degli elementi compositivi e delle relazioni che strutturano il luogo;
- individuazione dei valori;
- individuazione delle criticità;
- individuazione delle potenzialità;
- esame dei vincoli derivanti dagli strumenti urbanistici vigenti alle diverse scale;
- esame delle dinamiche principali in atto che prefigurano scenari futuri.

Per quanto riguarda la **descrizione del contesto**, si tratta di illustrare i caratteri naturali (geologia, morfologia, idrografia, ecc.) e antropici (insediamenti, uso del suolo, infrastrutture, ecc.) del contesto e nello stesso tempo comprenderne la sua evoluzione temporale. Si tratta di scegliere le fonti più appropriate e di estrapolare una lettura complessiva attraverso apposite **mappe di sintesi**. Tra le varie letture di scala vasta riferimenti utili sono (in un progressivo avvicinamento al territorio):

- Piano Territoriale Regionale-Piano Paesaggistico Regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco lombardo della Valle del Ticino, in particolare unità di paesaggio e componente paesaggistica (titolo II NTA);
- componente paesaggistica dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (Pavia, Varese) e della Città Metropolitana di Milano;
- componente paesaggistica dei Piani di Governo del Territorio.

Per quanto riguarda l'individuazione degli **elementi compositivi e delle relazioni**, nel campo delle analisi paesaggistiche, Regione Lombardia ("Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio-paesaggio periurbani", elaborato 03, Linea d'azione n.3 del progetto europeo progetto Pay.Med.Urban-Interreg IVB-MED programme) propone la distinzione in elementi costitutivi del settore geomorfologico-naturalistico ("segni" territoriali dovuti all'azione della natura) ed elementi costitutivi del settore antropico ("segni" lasciati dall'uomo, connessi con l'abitare e con la produzione di beni e servizi). Nella lettura di questi elementi, sarà la scelta della scala territoriale a definire il dettaglio dell'analisi stessa. Ad una scala ampia andrà evidenziato il sistema insediativo (di valle, di versante, ecc). Un'analisi di maggior dettaglio metterà in evidenza la tipologia degli insediamenti (case a corte, a schiera, case isolate, ecc). Ad una scala ulteriore si osserveranno anche i materiali (es. pietra, legno, mattoni,...) e gli elementi edilizi (finestre, coperture). È importante considerare anche le relazioni con lo spazio aperto: verde periurbano, aree agricole (seminativi, prati stabili, colture promiscue), aree naturali o in via di rinaturalizzazione come boschi, formazioni riparie, cespuglieti. Poiché in un paesaggio ogni elemento è sempre in stretta relazione con gli altri, ad una fase puramente elencativa di "oggetti" occorre far seguire la comprensione delle relazioni che li legano.

L'**individuazione dei valori** corrisponde al riconoscimento dei "punti di forza" di un paesaggio, di un elemento, o di una relazione. Tra i principali valori, che spesso sono compresenti, si segnalano: il *valore storico*, dato dalla permanenza di ciò che ci è giunto dal passato; il *valore interrelazionale*, ovvero la relazione tra elementi, in considerazione del fatto che sovente si pone molta attenzione all'elemento in quanto tale senza considerare che il suo valore principale sta nelle relazioni che esso instaura. Non è pertanto sufficiente indicare quali elementi architettonici siano più indicati, per esempio, per la copertura o il colore dell'intonaco di una cascina di interesse storico, ma è necessario valutare se le trasformazioni indotte

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte I - Inquadramento territoriale Aspetti paesaggistici

in quel sistema rurale e in quell'edificio rurale dialogano con il paesaggio che sta intorno e con i suoi elementi costitutivi (filari alberati, sistema irrigui, con visuali,...). Vanno poi considerati il *valore culturale e simbolico* legato al mantenimento dell'identità locale (feste, tradizioni,...), il mantenimento dei *valori sociali e comunitari*, la conservazione del senso di appartenenza ai luoghi e alla comunità, il *valore scientifico ed ecologico* (ricchezza della flora e della fauna, presenza di emergenze vegetazionali o geomorfologiche,...).

L'individuazione delle **criticità**, partendo da quanto individuato nel presente documento, potrà avere possibili livelli di maggior approfondimento a scala locale. La criticità può essere letta in termini di assenza di valore quali ad esempio la perdita delle permanenze, la loro alterazione ed il loro degrado.

Per individuazione delle **potenzialità** si intendono i margini di miglioramento che un sistema, un elemento o una relazione hanno, in funzione di un intervento specifico di valorizzazione.

In merito all'individuazione dei vincoli, si evidenzia come ogni trasformazione debba misurarsi necessariamente con i **vincoli** derivanti dagli strumenti urbanistici e legislativi vigenti. A tal proposito, per una prima individuazione cartografica dei vincoli insistenti sull'area o immobile oggetto di intervento, il progettista può consultare il **sito WebGIS** del Parco, all'indirizzo: <https://parcoticino.r3-gis.com/>.

Infine, l'esame delle **dinamiche principali di evoluzione** in atto che prefigurano scenari futuri riguarda le principali dinamiche paesaggistiche dipendenti da fenomeni interni ed esterni, naturali ed umani. La loro comprensione consente una previsione delle ricadute del progetto sulla "formazione" del paesaggio.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte I - Inquadramento territoriale Aspetti paesaggistici

PARTE II - ABACO DELLE TIPOLOGIE RURALI



Introduzione

La presente sezione si propone come obiettivo **l'individuazione dei caratteri fondamentali delle architetture rurali tipiche del territorio del Parco**, al fine di definire alcune regole che indirizzino i possibili interventi progettuali. La stessa, come definito nella nota operativa, si deve intendere quale elemento di indirizzo e orientamento dei progetti relativi al patrimonio rurale, nel rispetto del contesto entro cui si collocano e del valore paesaggistico degli oggetti (non solo) edilizi interessati. Si intende promuovere, inoltre, l'adozione di soluzioni architettoniche che integrino la tutela e la valorizzazione della biodiversità tra le strategie progettuali proposte.

La sezione si articola in due fasi: la prima, di analisi del paesaggio e delle forme tradizionali, riguarda gli aspetti significativi e caratteristici del territorio e delle architetture rurali tipiche della Valle del Ticino, e un esame legato agli impianti di alcune cascine prese a campione; la seconda, più propriamente propositiva e di regolamento, definisce obiettivi e norme di carattere generale con un abaco degli elementi architettonici ricorrenti, delle regole di composizione ed una tabella colori.

Nell'allegato Quadro Conoscitivo viene proposta una rassegna fotografica, distinta per sezioni nella quale sono trattati aspetti compositivi e architettonici inerenti i nuclei rurali e le strutture produttive agricole e, infine, casi-studio (Quadro Propositivo).

Di seguito si allega un diagramma interpretativo dell'Abaco delle tipologie edilizie rurali, utile a schematizzarne l'impostazione.

**Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali**

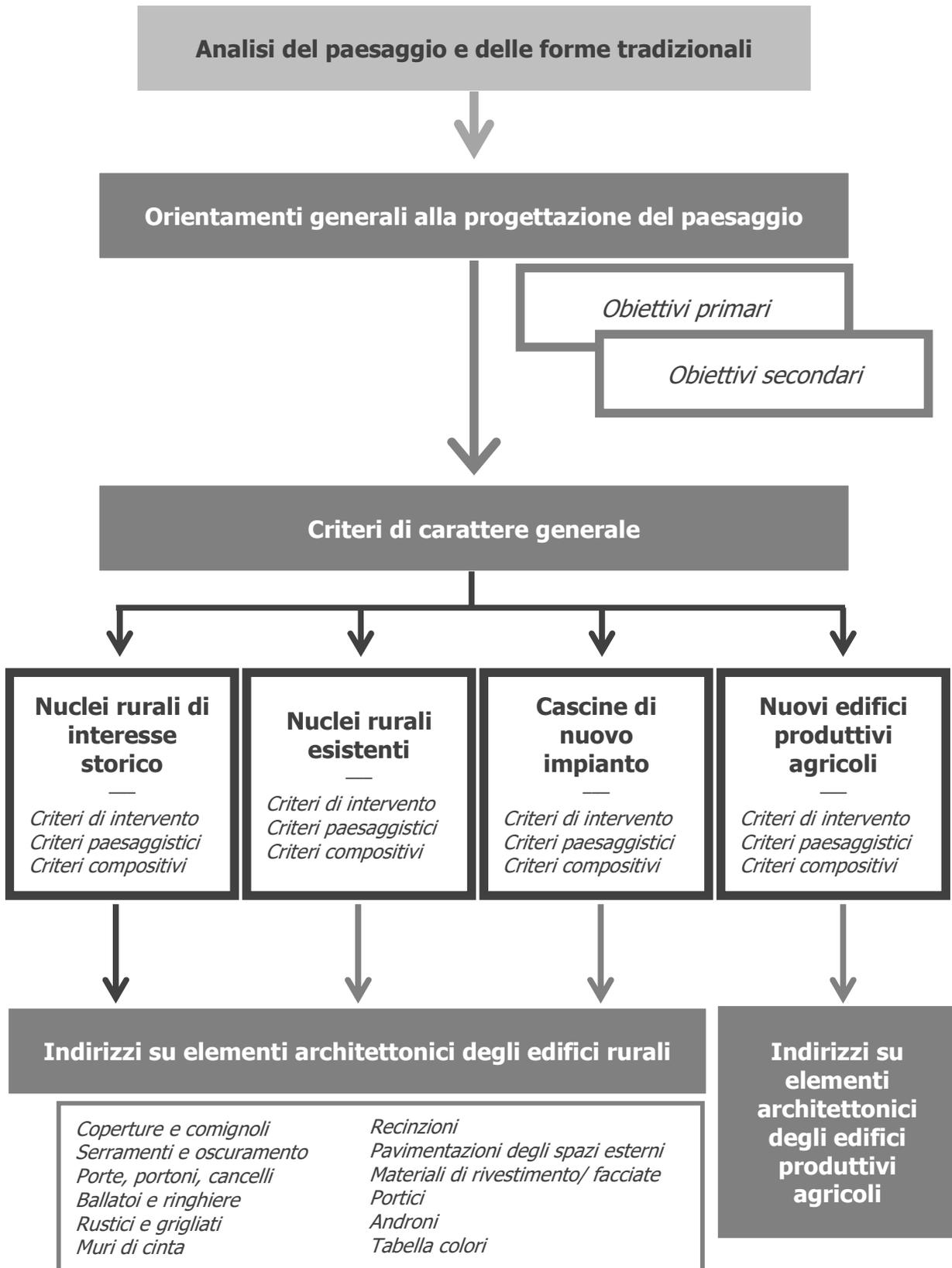


Diagramma interpretativo dell'Abaco delle tipologie edilizie rurali (Parte II)

Analisi delle forme tradizionali - Tipologia degli insediamenti rurali

L'architettura rurale rappresenta, all'interno del Parco del Ticino, uno dei fattori fondamentali di costruzione del paesaggio del territorio, inteso come reciprocità e interdipendenza tra gli elementi naturali ed architettonici, tra natura e artificio, tra i caratteri fisici del territorio e le trasformazioni operate dall'uomo.

Le costruzioni rurali caratteristiche del territorio disegnano un paesaggio costituito da una fitta rete di borghi rurali, di cascinali sparsi in stretta relazione con canali, rogge, alberature, campi coltivati. Questo carattere di "RURALITÀ", nel suo doppio aspetto di architettura e natura, è riconoscibile nell'intero territorio del Parco, anche se le condizioni storiche, orografiche e climatiche hanno influenzato l'uso del suolo e, di conseguenza, i modi di insediamento delle architetture rurali.

Le diversità morfologiche ed idrologiche tra la zona alta del territorio del Parco, caratterizzata da un ambiente più arido e da un terreno ciottoloso e permeabile, e quella della bassa pianura, irrigua ed argillosa, influenzano inevitabilmente la localizzazione e l'impianto degli insediamenti rurali. È possibile, quindi, pur nella consapevolezza che si tratta di un generalizzazione, operare una distinzione tra il nord ed il sud del territorio del Parco, riprendendo le suddivisioni più ampie individuate dagli studi prodotti a cura del C.N.R. (*C. Saibene, La casa rurale nella pianura e nella collina Lombarda, Firenze, Olschki, 1955*).

Analizzare le diverse aree geografiche presenti nel Parco ed individuarne le peculiarità territoriali serve per capire l'evolversi della tipologia degli insediamenti rurali avvenuto in maniera differente per ognuna di queste zone. Infatti, il nascere ed il diffondersi di alcune tipologie, piuttosto che altre, è conseguenza della diversa situazione fondiaria e delle caratteristiche agronomiche, che hanno portato ad una evoluzione socio-economica differenziata e, di conseguenza, ad una tipologia insediativa che varia da zona a zona.

Dall'indagine condotta sul territorio emerge che la tipologia più diffusa nel Parco è la cascina a corte, di grandi dimensioni e ubicata al centro del fondo aziendale; questa tipologia è maggiormente presente nella zona di pianura irrigua.

In queste aree, infatti, il predominio della grande impresa agricola, rispetto alla piccola proprietà, ha influenzato il nascere di aggregati per la vita ed il lavoro nelle campagne, organizzati in insediamenti distanti dal centro abitato e ubicati in zona centrale rispetto all'area del fondo. Nasce e si sviluppa la dimora del grande imprenditore agricolo, a forma di corte chiusa, semichiusa o cintata, occupata dal conduttore (proprietario o affittuario) e dai salariati fissi, in grado di soddisfare esigenze e necessità di chi vi abita.

Una sorta di piccolo borgo rurale, circoscritto ed autosufficiente, all'interno del quale i tempi di vita sono dettati e scanditi dai cicli produttivi aziendali.

Dalla grande cascina a corte derivano altre forme di cascine, più semplici nella forma ed abitate da più famiglie: le corti pluri aziendali, diffuse soprattutto nella pianura asciutta.

Questa tipologia è la diretta conseguenza del frazionamento del territorio agricolo iniziato nel XVIII secolo, che ha portato all'aggregazione di più famiglie nella stessa corte; la cascina mono aziendale, lontana dal paese e presidio del fondo aziendale, in queste condizioni di polverizzazione della proprietà, non era, infatti, né conveniente, né funzionale.

Dall'accorpamento di diverse corti pluri aziendali nascono piccoli villaggi abitati da agricoltori, artigiani e da soggetti che svolgono entrambe le attività.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

Questi piccoli centri, con l'avvento del processo di industrializzazione, hanno man mano assunto le caratteristiche di nuclei urbani, ma al loro interno sono ancora riconoscibili i segni di una civiltà contadina di tradizione familiare.

Accanto a questa tipologia, nella collina e nella pianura asciutta, troviamo un'altra forma abitativa rurale, quella ad "elementi giustapposti", generalmente ubicata alla periferia dei centri abitati. Si tratta di abitazione e rustico disposti l'uno di fronte all'altro e separati da un cortile, oppure disposti su un unico asse principale con muri in comune.

Visitando il territorio del Parco, può capitare di trovare cascine con tipologia non caratteristica della zona. Si possono incontrare, infatti, piccoli cascinali isolati nella parte sud, dove predomina la grande cascina a corte, come si possono anche incontrare grandi cascine isolate nella parte a nord, tra cui la Cascina della Valle a Somma Lombardo.

Quello che, invece, si mantiene abbastanza uniforme è l'impiego dei materiali costruttivi legati essenzialmente alle disponibilità locali: argilla, pietra e legno.

Il mattone a vista è elemento costruttivo utilizzato in tutte le zone pianeggianti del Parco. Negli edifici residenziali risulta generalmente intonacato con calce e tinteggiato; nelle stalle e nei locali rustici, rimane quasi sempre a vista.

La pietra naturale, squadrata in blocchi più o meno regolari, è presente nei modesti insediamenti rurali delle colline situate a nord del Parco. I muri a secco, i tetti, i ballatoi in legno richiamano, per certi aspetti, le tipologie rurali della montagna. Le chiusure esterne, solitamente, sono in legno ad antoni chiusi color marrone e spesso le coperture sono in lastre di pietra locale.

I colori più frequenti per le tinteggiature delle facciate vanno dal giallo al rosso e, comunque, nelle tonalità calde delle terre coltivate. Molto spesso le facciate degli edifici adibiti alle funzioni più povere non venivano tinteggiate, ma lasciate solamente con l'intonaco grezzo a vista, materiale che nel tempo ha assunto la tonalità di un grigio-terra battuta. Da queste tonalità si distacca il caratteristico colore delle chiusure esterne: persiane e porte di ingresso alle abitazioni. In questo caso, prevale il verde scuro nella regione centro-meridionale ed il marrone scuro al nord.

Alla rigorosa e sobria tavolozza di colori, si affianca la semplicità e razionalità dell'architettura rurale. La composizione della cascina, infatti, si basa su un ferreo ritmo di pieni e di vuoti scanditi dal passo dei pilastri, dalle linee rette e ortogonali del disegno della pianta, dal profilo delle facciate degli edifici, dalle semplici aperture delle abitazioni, delle stalle e dei rustici.

La cascina è, dunque, un'architettura austera e strettamente funzionale al lavoro nei campi.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

Distribuzione della tipologia delle cascine



Legenda

-  cascine pluri aziendali, prevalentemente nei pressi dei centri abitati e con rustico giustapposto
-  cascine pluri aziendali, prevalentemente nei pressi dei centri abitati e con rustico separato
-  cascine mono aziendali, prevalentemente sparse nei fondi, con rustico separato dall'abitazione, varietà del Milanese
-  cascine mono aziendali, prevalentemente sparse nei fondi, con rustico separato dall'abitazione, varietà del Pavese
-  cascine mono aziendali, prevalentemente sparse nei fondi, con rustico separato dall'abitazione, varietà della Lomellina

Immagine tratta da: Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998

La grande cascina a corte

Nella pianura irrigua e, precisamente, nella zona della Lomellina e del Pavese, si diffonde la cascina del grande e medio imprenditore agricolo con struttura a corte chiusa, semichiusa o cintata, generalmente isolata nei campi e in posizione centrale rispetto al fondo. È abitata dal conduttore (proprietario o affittuario) e dai salariati fissi, mentre le case dei piccoli coltivatori e dei braccianti si trovano in paese. Questa piccola società chiusa, autonoma e legata al lavoro nei campi, si organizza sull'ampio spazio quadrangolare della corte su cui si affacciano l'abitazione del padrone, le case dei salariati e le stalle. La composizione si completa con porticati, rustici e tettoie.

Le dimensioni

Le dimensioni della corte variano in rapporto all'estensione dell'azienda, ma, in media, si mantengono intorno all'ettaro di superficie. Nella zona della Lomellina, la superficie della corte, che raggiunge anche i 20.000 mq, supera l'estensione delle cascine del Pavese, che si mantengono intorno ai 7.000 mq.

La forma

La forma ricorrente è a corte chiusa, così chiamata perché gli edifici che la compongono circondano completamente lo spazio scoperto e gli eventuali interstizi, mentre le aree libere da fabbricati sono chiuse da un muro. Le forme aperte sono rare e quando si incontrano lasciano trasparire un successivo ampliamento dell'azienda rispetto alla data di costruzione originaria della cascina.

Orientamento e disposizione dei fabbricati

La disposizione dei fabbricati è subordinata alla disposizione delle stalle di bovini e di equini, con i rispettivi lati maggiori così orientati: est-ovest, per le prime, sud-nord per le seconde. Questo orientamento è comune in tutta la pianura lombarda ed è determinato, per i bovini, dalla necessità di avere una costante ed elevata temperatura per un'abbondante produzione di latte, per gli equini, per evitare che i raggi del sole colpiscano gli occhi degli animali, soliti stare in posizione eretta.

I restanti fabbricati non seguono un particolare orientamento e si dispongono intorno allo spazio quadrangolare senza schemi predeterminati.

L'esposizione migliore, comunque, è riservata alla casa padronale e alla casa del fittavolo, che occupano il lato principale della corte, il meglio esposto.

L'edificio padronale

L'edificio padronale domina il complesso della cascina e si differenzia dalle altre abitazioni della corte per le maggiori dimensioni, in pianta e in altezza (possiede un secondo piano adibito a solaio o magazzino), per la forma del tetto a quattro falde, coperto con coppi, e per la facciata tinteggiata, rispetto alle case dei salariati, che, invece, sono solo intonacate. Il numero dei locali è variabile, ma mai inferiore a quattro: cucina e sala al pianterreno, camere da letto al primo piano, comunicanti con scala interna in muratura. Al secondo piano si trova il granaio, al quale si accede con scala interna in legno. Generalmente sul tetto si trova una torretta con campana, che scandisce i tempi del lavoro nei campi.

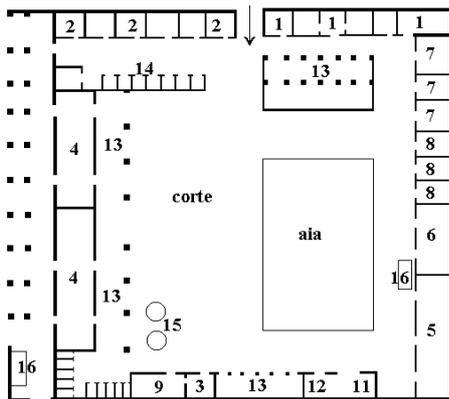
Le abitazioni dei salariati

Le abitazioni dei salariati differiscono dall'abitazione padronale per l'aspetto essenziale. Allineate a schiera lungo un lato della corte, si distinguono per l'assenza di tinteggiatura dei muri, che, quando c'è, è di colore diverso dalla casa padronale. L'altezza non supera i due piani e la forma del tetto è a due falde con copertura in coppi. Questi edifici si compongono di una cucina al piano terreno e una stanza al primo piano, comunicanti tramite una scala interna che si collega al primo piano con un ballatoio in legno (attualmente

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

sostituito con mattoni, pietra e ferro) che corre su tutta la facciata dell'edificio. Dal ballatoio si accede alle camere da letto. Raramente le case dei salariati dispongono di un piccolo cortile e, se c'è, è collocato sul retro dell'edificio prospiciente i rustici riservati a ciascuna famiglia. Alla cucina si accede attraverso una porta ad architrave in legno a due battenti, chiusa con un catenaccio. Le finestre, spesso incorniciate di bianco, sono piccole, hanno imposte interne in legno, inferriate e davanzale imbiancato di calce.

Planimetrie tipo della grande cascina



Legenda

- 1- casa padronale**
- 2- case salariati**
- 3- casa del casaro**
- 4- stalle per bovini**
- 5- stalle per giovenche**
- 6- scuderia**
- 7- magazzini**
- 8- rimesse per macchine agricole**
- 9- caseificio**
- 10- pila per la brillatura del riso**
- 11- trebbiatrice**
- 12- essicatoio**
- 13- porticati**
- 14- pollai, porcili, legnaie**
- 15- silos**
- 16- concimaie**
- 17- tettoie**
- 18- dormitorio per le mondine**
- 19- officina meccanica**

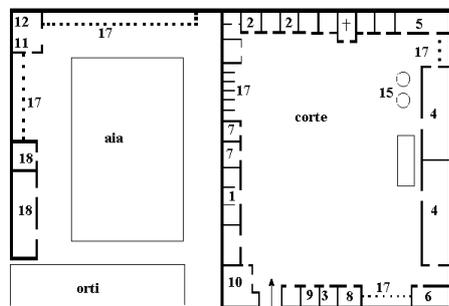
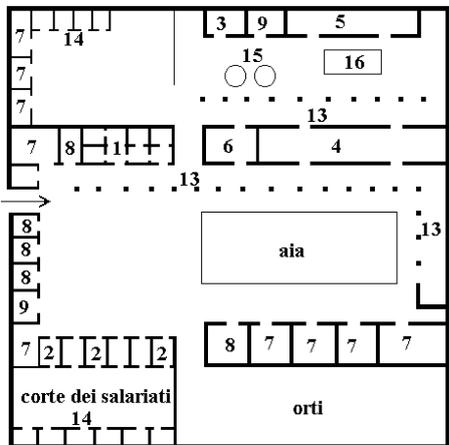


Immagine tratte da: *Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998*

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici ***Parte II - Abaco delle Tipologie rurali***

La stalla

L'edificio delle stalle per bovini è costituito al piano terreno, da un vano a doppia o ad unica corsia che ospita gli animali; al primo piano, dal fienile e da portici situati su uno o su entrambi i due lati maggiori. Alla stalla si accede da un grande portone a due battenti, mentre sul lato opposto si trova un'altra apertura delle stesse dimensioni che dà sull'esterno della corte o direttamente su un recinto erboso. Le finestre sono quadrate, munite di imposte interne in ferro. Le scuderie dei cavalli hanno la stessa tipologia delle stalle per bovini e differiscono unicamente per la maggiore ampiezza delle finestre.

Il fienile

Il fienile, situato sopra la stalla, ha il lato verso la corte sempre aperto, mentre il lato esterno è generalmente chiuso. Possono trovarsi fienili aperti su entrambi i lati o, addirittura, aperti su tre lati. Quando la facciata verso l'esterno è chiusa, i muri laterali presentano le caratteristiche "graticce", aperture in mattoni che formano un traforo e che hanno la funzione di aerare il locale. Queste aperture a mattoni traforati compongono spesso un disegno ad arco a tutto sesto o ad ogiva e, oltre che ad essere funzionali ad esigenze di conservazione del foraggio essiccato, costituiscono l'elemento decorativo architettonico di maggior pregio, conservatosi molto diffusamente fino ad oggi.

Il porticato

Il portico (o porticato quando corre lungo le facciate) è un prolungamento del tetto della stalla, sostenuto da grosse colonne in mattoni a sezione quadrata. Il porticato è adibito al ricovero delle macchine, degli attrezzi e del fieno. Questo elemento architettonico è molto importante, oltre che caratteristico, della cascina, in quanto consente di svolgere lavori all'aperto, a diretto contatto con l'aia, mantenendosi al riparo dalle intemperie.

I rustici

I rustici, solitamente, sono adibiti a porcilaie o pollaio, spesso con legnaia sovrastante. Non hanno una precisa collocazione all'interno della corte e vengono costruiti dove rimane spazio disponibile. Sono in mattoni, non raggiungono l'altezza di un piano ed hanno il tetto ad una falda, coperto con coppi su orditura in legno.

Il muro di cinta

Il muro di cinta, che collega gli edifici della corte e ne chiude il perimetro, presenta diverse soluzioni: possono essere costruiti a fasce parallele di mattoni alternate a sassi di fiume disposti a spina di pesce, completamente in mattoni oppure in sassi di fiume. Possono essere a vista o intonacati e solitamente sono caratterizzati dal ritmo di pilastri, in mattoni, a sezione quadrata e più alti dell'altezza del muro.

I ballatoi e le ringhiere

Il ballatoio degli edifici rurali percorre la facciata delle abitazioni dei salariati e collega le stanze da letto collocate al primo piano. La parte calpestabile è generalmente in beola bianca, sostenuta da mensole in granito bianco. Nei secoli passati era molto usato il ballatoio in legno, materiale successivamente sostituito dalla pietra, in quanto non deperibile. Anche gli antichi parapetti in legno, nel corso del secolo, sono stati sostituiti da più funzionali ringhiere in profilati di ferro. La ringhiera è molto semplice, presenta linee ortogonali in ferro e tondini verticali uniti da due profilati piatti orizzontali, uno al piede e l'altro che funge anche da corrimano.

Le chiusure esterne

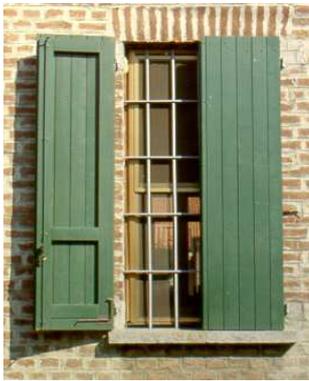
Le chiusure esterne sono in legno con due battenti a bandiera. Possono essere realizzate con assi lisce verticali esterne, fissate su assi orizzontali interni (a volte compare un piccolo intarsio dal semplice disegno),

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

oppure con cantinelle di circa 4 cm. La ferramenta è verniciata dello stesso colore delle persiane e nascosta all'interno. Il colore tipico riscontrato è un verde brillante, raro il colore marrone che, se usato, è di tonalità scura. L'uso delle persiane in legno chiaro, utilizzato nelle recenti ristrutturazioni, non è tipico dell'architettura rurale.

Gli ingressi

L'entrata principale della corte è di solito evidenziata da un grande portone ad arco ribassato o ad architrave chiuso da due enormi battenti di legno, in uno dei quali è ricavato il portello (piccola porta per il passaggio delle persone). Sul lato opposto all'entrata principale si apre un altro portone che dà direttamente sui campi. In alcuni casi alla corte si accede anche attraverso cancelli in ferro battuto, di età più recente rispetto ai portoni.



Immagini tratte da: *Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998*

L'aia

L'aia, utilizzata per l'essiccamento del raccolto, è costruita all'interno o all'esterno della corte, a seconda che ci troviamo in Lomellina (dove è possibile trovare anche due aie nella stessa cascina) o nel Pavese. La differenza di ubicazione dell'aia dipende dalla predominante produzione. Quando l'aia viene costruita fuori dal perimetro della corte, cosicché i fabbricati non gettino la loro ombra sul prodotto da essiccare, accanto ad essa viene costruito il portico d'aia, munito di essiccatoio a legna o a carbone, e un magazzino per il ricovero d'emergenza. Un tempo l'aia era in terra battuta o lastricata in mattoni rossi; oggi l'aia viene realizzata in cemento liscio.

I silos

I silos sono manufatti legati all'architettura rurale storica più recente.

Materiali e i colori

Tutti i fabbricati sono costruiti in mattoni. Le facciate sono intonacate a calce o tinteggiate a tempera. I tetti ad uno, due o quattro falde sono sempre in coppi in cotto su orditura in legno. L'uso del mattone, che rimane spesso a vista, caratterizza il colore degli edifici del tipico rosso. In particolare, rimangono in mattoni a vista le stalle, i portici e i rustici. La tinteggiatura è destinata, prevalentemente, alla casa padronale e, quando riscontrata, in diverso colore per le abitazioni dei salariati. Le facciate vengono tinteggiate nelle tonalità dei rossi, dei gialli intensi e degli ocra. L'uso del bianco, invece, non è riscontrabile nella tradizione contadina, ma compare solo nelle recenti ristrutturazioni. Sicuramente da non perdere è il diffuso uso del

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

verde bottiglia delle chiusure esterne delle abitazioni, che, in contrasto ai colori delle facciate, conferisce un aspetto di straordinaria armonia ed eleganza agli edifici rurali.

Gli insediamenti rurali derivati dalla grande cascina a corte

La grande cascina a corte, concepita come società autonoma, indipendente e isolata dal resto dell'abitato e frequente nella pianura irrigua, è la forma architettonica da cui derivano gli altri insediamenti rurali che differiscono da questa per le dimensioni, per la disposizione degli edifici, per il numero di famiglie che vi abitano, per la loro ubicazione legata all'aggregato urbano, piuttosto che localizzata in aperta campagna.

Tale tipologia è riscontrabile un po' in tutto il territorio del Parco, ma in modo particolare nell'alto Milanese, nella zona della pianura asciutta e nelle aree collinari.

Tali cascine presentano due soluzioni compositive:

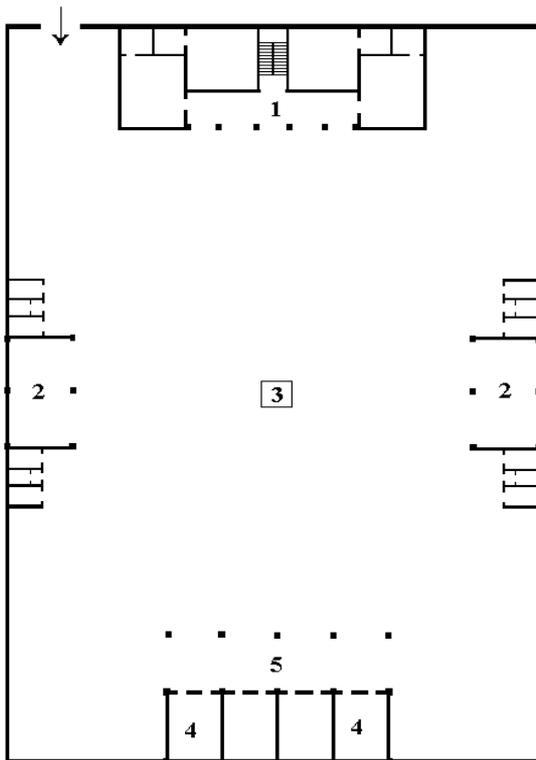
- cascina a elementi separati;
- cascina a elementi giustapposti.

Gli insediamenti ad elementi separati

Le cascine a elementi separati sono composte da edifici non contigui tra loro. Stalle ed abitazioni si trovano l'una di fronte all'altra e affacciate sulla superficie quadrangolare della corte; i rustici si appoggiano alla stalla o si collocano sui restanti due lati.

La conformazione è simile in entrambi i casi e la differenza consiste nel numero di famiglie che vi abitano: plurifamiliari al nord e monofamiliari nella parte centrale. Le cascine plurifamiliari a nord del canale irriguo Villorresi, con l'avvento dell'industrializzazione, persero la loro destinazione originaria agricola e si trasformarono nelle prime case popolari, abitate dai nuovi operai e dai pochi contadini rimasti. Oggi, infatti, la maggior parte di questi edifici sono stati trasformati in residenza di tipo popolare.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali



Pianta tipo della cascina a elementi separati

Legenda

- 1- edificio per l'abitazione di quattro famiglie**
- 2- rustici**
- 3- pozzo**
- 4- stalle**
- 5- porticato**

Immagini tratte da: *Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998*

La forma

Nell'alto Milanese la tipologia rurale prevalente è ad elementi separati. È una struttura pluriaziendale, costruita alla periferia o nelle vicinanze del paese.

La forma è ancora la corte chiusa, delimitata dall'edificio delle abitazioni e dall'edificio delle stalle posti uno di fronte all'altro. Il muro perimetrale chiude il complesso.

La facciata

L'edificio adibito ad abitazione si differenzia dagli altri corpi per l'altezza (fino a tre piani) e per la fisionomia della facciata, che presenta quattro soluzioni:

1. facciata con portico e loggiato;
2. facciata con ballatoio al primo piano;
3. facciata con portico al piano terreno e ballatoio ai piani superiori;
4. facciata senza corpi in aggetto (più rara delle altre).

L'aia

In queste strutture l'aia è assai rara, anche perché la richiesta di questo spazio è legata all'unitarietà dell'azienda e all'abbondanza dei prodotti, condizioni entrambe assenti nelle cascine della pianura asciutta. Comunque, quando è presente, l'aia è costruita in mattoni o in cemento.

L'ingresso

Alla corte si accede da un ampio portone ad arco, privo di battenti, quando la cascina si trova aggregata al centro abitato. L'ingresso si apre in genere tra due edifici, quindi, alla corte si accede attraverso un ampio

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

androne, oppure direttamente dal muro di cinta, attraverso un portone in legno o un cancello in ferro battuto.

I tetti

Nelle corti più grandi le coperture sono a due livelli: il tetto più alto per le abitazioni, il più basso per le stalle. Sono entrambi piuttosto sporgenti e con le coperture in coppi di cotto.

Le scale

Le scale sono esterne o semiesterne. Anticamente venivano realizzate tutte in legno, mentre in epoca più recente si è usata la pietra per la rampa, il legno per il corrimano e il ferro per la ringhiera.

I ballatoi e i loggiati

Ballatoi e loggiati in origine erano realizzati tutti in legno. Oggi si usa la pietra o il cemento per il pavimento, mentre le ringhiere sono in ferro.

I rustici

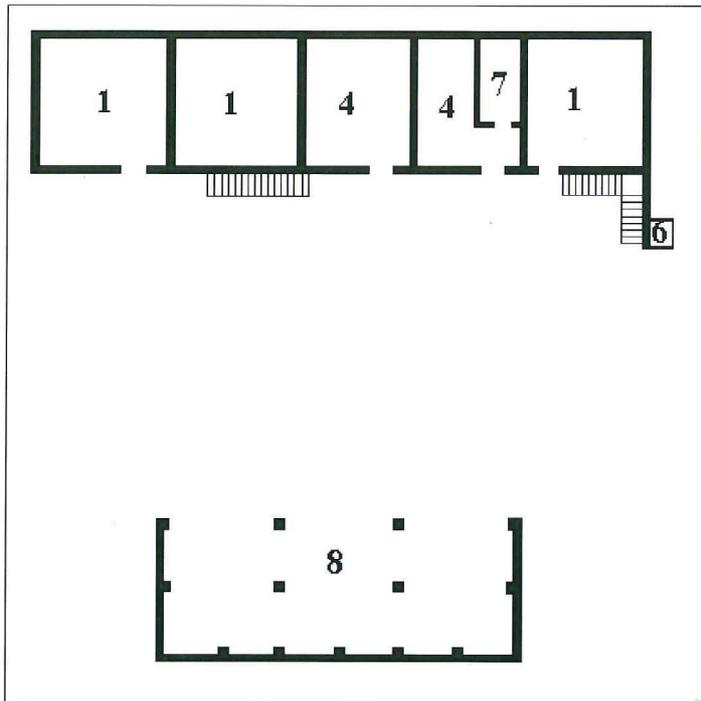
A differenza della grande corte della pianura irrigua, i rustici nella zona a nord sono costituiti dalla stalla e dal sovrastante fienile. La stalla è sempre aperta verso il cortile, mentre il fienile è chiuso sui tre lati e solo raramente presenta le eleganti chiusure a graticcia. La copertura è in coppi di laterizio.

Il pozzo

Elemento immancabile, nelle corti della pianura asciutta, è il pozzo. Situato al centro della corte, il pozzo è l'unico punto di interesse comune. Infatti, poiché qui la falda freatica è molto profonda e il terreno arido, il pozzo viene costruito e mantenuto efficiente a spese di tutte le famiglie residenti.

La cascina ad elementi giustapposti

Le cascine a elementi giustapposti sono generalmente costruite su di un unico asse, dove all'edificio dell'abitazione si affianca la stalla; di fronte a questi edifici, talvolta, si trova il porticato. L'altezza dell'abitazione è generalmente di due piani, mentre la stalla è più bassa. Sono edifici che ospitano una o più famiglie e generalmente sono localizzate alla periferia dei centri abitati.



Pianta tipo delle cascine di collina a elementi giustapposti

Legenda

- 1. Cucina**
- 2. Stanza da letto**
- 3. Solaio**
- 4. Stalla**
- 5. Porticato**
- 6. Pozzo**
- 7. Ripostiglio**
- 8. porticato**

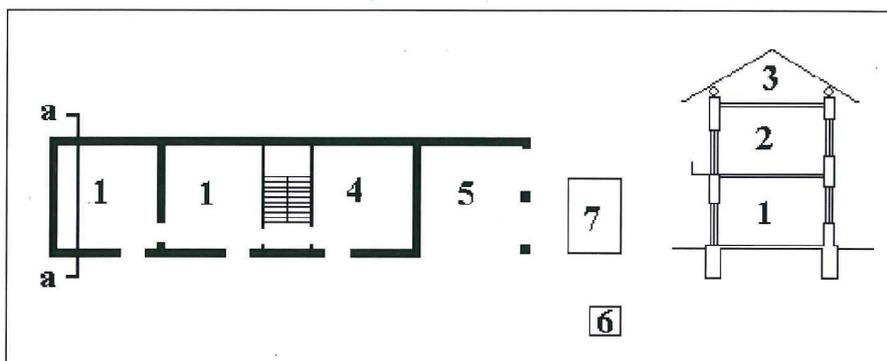


Immagine tratte da: *Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998*

L'abitazione

L'edificio adibito ad abitazione può essere a due o tre piani, più il sottotetto. Al piano terreno è localizzata la cucina; al primo piano si trovano le camere da letto e, in ultimo, il solaio utilizzato come legnaia e deposito di attrezzi. Solitamente la facciata è impreziosita da una vite a pergolato, che corre lungo tutta la sua lunghezza.

**Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali**

Il porticato

Caratteristica della cascina collinare è la frequente presenza di porticati, loggiati o ballatoi sulla facciata dell'abitazione. Nelle colline del Varesotto vi è una netta predominanza del ballatoio in pietra e legno.

I rustici

Stalla e fienile, più comunemente definiti rustici, costituiscono la restante porzione della cascina. Il piano terreno è diviso in tre locali: due per gli animali e uno adibito a portico o magazzino. Al primo piano si trovano il fienile e la legnaia, locali completamente chiusi sui quattro lati, oppure aerati solo su un settore della facciata.

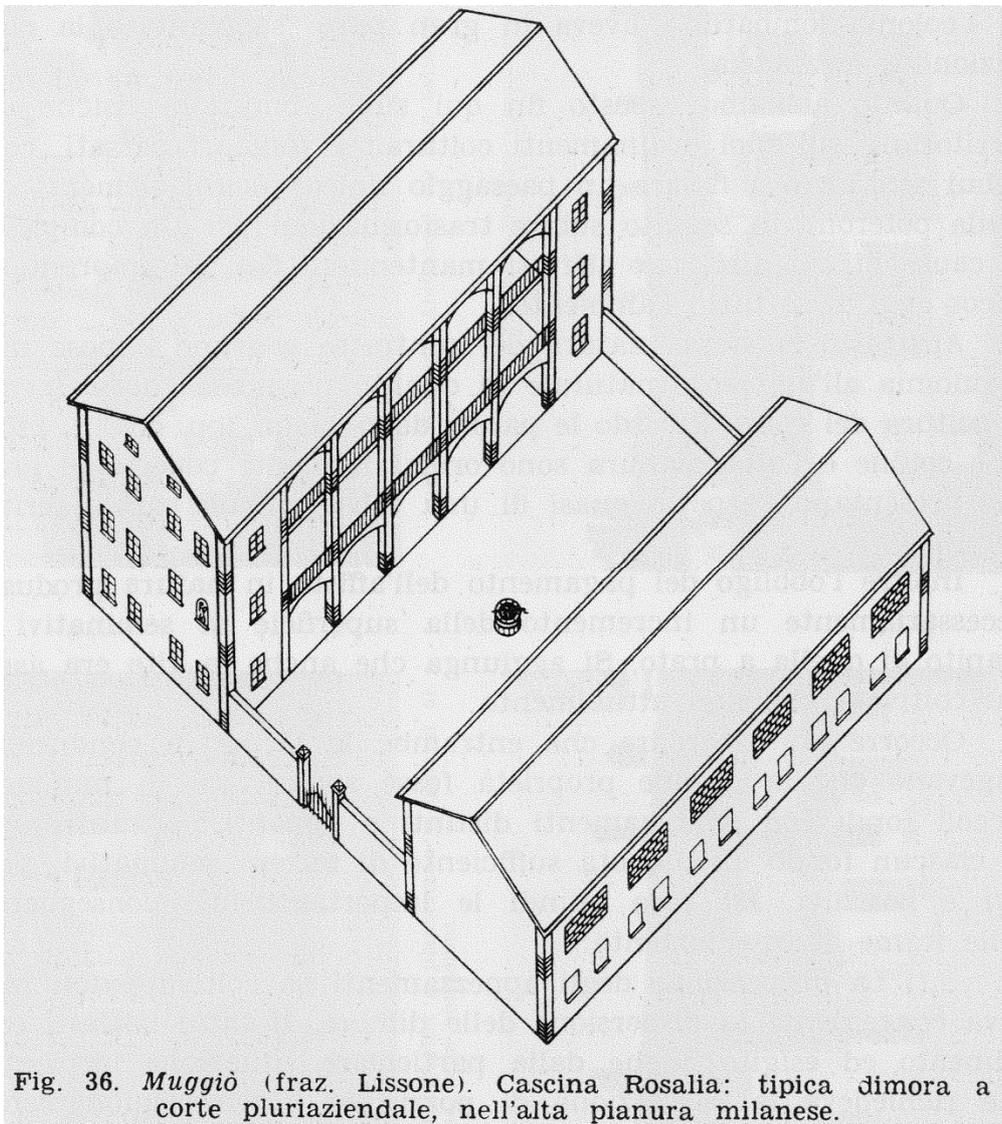


Fig. 36. *Muggiò* (fraz. Lissone). Cascina Rosalia: tipica dimora a corte pluriaziendale, nell'alta pianura milanese.

Immagine tratta da: C. Saibene, *La casa rurale nella pianura e nella collina Lombarda*, Firenze, Olschki, 1955

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

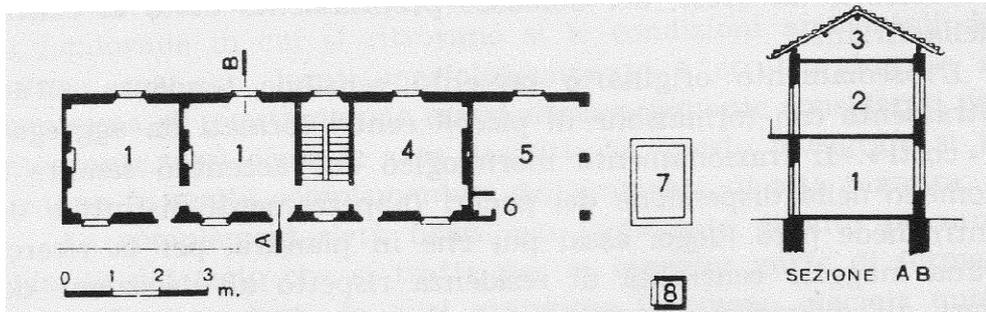


Fig. 49. *Besnate* (Varese). Ca d'ul Pidrinèt: dimora ad elementi giustapposti, molto comune nelle colline del Varesotto.
 1 - cucina; 2 - stanza da letto; 3 - solaio; 4 - stalla; 5 - portico; 6 - gabinetto; 7 - concimata; 8 - pozzo.

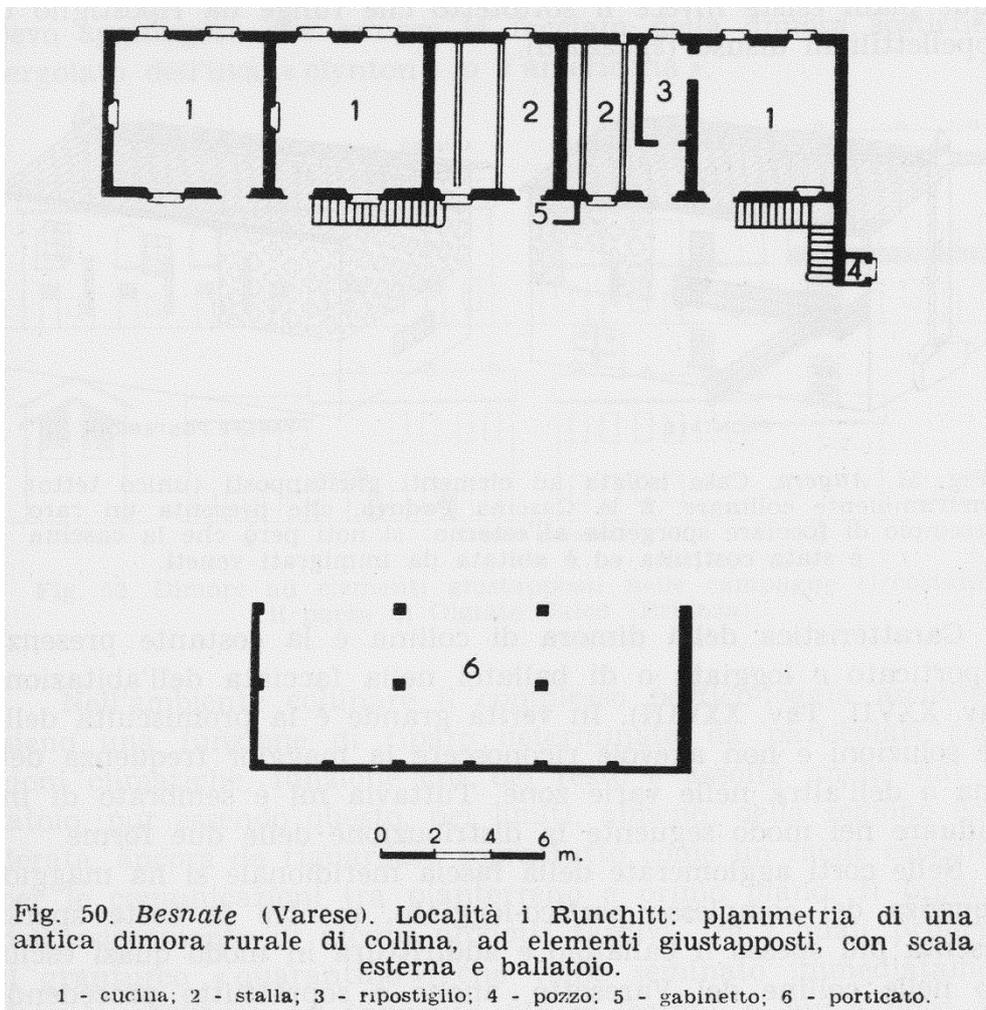
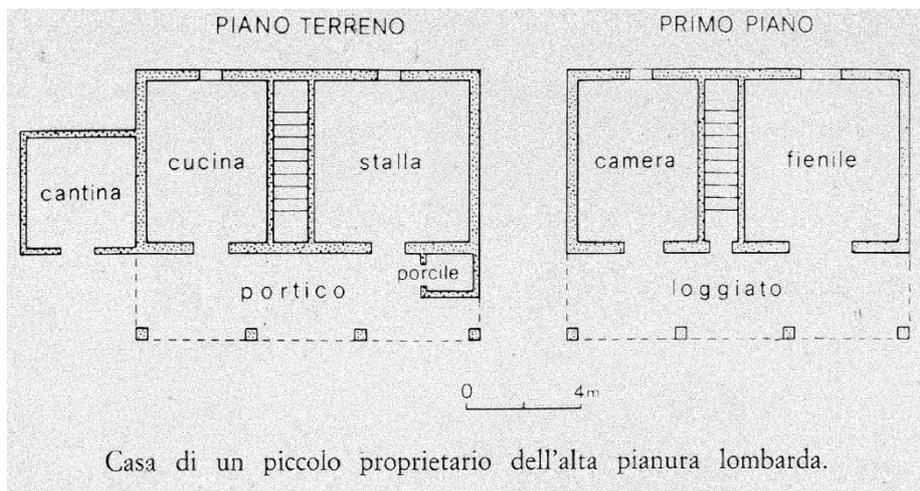
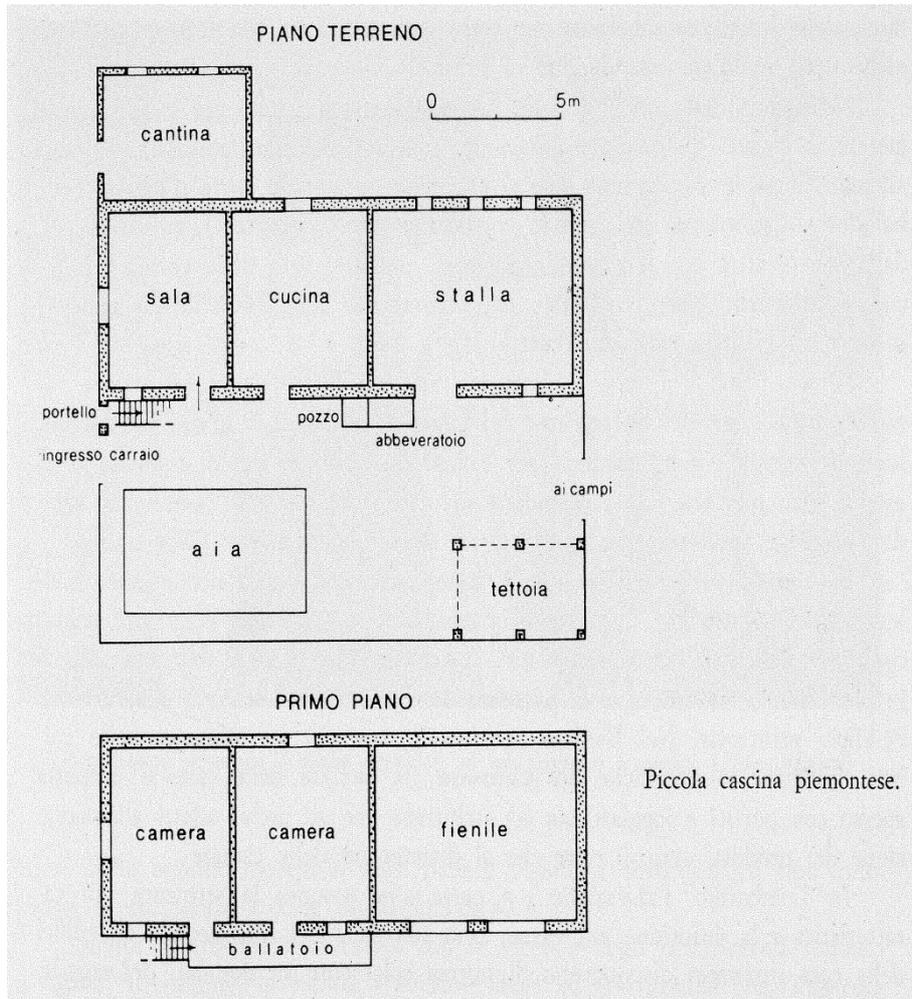


Fig. 50. *Besnate* (Varese). Località i Runchitt: planimetria di una antica dimora rurale di collina, ad elementi giustapposti, con scala esterna e ballatoio.
 1 - cucina; 2 - stalla; 3 - ripostiglio; 4 - pozzo; 5 - gabinetto; 6 - porticato.

Immagine tratta da: *C. Saibene, La casa rurale nella pianura e nella collina Lombarda, Firenze, Olschki, 1955*

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali



Immagini tratte da: *L. Gambi, G. Barbieri, La casa rurale in Italia, Firenze, Olschki, 1951*

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

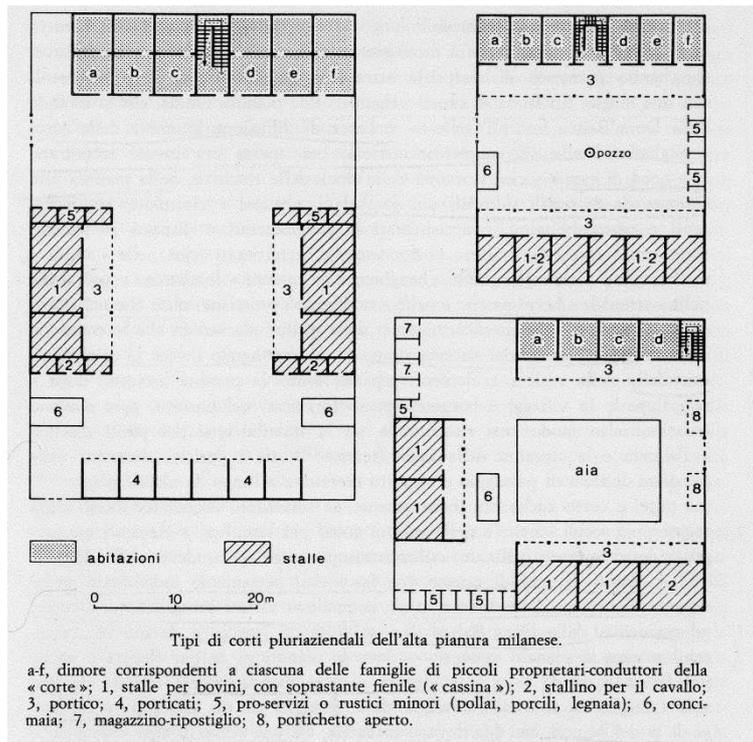
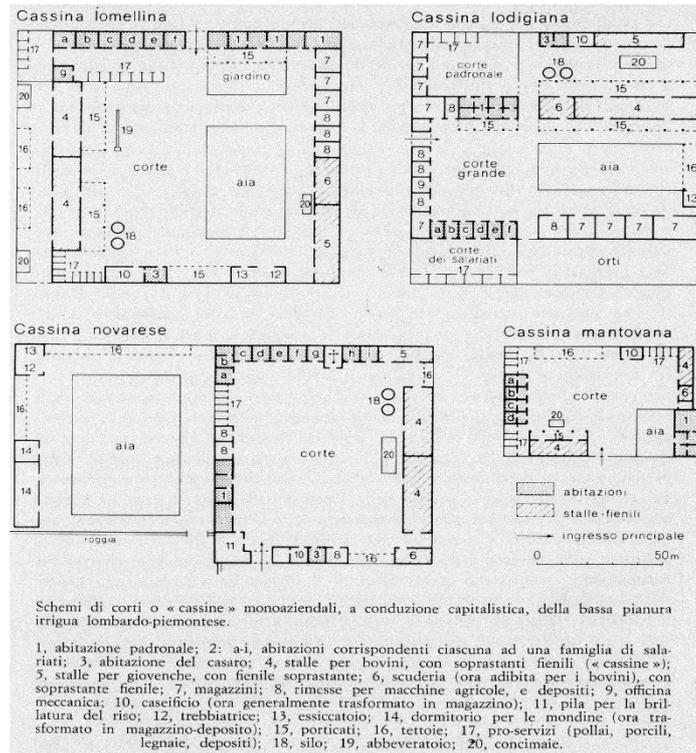
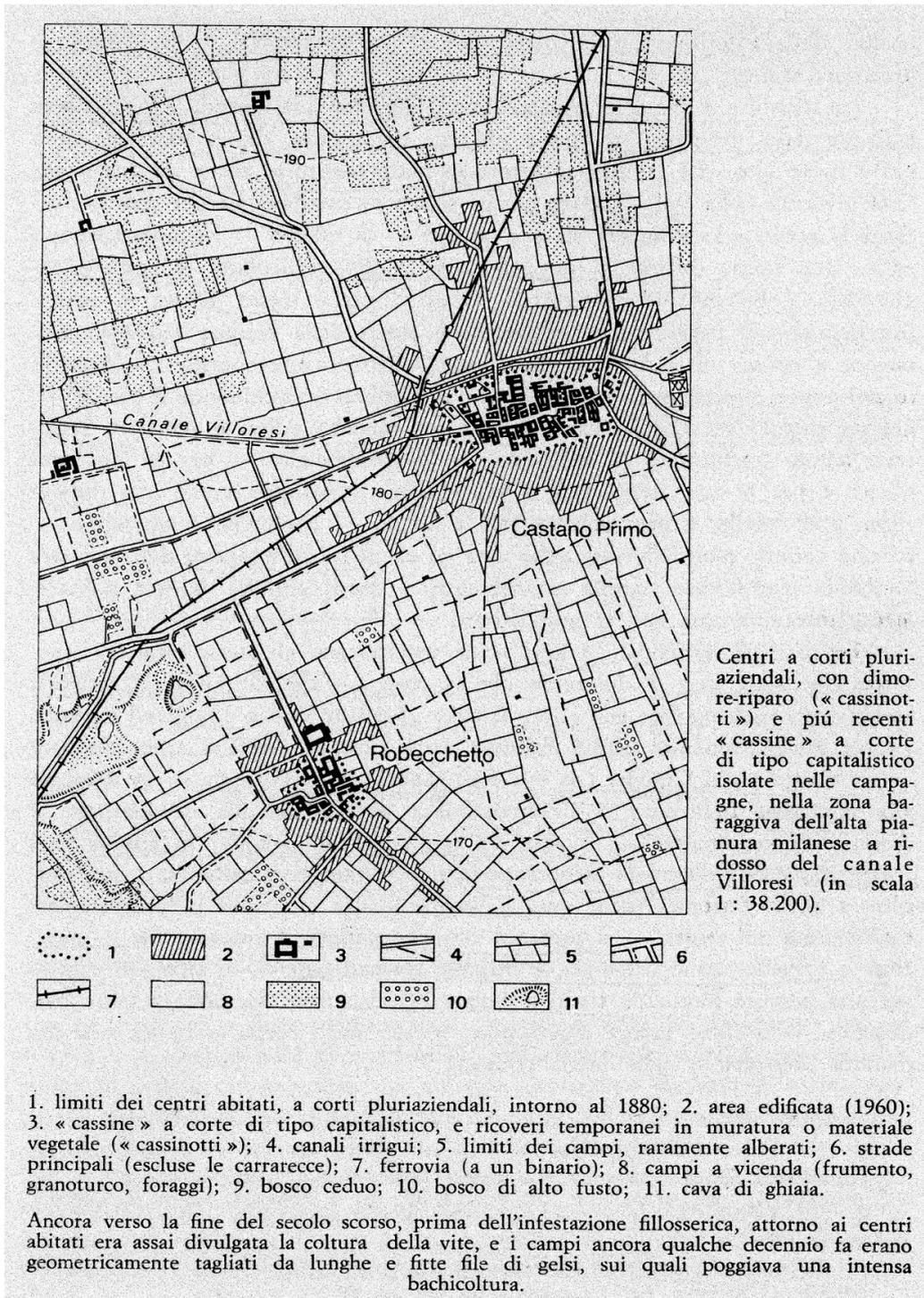


Immagine tratte da: *L. Gambi, G. Barbieri, La casa rurale in Italia, Firenze, Olschki, 1951*

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali



Centri a corti pluri-aziendali, con dimore-riparo («cassinotti») e più recenti «cassine» a corte di tipo capitalistico isolate nelle campagne, nella zona baraggiva dell'alta pianura milanese a ridosso del canale Villoresi (in scala 1 : 38.200).

Immagini tratte da: L. Gambi, G. Barbieri, *La casa rurale in Italia*, Firenze, Olschki, 1951

Per eventuali approfondimenti sull'argomento, si possono consultare i contributi di Luciano Segré e Vito Pasi riportati nella pubblicazione "Insediamenti rurali nel Parco del Ticino: situazioni, prospettive" (1985), il volume "Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino. Analisi tipologica ed indicazioni progettuali per la loro valorizzazione a scopo agrituristico" del 1998 ed il Capitolo 2 del libro "Abaco degli edifici nel Parco del Ticino. Costruzioni non connesse all'attività agricola e linee guida per l'esame paesistico dei progetti" (2008).

Orientamenti generali alla progettazione del paesaggio

In questa parte si indicano gli **orientamenti generali alla progettazione del paesaggio**, che si dovranno coordinare con le linee programmatiche già espresse in materia a vari livelli, allo scopo di individuare, innanzitutto, degli **obiettivi primari** più propriamente legati alla **tutela paesaggistica**, da articolare più compiutamente (nell'ottica della multifunzionalità) con altri **obiettivi secondari**, i cui contenuti abbiano anche una connotazione legata alla **salvaguardia ambientale**.

Obiettivi primari

- mantenimento dei nuclei storici e **recupero dell'architettura tradizionale rurale** al fine di conservare quanto di originale e integro è giunto fino ad oggi in ambito paesaggistico e architettonico e di tramandare tale patrimonio alle generazioni future;
- valorizzazione e recupero degli **elementi propri del paesaggio rurale tradizionale lombardo** (e.g. boschi, filari, rogge);
- attenzione agli **spazi agricoli periurbani**, quali ambiti di mediazione fra sistemi urbani e spazi aperti;
- promozione di progetti ed interventi che siano volti, in generale, ad un **incremento della qualità paesaggistica** dei diversi contesti con i quali si trovano a dialogare, ponendo particolare attenzione alla conservazione ed al mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, al fine di orientare ed armonizzare le relative trasformazioni legate a processi di sviluppo di varia natura;
- incoraggiare l'**integrazione**, all'interno del progetto, **della progettazione degli spazi aperti**, quale componente fondamentale di un determinato luogo e degli specifici valori paesaggistici, cosicché se ne possa prevenire la frammentazione e la connotazione residuale a cui spesso simili elementi vanno incontro;
- incoraggiare la **valorizzazione degli elementi stilistici rilevanti** caratteristici delle diverse tipologie edilizie (e.g. aggetti, ballatoi, portici e loggiati), evitando, nel contempo, la banalizzazione dei profili e del disegno;
- favorire l'utilizzo di soluzioni formali, tecnologiche, materiche e cromatiche, che garantiscano il **corretto inserimento paesaggistico**, con particolare attenzione al rapporto con le tecniche costruttive solitamente utilizzate a livello locale, pur senza pregiudicare l'utilizzo di eventuali alternative progettuali innovative.

Obiettivi secondari

- valorizzare e tutelare, attraverso progetti ed interventi che si integrino al meglio con il contesto circostante, le **vocazioni di natura ambientale, sociale ed economica** delle aree che presentino particolari connotazioni dal punto di vista paesaggistico, naturalistico, geomorfologico, archeologico, pedologico, ecc;
- **valorizzare il patrimonio paesistico**, le aree di pregio, le bellezze artistiche ed architettoniche e gli elementi del paesaggio agrario **per migliorare la qualità ambientale**, per favorire l'insediamento di attività di eccellenza e per potenziare **l'offerta e la fruibilità turistico-ricreativa**;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- promuovere il recupero delle **aree dismesse e degradate** ed il riutilizzo del **patrimonio edilizio esistente**, oltre a **promuovere l'edilizia sostenibile**, ad **incentivare il paesaggio come opportunità per l'imprenditoria turistica** ed a **riqualificare il sistema insediativo rurale**, preservando l'attività agricola e favorendo gli interventi di integrazione tra architetture rurali tradizionali ed uso agricolo del territorio di pertinenza e di valorizzazione del patrimonio storico, culturale e ambientale locale;
- favorire l'utilizzo di soluzioni formali, tecnologiche, materiche e cromatiche che garantiscano, oltre al corretto inserimento paesaggistico, il **raggiungimento di obiettivi di natura ambientale**, quali la massimizzazione delle performance energetiche, la diminuzione dell'impiego di risorse naturali (e.g. con il riutilizzo dei materiali da costruzione disponibili in loco), la riduzione degli impatti sulle componenti ambientali (e.g. grazie all'impiego di prodotti di provenienza locale, all'incremento del livello di permeabilità degli spazi aperti, all'impiego di sistemi di illuminazione conformi alle norme contro l'inquinamento luminoso e con pannelli fotovoltaici integrati, alla previsione di sistemi per il recupero delle acque meteoriche ed il riutilizzo per l'irrigazione delle opere a verde, ecc);
- favorire **soluzioni progettuali attente al rapporto con la fauna**, volte, ad esempio, alla creazione di rifugi o al mantenimento della permeabilità degli elementi di recinzione, prevenendo eventuali interventi che possano avere impatti significativi sulla componente faunistica, quali l'uso di superfici vetrate di grandi dimensioni (soprattutto, se specchianti) o elementi di lattoneria altamente riflettenti;
- **sviluppo sostenibile**, in grado di incrementare i valori territoriali e le risorse ambientali presenti, di modo che benefici di tipo economico (e.g. turismo, energia rinnovabile, agricoltura sostenibile) si combinino con il mantenimento e l'accrescimento nel tempo dei beni stessi.

Criteri di carattere generale

Nota operativa

I presenti criteri di carattere generale sono **inderogabili**, in quanto il loro rispetto è condizione necessaria al raggiungimento degli obiettivi primari e secondari di tutela paesaggistica richiamati al capitolo precedente "Orientamento generali alla progettazione del paesaggio".

Vittorio Niccoli, nel testo "Costruzione ed economia dei fabbricati rurali" edito nel 1902, fornisce una definizione di "cascina" come *un insieme di strutture abitative (per il proprietario, affittuario, contadini,...), di ricoveri per il bestiame (stalle, scuderie, porcili, pollai,...), per le macchine agricole e per i prodotti (fieno, grano, concime,...) ed eventualmente di edifici specializzati in lavorazioni industriali (caseificio,...) che per essere considerata tale deve essere associata all'insieme di argini, strade manufatti di irrigazione che la rendono operativa*. È questa l'accezione che viene sposata in questa sede.

Per il recupero o riuso del patrimonio rurale esistente (cascine) si tratta di intervenire su elementi che interagiscono con il sistema paesistico, rurale, agricolo consolidato e che potrebbero essere irreversibilmente alterati dagli effetti delle trasformazioni proposte. Gli interventi su strutture rurali esistenti, pertanto, devono saper rispondere non solo alle esigenze del proprietario, a esigenze economiche, di benessere, sicurezza, accessibilità, godibilità del contesto proprie dell'utenza ma anche alle esigenze di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio del Parco.

In particolare, nel caso di edifici o nuclei rurali non vincolati, il progettista si trova a dover compiere scelte che possono andare al di là della salvaguardia (per quanto auspicabile), in ogni caso l'intervento dovrà integrarsi con il paesaggio o ricomporre il paesaggio attorno al progetto di ristrutturazione del complesso rurale. Analoghe considerazioni valgono per i nuovi centri aziendali.

Le costruzioni rurali (che siano di nuovo impianto o di recupero) richiedono, inoltre, il confronto/dialogo con il paesaggio agrario, in relazione alle nuove esigenze della produzione agricola.

Per i nuovi edifici agricoli, di fronte ai cambiamenti connessi alle attività agricole contemporanee con meccanizzazione spinta e riorganizzazione aziendale, occorre riflettere in particolare sul rapporto tra il paesaggio tradizionale, le nuove forme e dimensioni dei corpi di fabbrica degli edifici produttivi e la dimensione dei campi coltivati con appezzamenti sempre più grandi. Non sempre il linguaggio architettonico di simulazione dell'architettura rurale tradizionale ha dato esiti apprezzabili, portando spesso a strutture comunque fortemente impattanti, "fuori scala" rispetto a quelle tradizionali, pur richiamandone forme e materiali di finitura.

In base alle problematiche sopra richiamate si è ritenuto utile sviluppare la trattazione dei *Criteri di carattere generale* di intervento in relazione al **tipo di insediamento**, ovvero:

1. nuclei rurali di interesse storico;
2. nuclei rurali esistenti;
3. cascine di nuova costruzione/nuovi centri aziendali;
4. nuovi edifici produttivi agricoli.

Per ciascuna delle categorie di cui sopra sono individuati:

- principali criticità riscontrabili, in relazione all'inserimento paesaggistico;
- criteri di intervento in relazione agli elementi significativi da salvaguardare;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- criteri paesaggistici;
- criteri compositivi (morfologici tipologici);
- indirizzi sugli elementi architettonici: dove viene indicato un diverso grado di coerenza degli "Indirizzi su elementi architettonici degli edifici rurali" e " Indirizzi su elementi architettonici degli edifici produttivi agricoli" sviluppati ai capitoli seguenti, inoltre, viene specificato anche il grado di flessibilità nell'accettazione di soluzioni progettuali "innovative";
- orientamenti di bioedilizia e risparmio energetico.

In merito all'individuazione di cascine e nuclei rurali di interesse storico, a supporto del progettista è consultabile la cartografia digitale relativa al "Documento di indirizzi e criteri per la tutela e valorizzazione delle strutture storiche del paesaggio all'interno del Parco lombardo della Valle" sul portale **WebGIS** del Parco, all'indirizzo: <https://parcoticino.r3-gis.com/>, dove sono individuati gli "insediamenti rurali" .

Nuclei rurali di interesse storico

DEFINIZIONE: sono da considerare complessi rurali di interesse storico:

- gli edifici tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", art. 136 "immobili ed aree di notevole interesse pubblico";
- gli edifici con valore storico-documentale non tutelati ma che possono essere riconosciuti quali elementi di valore architettonico-paesaggistico classificati come "edilizia rurale di interesse storico" nel sistema SIRBeC (Sistema informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia), sistema di catalogazione del patrimonio culturale lombardo diffuso sul territorio, "beni culturali puntiformi" e "beni culturali poligonali";
- gli edifici e i nuclei rurali censiti al Catasto Teresiano, al Cessato catasto, quelli individuati su IGM prima levatura (1883-1889) e quelli realizzati nella prima metà del '900;
- gli edifici rurali non classificati come sopra e i villaggi un tempo abitati da agricoltori e artigiani, dove impianto e tipologia sono riconducibili alla civiltà contadina, valutabili come significativi in base al loro valore estetico-culturale, in quanto alla forma così individuata è attribuita una significatività, una capacità di evocare "valori estetici e tradizionali" rappresentativi dell'identità culturale di una comunità;
- gli edifici e i nuclei rurali di interesse storico individuati dagli strumenti di pianificazione comunale nell'ambito della redazione dei Piani di Governo del Territorio.

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ: da un lato il fenomeno dell'abbandono dei fabbricati rurali, dall'altro la predilezione per interventi di ricostruzione rispetto a quelli di recupero che spesso snaturano sia la tipologia che l'originalità dei complessi agricoli rendendoli più simili a residenze di carattere urbano. Altro elemento di criticità deriva da interventi frazionati su porzioni individuali, spesso realizzate in tempi diversi che non nascono da progetti unitari.

CRITERI DI INTERVENTO:

- **manufatti originali dei complessi rurali sono patrimonio da salvaguardare, recuperare e da valorizzare.** Sono da considerarsi elementi formali delle architetture rurali quelle parti di edificio che caratterizzano dal punto di vista formale, architettonico e compositivo le cascine;
- **gli interventi ammessi sono disciplinati dalle NTA del PTC;**
- **nei progetti di ristrutturazione edilizia, qualora ammessi dalle NTA del PTC, i valori architettonici riconosciuti nei manufatti originari dei complessi rurali devono essere primariamente tutelati e valorizzati, sia nella scelta dei materiali, che nelle modifiche agli aspetti esteriori dei beni, fermo restando il fabbisogno di ammodernamento;**
- ove possibile sostituire o correggere eventuali manomissioni o superfetazioni;
- per i necessari nuovi spazi a servizio dell'agricoltura: utilizzo prioritario dell'esistente, nel rispetto delle strutture originarie, qualora ciò non sia perseguibile, ricercare la qualità del progetto di ampliamento attraverso il dialogo tra parti modificate e parti conservate (dialogo tra l'ampliamento di edifici e nuclei rurali esistenti);
- eventuali interventi di adeguamento tecnologico (centrale termica, ascensori, fotovoltaico,...), o di natura igienico-sanitaria (integrazione o ridefinizione dei sistemi distributivi -scale esterne, ballatoi- di adeguamento di facciata -modifica delle luci o numero di aperture per adeguamento ai rapporti aeroilluminanti) dovranno integrarsi e armonizzarsi con il fabbricato esistente, considerando attentamente la struttura metrico-formale dell'edificio e il significato storico-culturale (e simbolico) dei diversi elementi;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- per nuovi **edifici produttivi agricoli** si rimanda al paragrafo specifico "*Nuovi edifici produttivi agricoli*".

CRITERI PAESAGGISTICI

- le cascine ed i nuclei rurali sono intesi come l'insieme delle strutture abitative, di ricovero bestiame, ricovero macchine agricole e per i prodotti (fieno, grano,...), edifici specializzati per la lavorazione di prodotti (caseificio,...) associati ai manufatti di irrigazione, agli argini, all'ordito agrario che la circondano e la rendono operativa. Qualsiasi intervento dovrà pertanto considerare le relazioni intercorrenti tra le varie strutture ed elementi che costituiscono il paesaggio agrario di riferimento;
- nella progettazione di eventuali ampliamenti, andrà considerato il rapporto con la struttura preesistente e con il paesaggio agrario in cui si inserisce l'intervento, avendo particolare cura ad evitare l'interferenza con coni visuali (in particolare percezione lineare dalle vie di comunicazione), punti panoramici o segni del paesaggio ed anzi proponendo soluzioni planivolumetriche che ne valorizzino le peculiarità;
- evitare di ingombrare con manufatti, recinzioni e piantumazioni inadatte i coni visuali e gli assi percettivi presenti nel contesto;
- negli interventi su fabbricati interessati da coni visuali e assi prospettici rispettare gli allineamenti sia per i fabbricati che per le piantumazioni;
- eventuali ampliamenti, nel rispetto del complesso originario, dovranno consentirne la riconoscibilità;
- gli interventi dovranno essere capaci di valorizzare i caratteri storici residui, di mitigare gli elementi di impatto, di qualificare l'impianto paesistico col ripristino degli elementi vegetazionali, idrici e morfologici tradizionali, di valorizzare gli accessi e i margini delle aziende.

CRITERI COMPOSITIVI (MORFOLOGICI/TIPOLOGICI):

Criteri di composizione

- valorizzare le caratteristiche dimensionali e formali delle tipologie edilizie esistenti, mantenendo il più possibile la distribuzione degli spazi, dei percorsi e delle corrispondenti relazioni, mettendo in evidenza la forma e l'individualità di eventuali elementi caratteristici specifici (e.g. torri, ecc), contenendone il più possibile l'eventuale ridimensionamento o assorbimento in altre strutture;
- mantenere il valore unitario dei complessi edilizi nelle loro possibili forme, evitando il relativo frazionamento e l'inserimento di percorsi, recinzioni o volumi impropri (dovuti ad ampliamenti, ristrutturazioni parziali, ecc), che rendano irriconoscibile, oltre che spesso non più percorribile, l'insieme degli spazi comuni;
- proporre soluzioni che tengano conto della composizione planivolumetrica dei nuovi corpi e delle planimetrie tipo indicate nelle sezioni dedicate all'analisi tipologica degli insediamenti rurali;
- favorire il contenimento degli spazi dedicati ad eventuali pertinenze che non siano strettamente funzionali agli usi in essere o previsti ed integrarle, ove opportuno, all'interno del fabbricato principale;
- per gli ampliamenti, attraverso una riconversione funzionale dei rustici tradizionali esistenti proporre soluzioni che abbiano come matrice compositiva la ricomposizione del recinto murario tramite le seguenti regole:
 - completamento, se esistente, del recinto murario, con rispetto del passo dei pilastri (e possibile raddoppio del passo),
 - raddoppio del corpo di fabbrica e, se necessario, alternanza del passo dei pilastri,
 - demolizione di edifici fatiscenti, di superfetazioni, di tettoie e pollai e relativa ricostruzione e ricollocazione lungo il recinto murario e nel rispetto delle sue regole compositive,

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- se l'impianto a corte non è riconoscibile la composizione dei nuovi corpi di fabbrica può riferirsi al recinto murario secondo lo schema del rustico lungo il muro di recinzione o perpendicolare allo stesso (vedi paragrafo "analisi delle forme", quadro conoscitivo);
- proporre l'interramento delle linee tecnologiche, così che si possano integrare meglio con il sistema costruito ed il patrimonio arboreo del contesto circostante.

Criteria tipologici

- rispettare tipologie edilizie, forme, giaciture e materiali tipici dell'architettura locale, con particolare riferimento alla conformazione dell'involucro, delle coperture e del passo delle aperture;
- rispettare morfologie, giaciture e strutture territoriali esistenti, nonché colori e materiali che possano contribuire a creare un rapporto di dialogo con il territorio di riferimento;
- mantenere e/o valorizzare la natura originale dell'insediamento, attraverso azioni unitarie ed organiche, che contengano l'eventuale ingiustificata e disordinata proliferazione di spazi accessori e pertinenze;
- integrare le previsioni di interventi singoli e successivi, onde evitare l'utilizzo di materiali incompatibili, che possano produrre un effetto complessivo di modificazione dello stato dei luoghi rispetto ai tipici caratteri dell'architettura locale o dello specifico contesto;
- incoraggiare la valorizzazione degli elementi stilistici rilevanti caratteristici delle diverse tipologie edilizie (e.g. aggetti, ballatoi, portici e loggiati), evitando, nel contempo, la banalizzazione dei profili e del disegno;
- l'altezza dei corpi di fabbrica a destinazione abitativa è di norma di due piani fuori terra, in relazione alle caratteristiche dimensionali e formali delle tipologie rurali tipiche del contesto;
- non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte a telone), fatte salve le strutture temporanee di cui ai punti A.16 e B.25 del D.P.R. 31/2017 e quanto previsto per i tunnel agricoli (vedi Paragrafo "indirizzi su elementi architettonici degli edifici produttivi" - "Tunnel agricoli").

INDIRIZZI SUGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI

- al fine di mantenere in essere i caratteri distintivi delle tipologie rurali tipiche del territorio del Parco si prescrive il **rispetto degli indirizzi su elementi architettonici** (capitolo seguente). Possono essere ammesse modifiche compositive se accompagnate da una relazione storico-critica sull'insediamento e sulle innovazioni da introdurre che ne supporti la scelta.

ORIENTAMENTI DI BIOEDILIZIA E RISPARMIO ENERGETICO

- nella scelta dei materiali da utilizzare per gli interventi edilizi privilegiare quelli di provenienza locale, al fine non solo di ridurre i costi e l'inquinamento dovuto al trasporto, ma anche perché generalmente sono più adatti alle caratteristiche climatiche del luogo;
- prediligere metodi di climatizzazione passiva;
- qualora i metodi di climatizzazione passiva non bastassero a garantire il confort abitativo, è opportuno utilizzare impianti di produzione di energia rinnovabile pannelli solari termici o collettori solari-impianti di biomassa, geotermia a bassa entalpia, pannelli fotovoltaici per l'energia elettrica. Tutte queste soluzioni devono tener conto dell'impatto visivo che potrebbero recare;
- per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici e i solari termici, gli stessi devono essere previsti esclusivamente sulle coperture, senza andare ad occupare spazio sul suolo. Soluzione ottimale è l'utilizzo di coppi fotovoltaici che rappresentano una soluzione innovativa che permette una fonte energetica

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

rinnovabile senza compromettere l'aspetto paesaggistico della copertura, inoltre esse hanno una resa maggiore di circa il 20% rispetto agli impianti fotovoltaici tradizionali. In caso di pannelli, utilizzare preferibilmente come localizzazione le coperture di edifici accessori, valutando il dimensionamento non solo dal punto di vista della produzione energetica ma anche in base alla congruità del posizionamento, alla sua estensione, all'impatto visivo e all'integrazione con il resto dei componenti della copertura, della facciata o di qualunque altra superficie o materiale debba entrare in contatto con i pannelli. Occorre evitare impianti che non si integrino nella struttura.

Nuclei rurali esistenti

DEFINIZIONE: *sono i complessi di edilizia rurale (cascine, nuclei rurali, villaggi rurali) non ricadenti nella definizione precedente, ovvero i complessi rurali di valore storico che hanno subito trasformazioni che ne hanno compromesso l'integrità.*

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ: *interventi di ricostruzione o ampliamento che spesso hanno snaturato la tipologia dei complessi agricoli rendendoli più simili a residenze di carattere urbano. Altro elemento di criticità deriva da interventi frazionati su porzioni individuali, spesso realizzate in tempi diversi che non nascono da progetti unitari. Altra casistica da segnalare, spesso causa di stato di degrado paesaggistico, è l'abbandono delle tradizionali attività produttive legate alla zootecnica; in particolare attività di allevamento suini, anche di grandi dimensioni.*

CRITERI DI INTERVENTO

- gli interventi dovranno prioritariamente essere volti al ripristino, ove possibile, dell'impianto originario, eliminando le superfetazioni o gli ampliamenti incongrui;
- eventuali interventi di adeguamento tecnologico (centrale termica, ascensori, fotovoltaico,...), o di natura igienico-sanitaria dovranno integrarsi e armonizzarsi con il fabbricato esistente e con il contesto ambientale;
- per i necessari nuovi spazi a servizio dell'agricoltura: utilizzo prioritario dell'esistente, qualora ciò non sia perseguibile, ricercare la qualità del progetto di ampliamento:
 - attraverso la ricostruzione dell'impianto originario e comunque secondo i principi compositivi legati all'impianto originario,
 - attraverso soluzioni che possono introdurre novità compositive e funzionali purché capaci di valorizzare le caratteristiche dei nuclei esistenti e siano in grado di contribuire ad una ricostruzione dell'unicità architettonica e paesaggistica del contesto;
- per nuovi **edifici produttivi agricoli** si rimanda al paragrafo specifico "*Nuovi edifici produttivi agricoli*".

CRITERI PAESAGGISTICI

- nella progettazione di eventuali ampliamenti, andrà considerato il rapporto con la struttura preesistente e con il paesaggio agrario in cui si inserisce l'intervento, avendo particolare cura ad evitare l'interferenza con coni visuali, punti panoramici o segni del paesaggio ed anzi proponendo soluzioni planivolumetriche che ne valorizzino le peculiarità;
- evitare di ingombrare con manufatti, recinzioni e piantumazioni inadatte i coni visuali e gli assi percettivi presenti nel contesto;
- negli interventi su fabbricati interessati da coni visuali e assi prospettici rispettare gli allineamenti sia per i fabbricati che per le piantumazioni;
- gli interventi dovranno essere capaci di valorizzare i caratteri storici residui, di mitigare gli elementi di impatto, di qualificare l'impianto paesistico col ripristino degli elementi vegetazionali, idrici e morfologici tradizionali, di valorizzare gli accessi e i margini delle aziende.

CRITERI COMPOSITIVI (MORFOLOGICI/TIPOLOGICI):

Criteri di composizione

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- considerare e far proprie nel progetto le caratteristiche dimensionali e formali delle tipologie edilizie tipiche del contesto così come la distribuzione degli spazi, dei percorsi e delle corrispondenti relazioni, mettendo in evidenza la forma e l'individualità di eventuali elementi caratteristici specifici originari ancora leggibili (e.g. torri, ecc), contenendone il più possibile l'eventuale ridimensionamento o assorbimento in altre strutture;
- ripristinare il valore unitario dei complessi edilizi nelle loro possibili forme, evitando il relativo frazionamento e l'inserimento di percorsi, recinzioni o volumi impropri (dovuti ad ampliamenti, ristrutturazioni parziali, ecc), che rendano irricognoscibile, oltre che spesso non più percorribile, l'insieme degli spazi comuni;
- proporre soluzioni che tengano conto della composizione planivolumetrica dei nuovi corpi proponendo soluzioni, realizzate secondo le planimetrie tipo indicate nelle sezioni dedicate all'analisi tipologica degli insediamenti rurali;
- favorire il contenimento degli spazi dedicati ad eventuali pertinenze che non siano strettamente funzionali agli usi in essere o previsti, ed integrarle, ove opportuno, all'interno del fabbricato principale;
- per gli ampliamenti, attraverso una riconversione funzionale dei rustici tradizionali esistenti proporre soluzioni che abbiano come matrice compositiva la ricomposizione del recinto murario tramite le seguenti regole:
 - completamento, se esistente, del recinto murario, con rispetto del passo dei pilastri (e possibile raddoppio del passo),
 - raddoppio del corpo di fabbrica e, se necessario, alternanza del passo dei pilastri,
 - demolizione di edifici fatiscenti, di superfetazioni, di tettoie e pollai e relativa ricostruzione e ricollocazione lungo il recinto murario e nel rispetto delle sue regole compositive,
 - se l'impianto a corte non è riconoscibile la composizione dei nuovi corpi di fabbrica può riferirsi al recinto murario secondo lo schema del rustico lungo il muro di recinzione o perpendicolare allo stesso;
- proporre l'interramento delle linee tecnologiche, così che si possano integrare meglio con il sistema costruito ed il patrimonio arboreo del contesto circostante.

Criteria tipologici

- ripristinare le caratteristiche morfologie, giaciture e strutture territoriali esistenti, nonché colori e materiali che possano contribuire a creare un rapporto di dialogo con il territorio di riferimento;
- ricostruire la natura originale dell'insediamento, attraverso azioni unitarie ed organiche, che contengano l'eventuale ingiustificata e disordinata proliferazione di spazi accessori e pertinenze;
- integrare le previsioni di interventi singoli e successivi, onde evitare l'utilizzo di materiali incompatibili, che possano produrre un effetto complessivo di modificazione dello stato dei luoghi rispetto ai tipici caratteri dell'architettura locale o dello specifico contesto;
- nell'interpretazione/riproposizione degli elementi stilistici rilevanti caratteristici delle diverse tipologie edilizie (e.g. aggetti, ballatoi, portici e loggiati), evitare la banalizzazione dei profili e del disegno;
- l'altezza dei corpi dei fabbricati a destinazione abitativa è di norma di due piani fuori terra, in relazione alle caratteristiche dimensionali e formali delle tipologie rurali tipiche del contesto;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte a telone), fatte salve le strutture temporanee di cui ai punti A.16 e B.25 del D.P.R. 31/2017 e quanto previsto per i tunnel agricoli (vedi Paragrafo "indirizzi su elementi architettonici degli edifici produttivi" - "Tunnel agricoli").

INDIRIZZI SUGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI

- al fine di mantenere in essere i caratteri distintivi delle tipologie rurali tipiche del territorio del Parco si rimanda **agli indirizzi su elementi architettonici** (capitolo seguente), ciò potrà essere perseguito anche attraverso soluzioni progettuali che propongano elementi innovativi che introducono novità architettoniche, purché capaci di rispettare e/o valorizzare le caratteristiche architettoniche degli edifici presenti e siano in grado di contribuire ad una ricostruzione dell'unicità architettonica e paesaggistica del contesto.

ORIENTAMENTI DI BIOEDILIZIA E RISPARMIO ENERGETICO

Fare riferimento al paragrafo "nuclei rurali e edifici storici"

Cascine di nuovo impianto/nuovi centri aziendali

DEFINIZIONE: sono considerate cascine di nuovo impianto, il fabbricato o il complesso di fabbricati, connessi all'attività aziendale e situati entro il perimetro dei terreni aziendali. Il centro aziendale può essere localizzato in corrispondenza dell'abitazione del conduttore o delle abitazioni dell'altra manodopera impiegata nei lavori agricoli aziendali, oppure in corrispondenza dei ricoveri per animali o di strutture utilizzate per altre produzioni agricole, di locali per immagazzinamento dei prodotti o per il deposito di macchine e attrezzi di uso agricolo. Nel caso in cui la residenza e sede legale del conduttore si trovi al di fuori del perimetro dei terreni aziendali, il centro aziendale non coincide con la stessa, ma con il fabbricato o complessi dei fabbricati connessi all'attività agricola.

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ: per le cascine di nuovo impianto va valutato il rapporto tra il paesaggio tradizionale e le nuove forme e dimensioni dei corpi di fabbrica, principali e accessori; con particolare attenzione all'impatto degli impianti tecnologici.

CRITERI DI INTERVENTO

- gli interventi dovranno prioritariamente essere volti alla definizione di un nuovo nucleo rurale secondo un **progetto unitario** che consideri il rapporto tra abitazione, spazi di lavoro, spazi aperti e paesaggio agrario;
- **ricercare la qualità del progetto** attraverso soluzioni capaci di contribuire ad una ricostruzione dell'unicità architettonica e paesaggistica del contesto e del paesaggio in divenire.

CRITERI PAESAGGISTICI

- nella progettazione complessiva, andrà considerato il rapporto con il paesaggio agrario in cui si inserisce l'intervento, avendo particolare cura al dialogo con il paesaggio evitando, ad esempio, l'interferenza con coni visuali, segni del paesaggio, punti panoramici ed anzi proponendo soluzioni planivolumetriche che ne valorizzino le peculiarità;
- evitare di ingombrare con manufatti, recinzioni e piantumazioni inadatte i coni visuali e gli assi percettivi presenti nel contesto;
- rispettare gli allineamenti di piantumazioni esistenti che abbiano valore percettivo quali filari lungo rogge o viali alberati;
- gli interventi dovranno essere capaci di qualificare l'impianto paesistico col ripristino degli elementi vegetazionali, idrici e morfologici tradizionali, di valorizzare gli accessi e i margini dell'azienda;
- l'impianto planivolumetrico dovrà evitare la frammentazione della maglia agraria, della viabilità interpodereale e di quella irrigua;
- l'impianto planivolumetrico dovrà essere capace di valorizzare i caratteri paesaggistici del contesto, mitigare gli elementi di impatto, porre attenzione al progetto degli accessi e dei margini dell'azienda agricola e all'uso di filari, quinte arboree e siepi e/o per incrementare il valore percettivo dell'intervento.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

CRITERI COMPOSITIVI (MORFOLOGICI/TIPOLOGICI):

Criteria di composizione

- considerare e far proprie nel progetto le caratteristiche dimensionali e formali delle tipologie edilizie tipiche del contesto, così come la distribuzione degli spazi, dei percorsi e delle corrispondenti relazioni;
- per quanto concerne gli edifici produttivi stalle informatizzate, depositi, ricoveri attrezzi di rilevanti dimensioni, non essendo plausibile ricondurre la progettazione ad un rapporto compositivo tradizionale con l'edificio principale (vedi quadro conoscitivo rapporto recinto murario, rustici) si rimanda al paragrafo specifico "*Nuovi edifici produttivi agricoli*";
- proporre l'interramento delle linee tecnologiche, così che si possano integrare meglio con il sistema costruito ed il patrimonio arboreo del contesto circostante;

Criteria tipologici

- rispettare morfologie, giaciture e strutture territoriali esistenti, nonché colori e materiali che possano contribuire a creare un rapporto di dialogo con il territorio di riferimento;
- l'altezza dei corpi dei fabbricati a destinazione abitativa è di norma di due piani fuori terra, in relazione alle caratteristiche dimensionali e formali delle tipologie rurali tipiche del contesto;
- sistemazioni esterne e pavimentazioni: in sede di progetto identificare chiaramente i vari tipi di materiali da utilizzare ed i relativi colori con adeguate campionature;
- non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte a telone), fatte salve le strutture temporanee di cui ai punti A.16 e B.25 del D.P.R. 31/2017 e quanto previsto per i tunnel agricoli (vedi Paragrafo "indirizzi su elementi architettonici degli edifici produttivi" - "Tunnel agricoli").

INDIRIZZI SUGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI

- considerare i caratteri distintivi delle tipologie rurali tipiche del territorio del Parco, avendo come riferimento gli **indirizzi su elementi architettonici** (paragrafo seguente), sono comunque ammesse soluzioni progettuali che propongano elementi innovativi e che introducono novità architettoniche e funzionali, purché si ponga attenzione ai codici compositivi consolidati dell'edilizia rurale pur reinterpretati alla luce delle nuove normative del settore e con il ricorso ad elementi standardizzati.

ORIENTAMENTI DI BIOEDILIZIA E RISPARMIO ENERGETICO

- prediligere metodi di climatizzazione passiva;
- qualora i metodi di climatizzazione passiva non bastassero a garantire il confort abitativo, è opportuno utilizzare impianti di produzione di energia rinnovabile pannelli solari termici o collettori solari-impianti di biomassa, geotermia a bassa entalpia, pannelli fotovoltaici per l'energia elettrica. Tutte queste soluzioni devono tener conto dell'impatto visivo che potrebbero recare;
- per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici e i solari termici, gli stessi devono essere previsti esclusivamente sulle coperture, senza andare ad occupare spazio sul suolo.

Nuovi edifici produttivi agricoli

DEFINIZIONE: sono da considerare nuovi edifici produttivi agricoli, i nuovi fabbricati rurali destinati alle più svariate attività, dal semplice ricovero attrezzi alla stalla informatizzata, al deposito foraggi. Dato che gli edifici vengono costruiti per ospitare animali, colture o prodotti del campo o dell'allevamento, è evidente che essi saranno proporzionati all'azienda su cui gravitano.

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ: non esiste una tipologia prevalente. Le vecchie strutture tradizionali composte da un'unica unità immobiliare che raggruppava la stalla, il fienile e il portico per lo svolgimento delle attività accessorie, con affiancata la concimaia, appaiono in via di superamento. Nuove esigenze di produzione e il rispetto di norme igienico-sanitarie ha portato verso la realizzazione di nuove strutture che spesso si definiscono come un insieme di elementi giustapposti di architetture vecchie e nuove, di aree di servizio e di luoghi di risulta in cui la disposizione dei fabbricati non è esito di un progetto razionale ed organicamente inserito nel paesaggio agrario, ma sovente risente della disponibilità delle aree e delle contingenze economiche. L'edilizia strumentale attuale, e quella zootecnica in particolare, è caratterizzata da un forte impiego di elementi prefabbricati, di modello soprattutto industriale. Questo fa sì che non si possa più parlare di forme architettoniche autoctone, ma di forme che potrebbero alterare un paesaggio che possiede una sua identità.

CRITERI DI INTERVENTO

- la progettazione delle nuove strutture produttive deve essere attentamente valutata in relazione alle esigenze logistiche, di sicurezza aziendale, ferme restando le distanze minime previste dal regolamento di igiene dagli altri fabbricati;
- le nuove edificazioni e i nuovi manufatti produttivi dovranno tenere attentamente in considerazione i caratteri propri del sito di intervento: relazioni fisiche, funzionali e vedutistiche del sito con il contesto paesistico più ampio e con i caratteri propri dell'edilizia rurale tradizionale;
- i progetti devono prevedere specificatamente indicazioni inerenti l'organizzazione degli accessi e la sistemazione degli spazi aperti all'intorno;
- la localizzazione di eventuali volumi tecnici e accessori incongrui con i caratteri paesistici del luogo dovrà essere attentamente studiata prevedendo eventualmente un parziale allontanamento dagli edifici rurali tradizionali ed un'attenta progettazione della sistemazione delle aree libere all'intorno al fine di mitigarne l'impatto;
- non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte a telone), fatte salve le strutture temporanee di cui ai punti A.16 e B.25 del D.P.R. 31/2017 e quanto previsto per i tunnel agricoli (vedi Paragrafo "indirizzi su elementi architettonici degli edifici produttivi" - "Tunnel agricoli");
- l'utilizzo di capannoni cementizi prefabbricati deve essere sottoposto ad attento disegno per evitare di riprodurre l'edilizia tipica degli insediamenti produttivi secondari dei centri commerciali;
- proporre soluzioni progettuali in grado di valorizzare disegni e relazioni che possano conferire dignità al paesaggio in essere e in divenire.

CRITERI PAESAGGISTICI

- nella progettazione complessiva, andrà considerato il rapporto con il paesaggio agrario, avendo particolare cura a evitare l'interferenza con nuclei di antica formazione, in relazione ai principali coni visuali ed alla percezione lineare del paesaggio;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- gli interventi dovranno essere capaci di qualificare l'impianto paesistico col ripristino degli elementi vegetazionali, idrici e morfologici tradizionali, di valorizzare gli accessi e i margini dell'azienda;
- proporre soluzioni planivolumetriche, morfologiche e quinte vegetazionali in grado di mitigare l'impatto visivo dei nuovi fabbricati e impianti produttivi rispetto ai nuclei di antica formazione, ai punti percettivi principali, ai cono visuali;
- evitare di ingombrare con manufatti, recinzioni e piantumazioni inadatte i cono visuali e gli assi percettivi presenti nel contesto;
- rispettare gli allineamenti di piantumazioni esistenti che abbiano valore percettivo quali filari lungo rogge o viali alberati;
- l'impianto planivolumetrico dovrà evitare la frammentazione della maglia agraria e di quella irrigua. Inoltre attenzione dovrà essere posta anche alla conservazione della rete agro-silvo pastorale e della viabilità interpodereale;
- porre attenzione alla progettazione degli accessi e dei margini dell'azienda agricola, in particolare dovranno essere previsti filari, quinte arboree e siepi, con particolare attenzione al valore percettivo dell'intervento.

CRITERI COMPOSITIVI (MORFOLOGICI/TIPOLOGICI):

Criteria di composizione

- valutare l'opportunità di realizzare più corpi di fabbrica anziché un solo elemento al fine di limitarne l'impatto planivolumetrico;
- proporre l'interramento delle linee tecnologiche, così che si possano integrare meglio con il sistema costruito ed il patrimonio arboreo del contesto circostante.

Criteria tipologici

- rispettare morfologie, giaciture e strutture territoriali esistenti, nonché colori e materiali che possano contribuire a creare un rapporto di dialogo con il territorio di riferimento;
- le altezze e dimensioni dei corpi di fabbrica consentiti sono valutate in relazione a dimostrate necessità tecnologiche/impiantistiche, previa verifica della compatibilità paesistica dell'intervento con il contesto territoriale, in relazione alle preesistenze architettoniche, alla sensibilità paesaggistica, ai cono visuali, alla percezione di media ed ampia scala e alle misure di mitigazione proposte. Si precisa che le necessità tecnologiche/impiantistiche devono essere sempre argomentate vagliando ogni possibile alternativa tecnologico/impiantistica in grado di ottenere medesimi o simili risultati prestazionali e optando per la soluzione con minor impatto visivo e ambientale e più facilmente mitigabile.

INDIRIZZI SUGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI

Al paragrafo successivo "indirizzi su elementi architettonici-edifici produttivi" sono indicati gli indirizzi progettuali specifici sugli elementi architettonici (coperture, rivestimenti,...). Possono comunque essere ammessi progetti che introducono novità architettoniche e funzionali, purché siano capaci di rispettare e/o valorizzare il paesaggio rurale in cui si inseriscono.

ORIENTAMENTI DI BIOEDILIZIA E RISPARMIO ENERGETICO

Il progetto di nuove stalle deve creare un ambiente che garantisca il benessere per gli animali oltre che a quello di coloro che ci lavorano all'interno:

- prediligere metodi di climatizzazione passiva;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- prediligere soluzioni progettuali a pianta aperta per permettere una migliore ventilazione naturale alla struttura, limitando l'uso della ventilazione artificiale;
- si consiglia l'installazione sulle aperture delle stalle di barriere frangisole automatizzate che limitino il calore prodotto nelle ore più calde;
- qualora i metodi di climatizzazione passiva non bastassero a garantire il confort ambientale, è opportuno utilizzare impianti di produzione di energia rinnovabile pannelli solari termici o collettori solari-impianti di biomassa, geotermia a bassa entalpia, pannelli fotovoltaici per l'energia elettrica. Tutte queste soluzioni devono tener conto dell'impatto visivo che potrebbero recare;
- data l'obbligatorietà di fornire le stalle di impianti per l'illuminazione e la ventilazione artificiale, le soluzioni più immediate sono quelle di montare sulla copertura un impianto fotovoltaico e utilizzare lampadine led all'interno delle stalle; una metodologia ancora più appropriata è quella di installare un piccolo impianto di biogas per la valorizzazione dei rifiuti (come liquami, avanzi di cibo e scarti di lavorazione), il quale garantirebbe il recupero dell'energia utilizzate per la produzione e la remunerazione della parte generata in eccesso;
- al fine di ridurre i consumi energetici possono essere previsti sistemi di raffreddamento del latte ottenuti posizionando tra la pompa del latte e il serbatoio uno scambiatore di calore latte-acqua. Si potrà anche cercare di recuperare il calore solare proveniente dai tetti per indirizzarlo a impieghi utili, come l'essiccazione del foraggio;
- per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici e i solari termici, gli stessi devono essere previsti esclusivamente sulle coperture, senza andare ad occupare spazio sul suolo.

Indirizzi su elementi architettonici degli edifici rurali

Nota operativa

I presenti indirizzi hanno un diverso grado di coerenza in relazione al **tipo di insediamento**, ovvero: nuclei rurali di interesse storico, nuclei rurali, cascine di nuovo impianto/nuovi centri aziendali, nuovi edifici produttivi agricoli.

Nella progettazione degli interventi andranno applicati i "Criteri generali di intervento", esposti nel capitolo precedente e i presenti indirizzi (ovvero gli "elementi architettonici da salvaguardare" e "elementi rilevanti da considerare nel progetto") considerando quanto segue:

- **nuclei rurali di interesse storico:** si prescrive il rispetto degli indirizzi su elementi architettonici, in particolare le indicazioni sugli "elementi architettonici da salvaguardare" nonché gli "elementi rilevanti da considerare nel progetto" al fine di indirizzare le scelte progettuali qualora non sia possibile il recupero integrale degli elementi originali. Possono essere ammesse modifiche compositive se accompagnate da una relazione storico-critica sull'insediamento e sulle innovazioni da introdurre che ne supporti la scelta;
- **nuclei rurali:** al fine di mantenere in essere i caratteri distintivi delle tipologie rurali tipiche del territorio del Parco si rimanda agli indirizzi sugli elementi architettonici, intesi come orientamenti alla scelta dei materiali di finitura; sono comunque ammesse soluzioni progettuali che propongano elementi innovativi e che introducono novità architettoniche, purché capaci di rispettare e/o valorizzare le caratteristiche architettoniche degli edifici presenti e siano in grado di contribuire ad una ricostruzione dell'unicità architettonica e paesaggistica del contesto;
- **cascine di nuovo impianto** al fine di conservare i caratteri distintivi delle tipologie rurali tipiche del territorio del Parco si rimanda agli indirizzi su elementi architettonici intesi come orientamenti alla scelta dei materiali di finitura. Sono comunque ammesse soluzioni progettuali che propongano elementi innovativi e che introducono novità architettoniche, purché si ponga attenzione ai codici compositivi consolidati dell'edilizia rurale pur reinterpretati alla luce delle nuove normative del settore e con il ricorso ad elementi standardizzati.

Coperture e comignoli

Elementi tradizionali da salvaguardare:

coperture tradizionali con inclinazione non inferiore al 25%

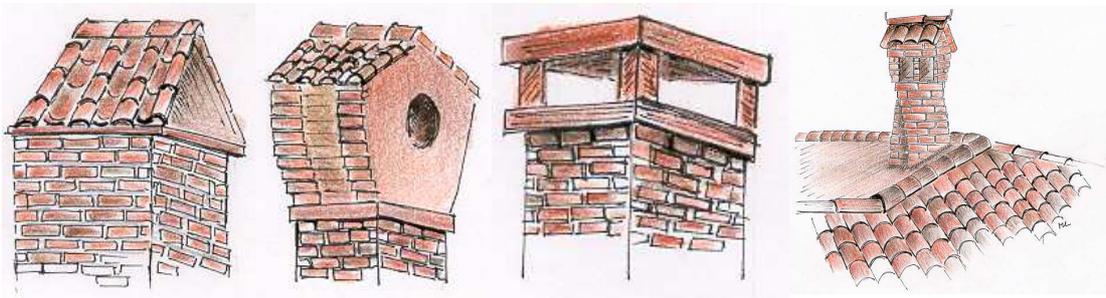
manto di copertura in coppi curvi in cotto

gronde in legno con struttura a vista

canali di gronda e i pluviali in lamiera zincata o rame

comignoli nella forma originaria, con corpo in mattoni a vista e copertura in coppi

elementi in ferro battuto, segnamento



Immagini tratte da: *Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998*

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- nel caso di rifacimento delle coperture la pendenza del tetto dovrà rimanere uguale a quella esistente, salvo adeguamenti ad altre linee di pendenza presenti al fine di migliorare l'armonia complessiva;
- per le nuove strutture la pendenza delle falde del tetto non dovrà essere inferiore al 25%;
- orditura dei tetti con travi squadrate in legno, possibilmente alla lombarda (o alla piemontese, ove precedentemente presente);
- riutilizzo dei coppi in buono stato;
- uso di coppi di nuova fattura semplici, potrà essere valutata, di caso in caso, l'opportunità di ammettere l'uso di tegole che producano simili effetti;
- è consentito l'impiego di materiali sottocoppo a condizione che non risultino visibili;
- nella scelta del manto di copertura, in caso di recupero parziale o ampliamento di un fabbricato, considerare il rapporto con gli elementi adiacenti nel rispetto degli stili tradizionali e nella logica di unitarietà dei prospetti del corpo di fabbrica sul quale si interviene;
- per gli edifici produttivi, si potrà valutare, di caso in caso, l'opportunità di accettare soluzioni che prevedano l'impiego di lastre o comunque nuovi materiali in grado di "dialogare" con forme e cromatismi tradizionali;
- escludere soluzioni che riproducano l'effetto dei materiali in plastica tipo ondulux;
- canali di gronda a sezione curva in rame o in lamiera zincata a vista o verniciata colore testa di moro;
- comignoli costruiti in mattoni a vista e coppi in cotto per la copertura: i manufatti dovranno riprendere, per materiali, foggia e colore, i modelli tradizionali esistenti in cascina. Viene escluso l'impiego di comignoli o torrioni in calcestruzzo o lamiera prefabbricati.

Aperture, serramenti e oscuramenti

Elementi tradizionali da salvaguardare:

davanzali in pietra naturale (beola, serizzo,...)

cornici in pietra naturale/mattone o altro

oscuramenti degli edifici residenziali in legno verniciato in marrone scuro o verde

serramenti secondo i tipi ivi riportati tipo persiane a bandiera e a doppio battente in legno

inferiate in ferro



Gli elementi rilevanti da considerare nel progetto sono i seguenti:

- serramenti realizzati in legno scuro o verniciati in marrone scuro, o secondo le tonalità cromatiche che dovranno essere coerenti con quelle campionate nella "Tabella colori" del presente Abaco;
- serramenti e oscuramenti realizzati in altri materiali che produca un effetto simile al legno;
- serramenti a scomparsa con profilo sottile;
- persiane con anta scorrevole o a libro, ove argomentato da rilevanti ragioni tecniche;
- non alterare il ritmo delle facciate scandito dalle finestre, pertanto, le nuove aperture dovranno mantenere il rapporto pieno/vuoto originario dell'edificio nonché le dimensioni tipiche;
- rispetto a nuove finestre, rispettare le misure delle finestre originarie dell'edificio su cui si interviene;
- chiusura dei finili realizzata con vetrate continue o tamponamenti che consentano di riconoscere, dopo la ristrutturazione, la funzione originaria dell'edificio;
- colore uniforme delle persiane e delle porte di ingresso;
- utilizzo della pietra naturale per i davanzali delle finestre;
- impiego di ferro battuto con disegno originario per le eventuali inferiate.

Porte, portoni, cancelli

Elementi tradizionali da salvaguardare:

porte e portoni di ingresso alla cascina in assi di legno uniti ad incastro sul lato orizzontale

spalle di porte e portoni in pietra

cancelli in ferro

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- le porte e i portoni di ingresso alla cascina realizzati in legno scuro o verniciate in marrone scuro o verde (o altro materiale che produca un simile effetto) nei colori riportati nella "Tabella colori";
- la forma originaria dei portoni, che può essere ad arco a tutto sesto, ribassato o ad architrave , secondo i tipi sotto illustrati;
- cancelli preferibilmente in ferro battuto, tonalità del grigio o altro materiale metallico trattato a colore;
- colore uniforme di portoni, persiane e porte di ingresso;
- rapporto pieno/vuoto originario dell'edificio e dimensioni originarie per quanto riguarda le nuove aperture.



Ballatoi, ringhiere e scale

Elementi tradizionali da salvaguardare:

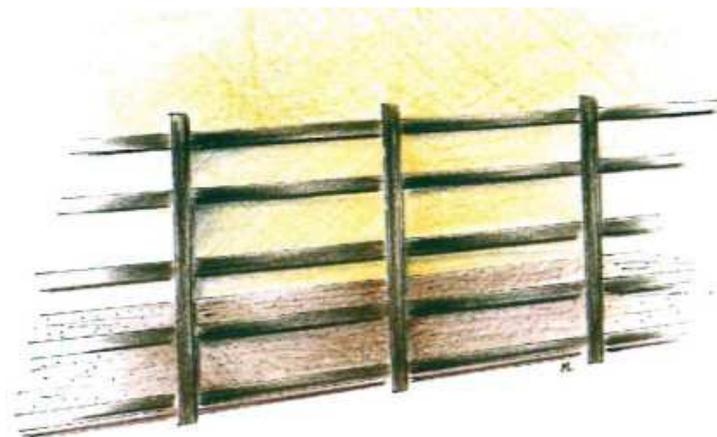
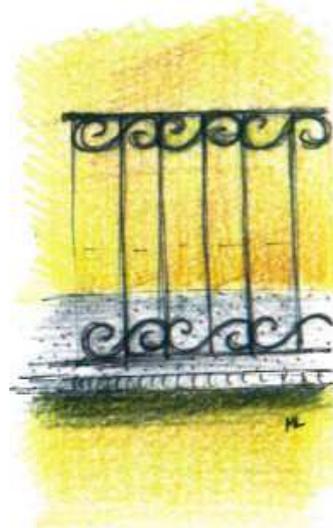
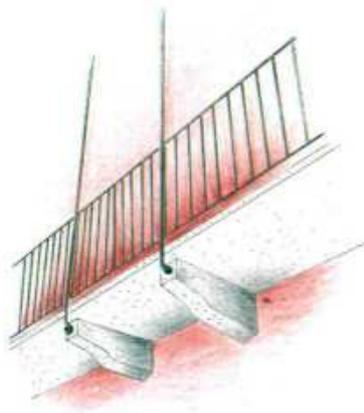
ballatoi in lastroni di pietra, in mattoni e cemento o in tavole in legno

parapetti in ferro o in legno

scale in pietra

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- recupero, quando possibile dei ballatoi, secondo la tipologia originaria del complesso in cui si interviene, quindi, in legno o pietra
- mantenimento della mensola in pietra naturale anche quando il ballatoio viene ristrutturato con mattoni e cemento;
- piani dei ballatoi preferibilmente in lastroni di pietra, in alternativa con soletta in c.a., in mattoni e cemento o in tavole in legno;
- parapetti in ferro (o altro materiale metallico, purché verniciato usando i colori riportati nella tabella corrispondente) o in legno trattato a colore (vedere tabella) a fasce orizzontali, secondo i disegni sotto riportati;
- ringhiere in legno realizzate con assi di legno alte circa 10,00 cm, parallele tra loro e unite da altre fasce della stessa altezza e a queste perpendicolari;
- ringhiere in ferro battuto decorate con motivi curvi tra gli elementi verticali e i due profili piatti orizzontali (in cima e al piede);
- colore dei ballatoi, secondo i materiali che lo costituiscono;
- colore delle ringhiere marrone scuro per quelle in strutture in legno; tonalità dei grigi per le ringhiere in ferro.



Rustici e grigliati

Elementi tradizionali da salvaguardare:

passo dei pilastri (con possibile raddoppio)

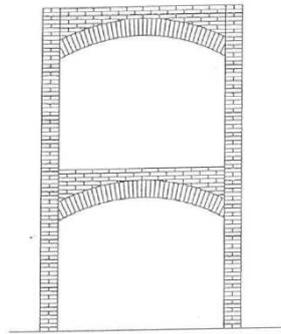
architravi

archi ribassati

mattoni dei pilastri a vista

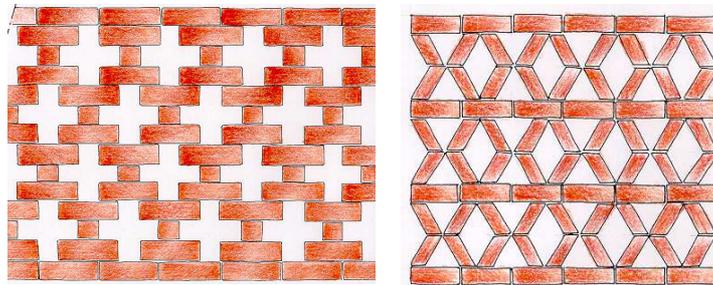
grigliati e archi in mattoni a vista

copertura originale



Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- la riconoscibilità della funzione e della struttura originaria dell'edificio in caso di chiusura/tamponamento (ad esempio con vetrate continue);
- per tamponamenti mobili prediligere antoni in legno a battente;
- il rispetto delle ripartizioni interne (pilastri, trabeazione);
- conservazione dei grigliati in mattoni a vista, senza intonacatura;
- il richiamo agli esempi sotto riportati per i grigliati di nuova realizzazione.



Immagini tratte da: *Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998*

Muri di cinta

Elementi tradizionali da salvaguardare:

i muri di cinta, elementi architettonici caratteristici delle cascine, devono essere ristrutturati o ripristinati secondo la tipologia originaria che il muro presenta.

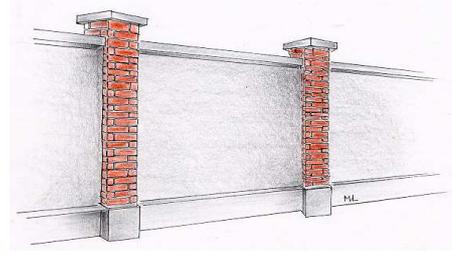
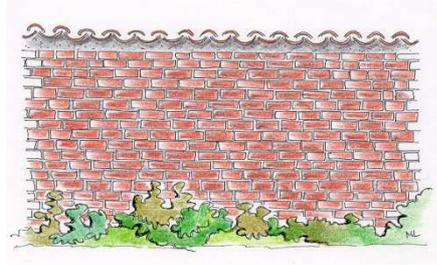
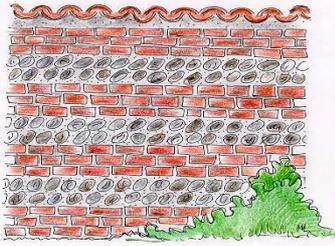
L'impiego dei materiali utilizzati per la costruzione dei muri di cinta influisce sulla struttura dei muri stessi, pertanto, devono essere seguite le regole di composizione indicate nella seguente tabella:

tipologie e strutture dei muri di cinta	Struttura continua	struttura interrotta da pilastri	materiali a vista	muro intonacato	pilastri in mattoni a vista
muro in mattoni	•	•	•	•	•
muro in pietra naturale	•		•		
muro a fasce parallele (mattoni/sassi di fiume)	•	•	•	•	•

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- tipologia presente nella zona di riferimento;
- forma e dimensione dei pilastri dei muri di cinta: sezione quadrata, altezza dei pilastri che supera il muro di cinta di circa 20,00 cm, passo dei pilastri di circa 2,60 m;
- nell'ambito degli interventi di ristrutturazione, qualora il muro di cinta sia fatiscente o realizzato con materiali non tradizionali (per esempio, lastre di cemento prefabbricate, pilastri con rete, ecc.), prevedere la ricostruzione dello stesso per il tratto interessato;
- la tonalità cromatiche del muro intonacato, secondo la "tabella colori" del presente Abaco;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali



Immagini tratte da: *Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998*

- in caso di interventi di parziale demolizione, definire possibili soluzioni di ricucitura dell'apparato murario, in grado di armonizzarsi con la tessitura del muro originale, avendo particolare cura all'uso dei materiali e al rispetto di eventuali partiture.

Materiali di rivestimento/facciate

Elementi tradizionali da salvaguardare:

materiali originali di pilastri, marcapiano, cornici di finestre, archi, davanzali, soglie, pedate di scale, spalle di porte e portoni, zoccolature

murature faccia a vista in mattoni o mattoni e pietra

rivestimenti in cotto faccia a vista

intonaci originali

affreschi, lavorazioni a graffito, modanature particolari e movimenti architettonici tipici

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- mantenimento degli elementi tradizionali originali in pietra naturale per davanzali, pedate scale, solette di ballatoi, spalle di porte e portoni;
- utilizzo di intonaci colorati in pasta a grana medio-fine;
- utilizzo di intonaci a civile (fine e grosso) tinteggiato a finire con tempera, calce, silicati (in questo caso con successive "velature"), idropittura, tramite procedimento di sagramatura;
- ove possibile, rinzaffo finale con sabbie sufficientemente grossolane così da riprendere la tessitura dei vecchi intonaci locali;
- evitare la posa di intonaci che lascino in vista solo alcune porzioni della struttura muraria;
- mantenere in evidenza gli elementi materici in mattoni o sasso che possono arricchire la memoria storico-culturale dell'edificio (es. archi, lesene), quando questi ultimi siano stati originariamente previsti in facciata a vista;
- evitare false partiture faccia a vista, tipo false "lagune" degli intonaci per mettere in evidenza il materiale della struttura originaria;
- recupero dei materiali originali, tipo pietre naturali e/o mattoni, anche solamente come rivestimento, nei pilastri dei rustici, nei marcapiani, nelle cornici di finestre, negli archi;
- valutare la possibilità di utilizzo di intonaci, stucchi e simili e di altri elementi in cotto appositamente realizzati, anche se non esistenti;
- evitare l'uso di intonaci di tipo plastico, strollato o graffiato, salvo ripristino di parti preesistenti ammalorate;
- valutare la possibilità di utilizzare elementi in cotto e cemento;
- evitare l'uso di materiali, quali alluminio e materie plastiche;
- mantenimento delle murature realizzate in mattoni faccia vista o misti (mattoni e pietra) o degli intonaci originali;
- per le zoccolature è possibile utilizzare il cemento decorativo non lucidato, da evitare l'impiego di piastrelle e/o di rivestimenti ad "opus incertum";
- per la coibentazione dei muri prediligere isolanti ecologici come il sughero, la fibra di legno mineralizzata, la fibra di cellulosa, la lana di vetro, la lana di roccia, l'argilla espansa o la lana di pecora, evitando il cappotto esterno laddove vi sia la necessità di conservare gli intonaci o le murature in mattoni faccia vista esistenti.

Portici

Elementi tradizionali da salvaguardare:

i portici tradizionali vanno mantenuti nelle forme e nei materiali

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- sono escluse le controsoffittature e da evitare la chiusura degli spazi coperti;
- qualora consentito dalle norme del PTC l'eventuale chiusura/tamponamento di portici, dopo la ristrutturazione, deve consentire il riconoscimento della struttura originaria dell'edificio (ad esempio con vetrate continue).

Androni

Elementi tradizionali da salvaguardare:

gli androni tradizionali vanno mantenuti nelle forme e nei materiali.

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- sono escluse le controsoffittature.

Pavimentazioni degli spazi esterni

Elementi tradizionali da salvaguardare:

pavimentazioni in cotto o pietra

ciottolato

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- uso di materiali tradizionali pietre, ciottoli, cotto, ghiaia;
- uso di materiali analoghi a quelli tradizionali sopra richiamati, escludendo comunque prodotti succedanei di dubbia qualità e comunque nel rispetto dell'omogeneità delle caratteristiche del contesto;
- uso di materiali quali legno o calcestruzzo architettonico nel rispetto dell'omogeneità delle caratteristiche del contesto e di un progetto unitario di sistemazione degli spazi aperti;
- uso di terre battute, al fine di incrementare la permeabilità;
- uso di materiali innovativi ecologici, da valutare in funzione del contesto.

Tabella colori – valori cromatici

La casualità dell'uso del colore, soprattutto in un ambiente poco edificato come il paesaggio agrario, provoca fenomeni di depauperamento della qualità ambientale.

Questa situazione si è ulteriormente aggravata dall'accresciuto utilizzo dei prodotti di sintesi, che ha reso il paesaggio cromatico sempre più artificiale.

Elementi tradizionali da salvaguardare:

- colori originali degli intonaci:
 - terra di Siena,
 - terra dorata,
 - nocciola,
 - rosso ossido,
 - terracotta,
 - giallo lombardo;
- colori originali dei serramenti, degli oscuramenti: gamme cromatiche del verde scuro o del marrone;
- ferro battuto nei colori originali;
- cornici tradizionali intorno alle finestre.

Elementi rilevanti da considerare nel progetto:

- prevedere valori cromatici riconducibili alle terre naturali, al cotto, al legno, tenendo conto del contesto e del paesaggio in cui si inseriscono;
- tonalità cromatiche degli intonaci, in riferimento alle seguenti gamme reperite tra le terre naturali:
 - terra di Siena,
 - terra dorata,
 - nocciola,
 - rosso ossido,
 - terracotta,
 - giallo lombardo;
- colori dei serramenti e degli oscuramenti in riferimento alle gamme cromatiche del verde scuro o del marrone;
- uniformità di colore o gamma cromatica per tutti i fabbricati del medesimo complesso rurale anche se suddiviso in diverse proprietà compresi i depositi e le stalle;
- cornici intorno alle finestre con riferimento alla tradizione tipica dei fabbricati rurali del contesto;
- valutare attentamente la realizzazione di motivi decorativi, in quanto la cascina è caratterizzata da un'architettura molto semplice e lineare, pertanto, è preferibile non realizzare alcun motivo, né nella tinteggiatura, né durante l'intonacatura;
- armonizzazione con il panorama cromatico esistente e con la memoria storica del luogo, prediligendo l'uso di combinazioni cromatiche che si ispirino alla tradizione dell'architettura locale o che si integrino al meglio con il contesto circostante. Al riguardo si consigliano alcuni accostamenti cromatici nel rispetto della tradizione rurale riscontrata:

Accostamento 1

Le tonalità dei gialli dovrebbero essere accostate al verde. Con i gialli si tinteggiano le facciate degli edifici, con il verde si verniciano persiane, porte, portoni.

***Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali***

Accostamento 2

Le tonalità dei rossi dovrebbero essere accostate al marrone. Con i rossi si tinteggiano le facciate, con il marrone si verniciano persiane, porte, portoni.

Accostamento 3

Le tonalità neutre (sabbia, ocre, nocciola) possono essere accostate sia al marrone che al verde. Con le tonalità neutre si tinteggiano le facciate, con il marrone e il verde si verniciano persiane, porte, portoni



Immagini tratte da: *Parco del Ticino, Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino, Corbetta (MI), Il Guado, 1998*

Indirizzi su elementi architettonici degli edifici produttivi agricoli

Nota operativa

Nella progettazione degli interventi di nuovi edifici produttivi agricoli andranno applicati i "Criteri generali di intervento" esposti nel capitolo specifico ("Criteri generali di intervento" - Nuovi edifici produttivi agricoli) ed i presenti *indirizzi sugli elementi architettonici* dove sono indicati gli indirizzi progettuali specifici sugli elementi architettonici (coperture, rivestimenti,...) riferiti alle diverse tipologie di edificio produttivo (stalle, ricovero mezzi agricoli,...). Possono comunque essere ammessi progetti che introducano novità architettoniche e funzionali, purché siano capaci di rispettare e/o valorizzare il paesaggio rurale in cui si inseriscono.

Ogni lavorazione, ogni filiera di produzione si avvale di metodologie di lavoro, di apparecchiature e di impianti diversi a seconda anche del grado di evoluzione tecnologica. Le principali strutture delle aziende agricole sono: stalle bovini da latte, stalle bovini da ingrasso, porcilaie, vasche di stoccaggio liquami, ricovero attrezzi e macchine, officine di manutenzione, deposito rotoballe, sili verticali o a torre, sili orizzontali, mangimifici.

Stalle e accessori annessi

Per quanto riguarda le stalle, le stesse hanno differenti necessità impiantistiche in relazione al tipo di allevamento (bovino, suino, caprino,...).

Elemento prevalente e largamente comune nelle moderne pratiche di allevamento bovino è la stabulazione libera del bestiame dove non è riconoscibile una tipologia prevalente, infatti si rileva la presenza sia di **strutture chiuse** (con tamponamenti perimetrali), sia di **strutture aperte** (grandi tettoie).

Alla stalla da latte vera e propria sono generalmente associati, in misura variabile e diversificata, altri spazi e/o edifici destinati sia al ricovero di animali che ad **attività accessorie** all'allevamento: recinti destinati alle vacche in asciutta, al bestiame da rimonta, recinti per manze gravide, recinti per infermeria, ecc.

Annessi alla stalla possono esservi luoghi destinati alla preparazione degli animali, con presenza di **stoccaggi di varia natura, quali granaglie, fieno, mangimi**, ed eventuali impianti di lavorazione (piccoli mulini per la macinazione delle granaglie).

Per quanto riguarda il ciclo di allevamento dei bovini destinati alla produzione di carne, quindi alla macellazione, si compone di varie tipologie e vari segmenti produttivi. In alcuni casi esso convive con allevamento da latte, in altri si tratta di allevamenti specializzati. Gli edifici destinati ad ospitare il bestiame sono in genere più semplici di quelli destinati agli allevamenti da latte.

L'allevamento suinicolo può essere distinto in due tipologie fondamentali: allevamento da riproduzione e da ingrasso.

Strutture

Elementi prescrittivi

È consentito l'uso di materiali prefabbricati, purché nel rispetto di forme e colori legati all'architettura rurale tradizionale. È vietato l'uso di materiali in plastica a vista.

Non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte a telone)

- le dimensioni delle strutture dovranno essere rapportate adeguatamente con le dimensioni aziendali e con la relativa produzione, in ogni caso, per i capannoni da realizzare con prefabbricati cementizi, è necessario prevedere accorgimenti progettuali (tamponamenti, rivestimenti, ritmo delle aperture,...) tali da ottenere un manufatto architettonico consono al paesaggio agrario, evitando soluzioni compositive e formali che richiamino i capannoni industriali del settore secondario.

Indirizzi progettuali

Prediligere strutture in legno (anche lamellare) o metallo zincato rispetto ai prefabbricati in c.a.

Coperture

Elementi prescrittivi

A due falde, preferibilmente in coppi, oppure in materiali diversi in grado di "dialogare" con forme e cromatismi tradizionali e di garantire durabilità nel tempo, evitando pertanto l'utilizzo di materiali scadenti di facile deterioramento.

È ammesso movimentare le coperture con l'inserimento di settori vetrati, lucernari, connessioni con gallerie vetrate nonché la realizzazione di porzioni di copertura in materiale vetrato o altro materiale trasparente (vedi polycarbonato), finalizzato all'illuminazione e/o areazione naturale degli spazi interni.

Per gli ampliamenti delle strutture esistenti la pendenza di falda deve essere uniformata all'esistente, sempre nel rispetto dell'architettura tradizionale.

Per le nuove strutture la pendenza delle falde del tetto non dovrà essere inferiore al 25%, salvo dimostrate esigenze tecniche. Si precisa che le necessità tecnologiche/impiantistiche devono essere sempre argomentate, optando per la soluzione con minor impatto visivo e ambientale e più facilmente mitigabile.

Tamponamenti/aperture

Elementi prescrittivi

È consentito l'uso di materiali prefabbricati, purché nel rispetto di forme e colori legati all'architettura rurale tradizionale e a condizione che la percezione complessiva (forma e colori) risulti ben inserita nel contesto. È vietato l'uso di materiali in plastica a vista.

Indirizzi progettuali

- prediligere rivestimenti esterni in cotto faccia-vista oppure intonacati con tinteggiatura nei valori cromatici riconducibili alle terre naturali, al cotto, al legno tenendo conto del contesto edificato e del paesaggio in cui si inserisce (vedi Tabella colori-valori cromatici del presente Abaco);
- per le aperture, prediligere la realizzazione di "gelosie in mattoni", altri sistemi similari grigliati e di barriere frangisole.

Ippoturismo in ambito agrituristico/allevamento di cavalli

Strutture

Elementi prescrittivi

È consentito l'uso di materiali prefabbricati, purché nel rispetto di forme e colori legati all'architettura rurale tradizionale. È vietato l'uso di materiali in plastica a vista.

Non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte a telone), nemmeno per la copertura di giostre e tondini.

Le dimensioni delle strutture dovranno essere rapportate adeguatamente con le dimensioni aziendali e con la relativa produzione, in ogni caso, per i capannoni da realizzare con prefabbricati cementizi, è necessario prevedere accorgimenti progettuali (tamponamenti, rivestimenti, ritmo delle aperture,...) tali da ottenere un manufatto architettonico consono al paesaggio agrario.

Indirizzi progettuali

- prediligere strutture in legno (anche lamellare) o metallo zincato rispetto ai prefabbricati in c.a.

Coperture

Elementi prescrittivi

A due falde, preferibilmente in coppi, oppure in materiali diversi in grado di "dialogare" con forme e cromatismi tradizionali e di garantire durabilità nel tempo, evitando pertanto l'utilizzo di materiali scadenti di facile deterioramento.

È ammesso movimentare le coperture con l'inserimento di settori vetrati, lucernari, connessioni con gallerie vetrate nonché la realizzazione di porzioni di copertura in materiale vetrato o altro materiale trasparente (vedi policarbonato), finalizzato all'illuminazione e/o areazione naturale degli spazi interni.

Per gli ampliamenti delle strutture esistenti la pendenza di falda deve essere uniformata all'esistente, sempre nel rispetto dell'architettura tradizionale.

Per le nuove strutture la pendenza delle falde del tetto non dovrà essere inferiore al 25%, salvo dimostrate esigenze tecniche. Si precisa che le necessità tecnologiche/impiantistiche devono essere sempre argomentate, optando per la soluzione con minor impatto visivo e ambientale e più facilmente mitigabile.

Tamponamenti/aperture

Elementi prescrittivi

È consentito l'uso di materiali prefabbricati, purché nel rispetto di forme e colori legati all'architettura rurale tradizionale e a condizione che la percezione complessiva (forma e colori) risulti ben inserita nel contesto. È vietato l'uso di materiali in plastica a vista.

Indirizzi progettuali

- prediligere rivestimenti esterni in cotto faccia-vista oppure intonacati nei valori cromatici riconducibili alle terre naturali, al cotto, al legno tenendo conto del contesto edificato e del paesaggio in cui si inserisce (vedi Tabella colori-valori cromatici del presente Abaco);

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

- per le aperture, prediligere la realizzazione di "gelosie in mattoni", altri sistemi similari grigliati e di barriere frangisole.

Strutture per lo stoccaggio prodotti agricoli/Ricovero attrezzi e macchine

Per quanto riguarda il ricovero di mezzi agricoli, le attività che si svolgono in questi edifici sono quelle di ricovero dei macchinari e delle attrezzature impiegati nell'azienda. Tali macchinari hanno tempi di utilizzo molto diversificati. La densità di parcheggio delle macchine all'interno del deposito è progressivamente cresciuta in funzione della progressiva meccanizzazione del settore agricolo.

Strutture

Elementi prescrittivi

È consentito l'uso di materiali prefabbricati, purché nel rispetto di forme e colori legati all'architettura rurale tradizionale. È vietato l'uso di materiali in plastica a vista.

Non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte a telone).

Le dimensioni delle strutture dovranno essere rapportate adeguatamente con le dimensioni aziendali e con la relativa produzione, in ogni caso, per i capannoni da realizzare con prefabbricati cementizi, è necessario prevedere accorgimenti progettuali (tamponamenti, rivestimenti, ritmo delle aperture,...) tali da ottenere un manufatto architettonico consono al paesaggio agrario.

Indirizzi progettuali

- prediligere strutture "leggere metallo zincato" rispetto ai prefabbricati in c.a.

Tamponamenti/aperture

Elementi prescrittivi

È consentito l'uso di materiali prefabbricati, purché nel rispetto di forme e colori legati all'architettura rurale tradizionale. È vietato l'uso di materiali in plastica a vista.

Indirizzi progettuali

- per le finestrate ricliamare dimensioni e forme dei fienili tradizionali e prediligere la realizzazione di "gelosie in mattoni"o altri sistemi simili grigliati;
- prediligere rivestimenti esterni in cotto faccia-vista oppure intonacati con tinteggiatura nei valori cromatici riconducibili alle terre naturali, al cotto, al legno tenendo conto del contesto edificato e del paesaggio in cui si inserisce (vedi Tabella colori-valori cromatici del presente Abaco).

Coperture

Elementi prescrittivi

A due falde, preferibilmente in coppi, oppure in materiali diversi in grado di "dialogare" con forme e cromatismi tradizionali e di garantire durabilità nel tempo, evitando pertanto l'utilizzo di materiali scadenti di facile deterioramento.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

Per gli ampliamenti delle strutture esistenti la pendenza di falda deve essere uniformata all'esistente, sempre nel rispetto dell'architettura tradizionale.

Per le nuove strutture la pendenza delle falde del tetto non dovrà essere inferiore al 25%, salvo dimostrate esigenze tecniche. Si precisa che le necessità tecnologiche/impiantistiche devono essere sempre argomentate, optando per la soluzione con minor impatto visivo e ambientale e più facilmente mitigabile.

Considerate le necessità legate all'azienda risicola, l'essiccatoio è ammesso all'interno della struttura, comportando quindi due altezze differenti nello stesso corpo.

Deposito rotoballe

Le moderne tecniche di fienagione hanno come elemento caratteristico le balle cilindriche prodotte con rotoimballatrice. Differenti sono le tipologie di deposito: tettoie prive di tamponamenti, depositi con le pareti tamponante su tre lati, depositi completamente chiusi con pareti di tamponamento su tutti i lati e presenza di porte e finestre, deposito temporaneo di fieno all'aperto con telo di copertura in materiale plastico.

Strutture

Elementi prescrittivi

È consentito l'uso di materiali prefabbricati, purché nel rispetto di forme e colori legati all'architettura rurale tradizionale. È vietato l'uso di materiali in plastica a vista.

Non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte a telone), fatto salvo quanto previsto per i tunnel agricoli

Le dimensioni delle strutture dovranno essere rapportate adeguatamente con le dimensioni aziendali e con la relativa produzione, in ogni caso, per i capannoni da realizzare con prefabbricati cementizi, è necessario prevedere accorgimenti progettuali (tamponamenti, rivestimenti, ritmo delle aperture,...) tali da ottenere un manufatto architettonico consono al paesaggio agrario.

Indirizzi progettuali

- prediligere rivestimenti esterni in cotto faccia-vista oppure intonacati con tinteggiatura nei valori cromatici riconducibili alle terre naturali, al cotto, al legno tenendo conto del contesto edificato e del paesaggio in cui si inserisce (vedi Tabella colori-valori cromatici del presente Abaco).

Tamponamenti/aperture

Elementi prescrittivi

È consentito l'uso di materiali prefabbricati, purché nel rispetto di forme e colori legati all'architettura rurale tradizionale. È vietato l'uso di materiali in plastica a vista.

Indirizzi progettuali

- per le aperture richiamare dimensioni e forme dei fienili tradizionali e prediligere la realizzazione di "gelosie in mattoni" o altri sistemi similari grigliati;
- prediligere rivestimenti esterni in cotto faccia-vista oppure intonacati con tinteggiatura nei valori cromatici riconducibili alle terre naturali, al cotto, al legno tenendo conto del contesto edificato e del paesaggio in cui si inserisce (vedi Tabella colori-valori cromatici del presente Abaco).

Coperture

Elementi prescrittivi

A due falde, preferibilmente in coppi, oppure in materiali diversi in grado di "dialogare" con forme e cromatismi tradizionali e di garantire durabilità nel tempo, evitando pertanto l'utilizzo di materiali scadenti di facile deterioramento.

Per gli ampliamenti delle strutture esistenti la pendenza di falda deve essere uniformata all'esistente, sempre nel rispetto dell'architettura tradizionale.

Per le nuove strutture la pendenza delle falde del tetto non dovrà essere inferiore al 25%, salvo dimostrate esigenze tecniche. Si precisa che le necessità tecnologiche/impiantistiche devono essere sempre argomentate, optando per la soluzione con minor impatto visivo e ambientale e più facilmente mitigabile.

Tunnel agricoli

Elementi prescrittivi

È consentita la posa di una tensostruttura in metallo e plastica (denominata "tunnel agricolo"), da considerarsi struttura temporanea ai soli fini del ricovero temporaneo dei prodotti dell'attività agro-silvo-pastorale (e.g. balloni di fieno, paglia, legna).

L'obiettivo di tale azione è introdurre un elemento di flessibilità nella gestione delle strutture a disposizione dell'attività agricola, pur sempre nella ricerca di interventi di modifica del paesaggio armonici: a questo fine, la valutazione positiva di queste soluzioni progettuali è condizionata dal rispetto dei seguenti parametri:

1. Motivazione della scelta in rapporto al contesto aziendale:

- la proposta realizzativa deve contenere adeguate motivazioni rispetto alla scelta proposta in luogo di soluzioni alternative coerenti con le buone pratiche a carattere urbanistico-ambientale (recupero delle strutture esistenti prima di realizzare nuovi interventi);

2. Parametri localizzativi:

- l'approfondita analisi del paesaggio in cui ricade l'azienda agricola nonché il rispetto degli orientamenti generali alla progettazione del paesaggio, dei criteri di carattere generali con particolare attenzione agli aspetti compositivi indicati nel presente Abaco, alla stregua di ogni altra tipologia di intervento costruttivo;

- prioritariamente, in corrispondenza del centro aziendale, pur sempre nel rispetto del rapporto con il contesto edilizio circostante, valutando, ove presenti, l'opportunità di utilizzare aree già dotate degli elementi di mascheramento naturale (e.g. quinte arboree, cambiamenti di quota del piano di campagna, ecc);

- la non interferenza con visuali di particolare pregio o interesse paesaggistico;

3. Parametri edilizi:

- la loro altezza non dovrà superare l'altezza degli edifici esistenti nell'intorno, e comunque non potrà superare gli 8 m;

- non dovranno essere ancorate al terreno con elementi in cemento e dovranno prevedere colori ed effetti (e.g. plastica opaca) che favoriscano l'inserimento nel contesto paesaggistico;

- dovranno integrarsi con le strutture esistenti nel centro aziendale, ammettendo la realizzazione di un numero maggiore di un solo tunnel agricolo in presenza di evidenti necessità di stoccaggio temporaneo dei prodotti agricoli come desumibile dai dati del fascicolo aziendale;

4. Casistica:

- in considerazione delle particolarità della loro attività, le aziende agricole ad indirizzo orto-florovivaistico potranno utilizzare tali tunnel, oltre che per il ricovero dei propri prodotti agricoli, anche per il deposito dei mezzi per la conduzione dell'attività.

Silos verticali o a torre

I silos verticali sono strutture di dimensioni medio-grandi che possono essere utilizzate per la conservazione dei prodotti, quali mangimi, prodotti in granella e/o foraggi. I silos possono essere in acciaio, calcestruzzo armato o materie plastiche.

Elementi prescrittivi

È ammessa un'altezza massima al colmo di 12 m.

Indirizzi progettuali

La realizzazione dei silos non dovrà alterare elementi caratteristici del paesaggio (filari, rogge, viabilità interpodereale,...).

Silos orizzontali

Indirizzi progettuali

- la realizzazione dei silos non dovrà alterare elementi caratteristici del paesaggio (filari, rogge, viabilità interpoderale,...) e, ove necessarie, dovranno essere previste barriere di mitigazione verde, avvalendosi di essenze arbustive autoctone;
- si predilige la tipologia di silos a fossa rispetto a quelli "a trincea", per il minor impatto visivo;
- in caso di silos orizzontali "a trincea", l'altezza massima fuori terra delle pareti laterali non deve di norma superare 2,5 m, inoltre è necessario adottare misure di mascheramento delle pareti stesse mediante riporti di terra inerbiti e opportunamente vegetati.

Vasche liquami

Indirizzi progettuali

- la realizzazione delle vasche liquami non dovrà alterare elementi caratteristici del paesaggio (filari, rogge, viabilità interpoderale,...) e, ove necessarie, dovranno essere previste barriere di mitigazione verde, avvalendosi di essenze arbustive autoctone;
- in caso di vasche fuori terra, fatte salve le disposizioni della D.G.R. 16 febbraio 2001. n. 7/3424 "Adozione di pratiche agricole compatibili con l'ambiente per le aziende zootecniche ricadenti nelle aree protette", l'impatto visivo può essere mitigato interrando parzialmente le vasche. Ulteriori misure di mitigazione possono essere adottate mediante la colorazione dei bacini opportunamente calibrata che consenta un armonico inserimento nel paesaggio rurale o con il mascheramento delle pareti mediante riporti di terra inerbiti e opportunamente vegetati;
- per quanto riguarda la copertura delle vasche di digestato la D.G.R. 3792/2012 prescrive che le stesse siano coperte prevedendo, per quelle esistenti, la possibilità di soluzioni flottanti (teli galleggianti o materiali incoerenti quali uno strato di 10-15 cm di argilla espansa). Le soluzioni flottanti sono invece precluse per le vasche nuove, per le quali la copertura deve essere permanente "rigida o flessibile".

Recinzioni fondi agricoli

Le recinzioni con utilizzo di materiale legnoso, così come previsto dalla normativa (PTC), devono essere realizzate con legni preferibilmente di provenienza locale, comunque non trattati con materiali inquinanti. L'altezza massima consentita per tale tipo di recinzione è pari a 1,50 m fuori terra. La distanza tra singoli elementi verticali deve avere un interasse di minimo 1,00 m. Gli elementi orizzontali devono essere distanziati minimo 30,00 cm tra loro.

Le recinzioni metalliche devono essere realizzate con elementi e/o modalità che garantiscano la permeabilità per la fauna e dovranno essere di colore verde o marrone.

Sono consentite, altresì, le seguenti tipologie di recinzione realizzate da imprenditore agricolo professionale o da azienda agricola per le necessità legate allo svolgimento delle attività aziendali:

a) Recinzioni per il contenimento di animali selvatici dannosi alle colture si tratta di recinzioni di altezze diverse, basate sull'uso di corrente elettrica. Nella realizzazione delle recinzioni dovranno essere utilizzati sistemi per consentire il libero transito di mezzi e persone lungo le strade vicinali e interpoderali.

a1) Recinzioni di altezza minore

Trattasi di tipologia di recinzione utile a proteggere le colture, ad esempio, dagli attacchi di cinghiali. Lo schema di recinto tipo è composto da due o tre fili/cavi posizionati paralleli, il primo posto a 20-25 cm da terra. I fili/cavi sono sostenuti da tondini di metallo del diametro di 8 mm e/o pali in legno del diametro di circa 6-8 cm, posizionati ad altezza fuori terra di massimo 1 m, conficcati nel terreno senza opere murarie ad una distanza non inferiore di 3 m l'uno dall'altro, a seconda della morfologia del terreno.



Esempi di recinzione elettrificata

a2) Recinzioni di altezza maggiore

Trattasi di tipologia di recinzione utile a proteggere le colture, ad esempio, dagli attacchi di ungulati che saltano (daini, caprioli,...). Lo schema di recinto tipo è composto da più fili/cavi posizionati paralleli, il primo posto non meno di 20-25 cm da terra. I fili/cavi sono sostenuti da pali in legno del diametro di circa 8-10 cm, posizionati ad altezza fuori terra di massimo 2 m, conficcati nel terreno senza opere murarie ad una distanza non inferiore di 3 m l'uno dall'altro, a seconda della morfologia del terreno.

b) Recinzioni per allevamenti zootecnici

Oltre alla recinzione in legno come descritta al primo capoverso, sono consentite recinzioni per il pascolo del bestiame realizzate con struttura verticale in legno infisso nel terreno ed elementi orizzontali elettrificati a basso impatto visivo.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

c) Recinzioni per allevamenti avicoli

Per l'allevamento avicolo sono consentite recinzioni con struttura portante in legno o paletti e rete metallica, senza impiego di calcestruzzo. L'altezza massima consentita è di 2,00 m. La localizzazione di tali recinzioni deve avvenire in adiacenza al centro aziendale e deve essere mascherata perimetralmente con essenze arbustive autoctone, utilizzando soggetti di almeno 1,00 m di altezza. Dovranno essere obbligatoriamente previste cure colturali per almeno tre anni e sino all'affrancamento delle piantine, quali sfalcio delle infestanti nella stagione estiva, irrigazioni di soccorso nella stagione estiva, sostituzione delle piantine morte. Nel caso di sostituzione di piantine morte, i tre anni decorrono dalla data di sostituzione.

d) Recinzioni per attività orto-florovivaistiche

Sono consentite recinzioni delle aree destinate alle colture orto-florovivaistiche, nel caso di realizzazione di strutture a protezione delle colture (tunnel) e dei fabbricati accessori connessi allo svolgimento della attività agricola. In tali casi devono essere realizzate con struttura verticale in legno completata da rete metallica, con altezza massima di 1,80 m. Tali recinzioni devono essere mascherate perimetralmente con essenze arbustive autoctone, utilizzando soggetti di almeno 1,50 m di altezza. Dovranno essere obbligatoriamente previste cure colturali per almeno tre anni e sino all'affrancamento delle piantine, quali sfalcio delle infestanti nella stagione estiva, irrigazioni di soccorso nella stagione estiva e sostituzione delle piantine morte. Nel caso di sostituzione di piantine morte, i tre anni decorrono dalla data di sostituzione.

Per recinzioni le cui finalità non rientrano nelle casistiche di cui sopra, il progetto dovrà tener conto delle riflessioni desumibili dagli esempi sopra esposti.

Manufatti irrigui

La rete irrigua

La pianura irrigua della Lombardia, a valle del Canale Villoresi e della linea dei fontanili, è bagnata e resa fertile da una fitta rete di canali e fossi irrigui che, attingendo acqua dai grandi fiumi che defluiscono dai laghi del nord, la distribuiscono sui campi coltivati. Questo ingegnoso sistema di canali collegati fra loro, consente di utilizzare un sistema di irrigazione detto "a scorrimento", fattore determinante per una delle aree agricole più produttive d'Europa. La Pianura Padana, e ancor di più le valli fluviali che la attraversano come la Valle del Ticino, hanno suoli sciolti, con scheletro abbondante, sabbie, ghiaie e ciottoli, cioè suoli che per la loro porosità non trattengono le acque piovane o irrigue e quindi hanno bisogno di grossi volumi di acqua. Infatti se tali terreni non si irrigassero di frequente, si asciugherebbero e diventerebbero polverosi in pochissimo tempo, con gravi perdite di prodotto agricolo. La rete irrigua superficiale, dai canali principali come i Navigli fino al più piccolo dei fossi irrigui, è strettamente connessa con le acque di falda sotterranea: l'acqua irrigua distribuita sui campi con il sistema "a scorrimento" infatti, in parte è utilizzata dalle piante coltivate o da quelle spontanee sugli argini, in parte filtra nelle acque sotterranee e da qui ritorna ai fiumi di valle come il Ticino. È importante quindi mantenere un equilibrio tra acque superficiali e sotterranee, sia per l'agricoltura che per la vegetazione naturale delle nostre campagne: per fare ciò il ruolo dell'acqua irrigua diventa fondamentale. Una diminuzione della quantità di acqua irrigua utilizzata o un suo impiego discontinuo e irregolare, potrebbero originare gravi conseguenze non solo alla produttività agricola, ma anche alla vita biologica di tutto l'agroecosistema della Valle del Ticino.

Caratteri generali dei manufatti irrigui

La rete irrigua svolge il suo compito grazie alla presenza di un complesso sistema di regolatori di portata e di direzione delle acque irrigue, con forme, dimensioni e funzioni molto varie e articolate. Si tratta di manufatti sparsi su tutto il territorio del Parco, caratterizzanti le infrastrutture idrografiche artificiali e la rete irrigua originaria: si articolano in manufatti principali (conche, chiuse, incili, dighe), manufatti di connessione ed integrazione al territorio (alzaie, ponti, ponti-canali) e manufatti e opere accessorie (opere di arginamento, muri di sostegno, opere di presa, salti di quota, sfioratori, sifoni, portelloni, sistemi di apertura e chiusura, altro).

La realizzazione o manutenzione delle rete irrigua è in capo a soggetti diversi in relazione alle competenze di gestione della rete stessa: grandi consorzi di bonifica, piccoli consorzi di bonifica o singoli agricoltori.

Ogni manufatto irriguo permette il trasporto e la distribuzione dell'acqua sui terreni di una o più aziende agricole, divenendo pertanto parte di un sistema idrico complesso, di origini antiche, modificato e perfezionato nel tempo, patrimonio tangibile del paesaggio rurale storico. Oggi è importante conservare o consolidare i manufatti esistenti piuttosto che sostituirli con nuovi: infatti pur necessitando di una manutenzione periodica apparentemente più impegnativa, la loro conservazione permette che ci sia continuità con le tecniche e le tradizioni del passato. Inoltre, i manufatti esistenti recuperati rispecchiano i caratteri di colore e forma del paesaggio locale e offrono vantaggi rispetto a quelli di nuova costruzione, come per esempio il più facile rallentamento dell'acqua grazie alle pareti scabre (mattoni o ciottoli) di cui sono costituiti rispetto a quelle più lisce di nuova costruzione (in cemento), la possibilità di forme e raccordi più adatti al terreno e infine la testimonianza del passato. Va infine fatto rilevare che il riutilizzo del materiale preesistente rispetta i criteri di sostenibilità economica ed ambientale.

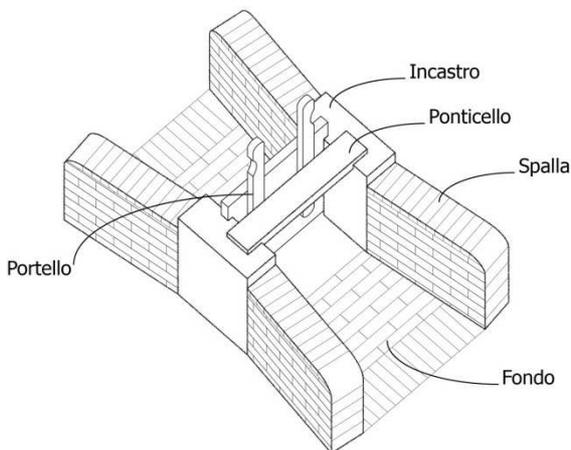
I manufatti irrigui descritti nella presente sezione sono solo alcuni, i più ricorrenti, dei casi esistenti. Sul territorio è possibile trovarne altre tipologie, composte in maniera diversa a seconda della conformazione del suolo, dell'uso e della necessità.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

L'indicazione dell'Abaco è che i progetti di realizzazione/ristrutturazione dei manufatti irrigui, di qualsiasi dimensione e forma, siano fondati sui principi e caratteri descritti poc'anzi: la proposta progettuale potrà contenere elementi diversi, le cui motivazioni potranno essere valutate singolarmente.

Elementi tradizionali da salvaguardare

- mattoni pieni preesistenti o reperibili in prossimità del sito in seguito a crolli o degradi, utilizzati per le spalle del manufatto per evitare l'erosione della terra da parte dello scorrimento dell'acqua. I mattoni pieni, disposti a coltello come coronamento delle spalle, diminuiscono l'erosione da parte dell'acqua irrigua e meteorica;
- incastrati in granito delle chiuse: pilastri con guida incisa e ponticello;
- fondo del manufatto in granito, pietra o mattoni per evitare l'erosione della terra da parte dell'acqua corrente;
- portelli di chiusa in legno o metallo.



Criteri rilevanti da considerare nel progetto

- recupero dei manufatti irrigui al fine della rimessa in uso della loro funzionalità;
- rilievo del manufatto per comprenderne la forma complessiva e i materiali utilizzati;
- comprensione del funzionamento del manufatto in relazione al sistema irriguo in cui è collocato (ovvero dell'insieme dei manufatti relativi ad una asta idrica);
- comprensione delle permanenze materiche;
- comprensione delle tecniche costruttive tradizionali;
- confronto dei materiali utilizzati per gli altri manufatti dello stesso comprensorio aziendale;
- mantenimento dei materiali storici presenti in opera;
- mantenimento delle proporzioni esistenti (altezza, larghezza, profondità,...);
- nel caso di ristrutturazione/restauro: integrazione e riutilizzo dei materiali esistenti storici ritrovati in loco (criterio adottato anche in passato); in caso di necessità di nuovi materiali per colmare le lacune, questi devono essere compatibili con quelli esistenti sia dal punto di vista chimico-fisico (es. pietra o granito,

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

mattoni pieni, malta di calce idraulica per muratura), sia formale (es. giunti di malta sottili, non utilizzare mattoni o blocchi di calcestruzzo,...);

- nel caso di nuova costruzione: è permessa la messa in opera di una struttura portante con materiali diversi, purché siano utilizzati poi materiali tradizionali per mascherare la struttura portante.

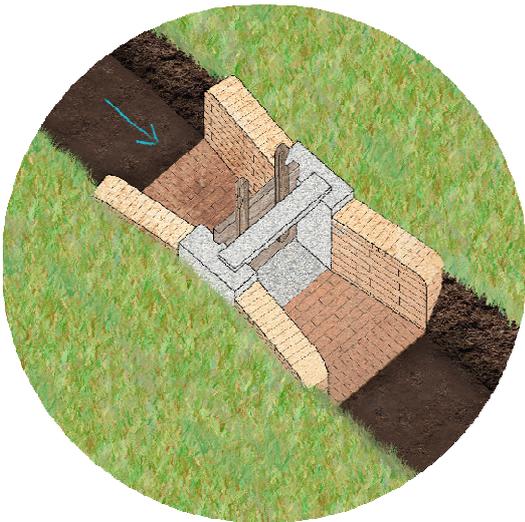
Tecniche di intervento

- i mattoni vanno preferibilmente legati con malta di calce idraulica o pozzolanica, in quanto materiale che offre maggiore porosità e coesione fra i materiali utilizzati, avendo cura di eseguire fughe sottili e rientranti (non più di un cm);

- i ciottoli vanno preferibilmente legati con sabbia o terra o malta di calce idraulica avendo cura di posarli più ravvicinati possibile, operando nell'equilibrio delle dimensioni dei ciottoli, seguendo un andamento orizzontale, avendo cura di eseguire fughe quanto più possibili rientranti e sottili in modo che siano poco visibili;

- è da evitare la tecnica del diserbo per la pulitura delle sponde, perché oltre ad essere già regolamentata dalle norme vigenti, compromette la stabilità delle sponde del canale e del manufatto irriguo.

Manufatto a una via



Caratteristiche e materiali:

- regola il flusso dell'acqua e consente la tracimazione per l'irrigazione a scorrimento;
- mattone pieno di dimensioni indicative di 5x12x25 cm per le spalle del manufatto;
- incastro in granito con guida per il portello;
- fondo in beola o granito in corrispondenza dell'incastro;
- ponticello in granito per facilitare la posa e la rimozione delle assi o del portello in legno per la regolazione dell'acqua;
- portello in legno;
- fondo del manufatto in mattoni disposti a cortina;
- coronamento delle spalle in mattoni disposti a coltello.



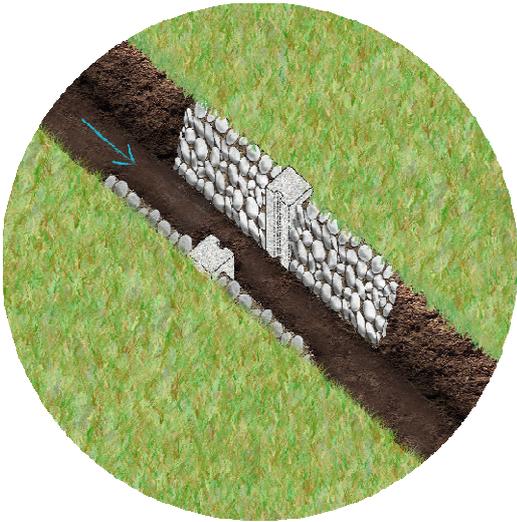
Manufatti irrigui in mattoni e granito consolidati o completati dove necessario con materiale di recupero.



Manufatto irriguo in granito su cui è stato fatto un intervento successivo di consolidamento tra le parti che lo compongono. È opportuno impiegare malta di calce idraulica e non cemento come visibile in foto.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

Manufatto a una via



Caratteristiche e materiali:

- ciottoli di fiume di grandezza variabile utilizzati a secco;
- incastro in granito con guida per il portello;
- fondo lasciato in terra.



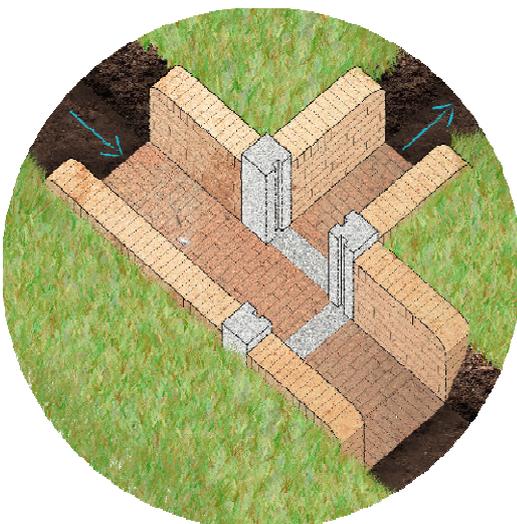
Muro a secco di contenimento. E' da notare la disposizione ravvicinata dei ciottoli e il tentativo di disporre in file orizzontali sovrapposte.



A sinistra manufatto irriguo e a destra muro di contenimento, entrambi di nuova costruzione in ciottoli legati con cemento. Pur riconoscendo la disposizione orizzontale, sarebbe preferibile avvicinare di più i ciottoli e le file orizzontali fra di loro, lasciando le fughe sottili e rientranti, usando sabbia o malta di calce idraulica.



Manufatto a due vie



Caratteristiche e materiali:

- regola e devia il flusso d'acqua su due canali;
- mattone pieno di dimensioni indicative di 5x12x25 cm per le spalle del manufatto;
- incastro in granito con guida per il portello;
- fondo in beola o granito in corrispondenza dell'incastro;
- fondo del manufatto in mattoni disposti a cortina;
- coronamento delle spalle in mattoni disposti a coltello;

**Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali**

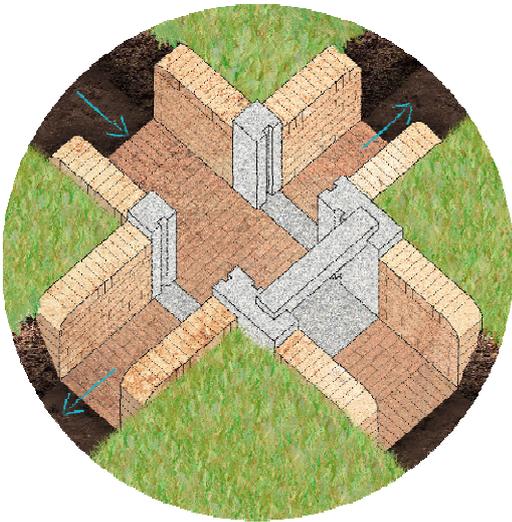


Manufatto irriguo di nuova costruzione in mattoni preesistenti o reperiti in situ.



Manufatto irriguo in granito.

Manufatto a tre vie



Caratteristiche e materiali:

- regola e devia il flusso d'acqua in tre canali;
- mattone pieno di dimensioni indicative di 5x12x25 cm per le spalle del manufatto;
- incastro in granito con guida per il portello;
- fondo in beola o granito in corrispondenza dell'incastro;
- ponticello in granito per facilitare la posa e la rimozione delle assi o del portello in legno per la regolazione dell'acqua;
- fonde del manufatto in mattoni disposti a cortina;
- coronamento delle spalle in mattoni disposti a coltello.



Manufatto irriguo di nuova costruzione in mattoni preesistenti o trovati in situ.



Manufatto irriguo in granito.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

Ponte piatto



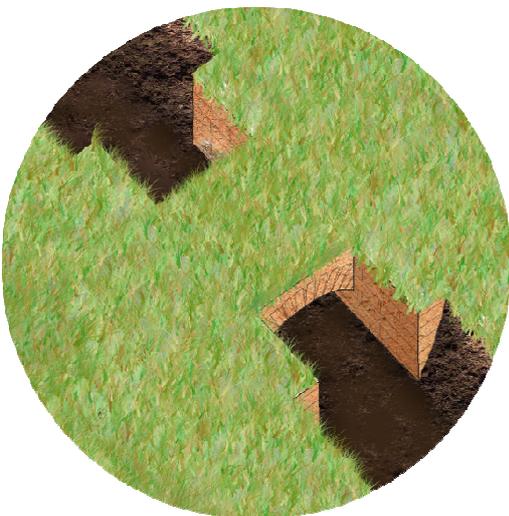
Caratteristiche e materiali:

- permette l'attraversamento di un canale a piedi o con mezzi agricoli leggeri
- mattone pieno di dimensioni indicative di 5x12x25 cm per le parti verticali del ponte;
- ciottoli di fiume di dimensioni differenti usati a secco per il muro di sostegno;
- parte di sostegno orizzontale del ponte in granito e mattoni pieni;
- fondo in mattoni disposti a spina di pesce e in ciottoli di fiume di varie dimensioni.



Manufatti irrigui in cui viene accostato l'uso dei mattoni e dei ciottoli (sia per il fondo sia per le spallette e il muro di contenimento).

Ponte ad arco



Caratteristiche e materiali:

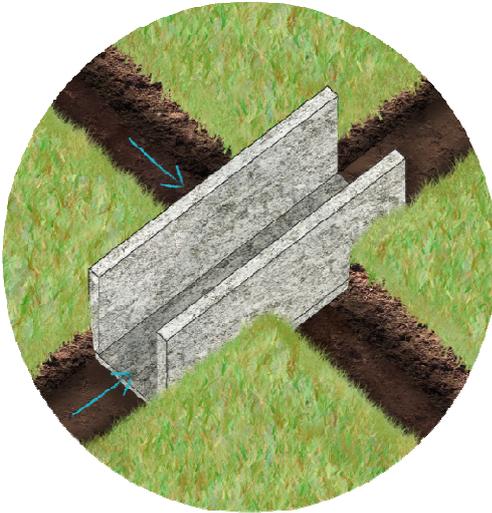
- consente l'attraversamento di un canale con mezzi agricoli leggeri;
- mattone pieno di dimensioni indicative di 5x12x25 cm per l'arco e le spalle del manufatto;
- fondo lasciato in terra;
- struttura del ponte e arco ribassato in mattoni pieni.

**Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte II - Abaco delle Tipologie rurali**



Ponti ad arco eseguiti in mattoni per l'attraversamento di canali irrigui o per sostenere un ponte canale.

Ponte canale



Caratteristiche e materiali:

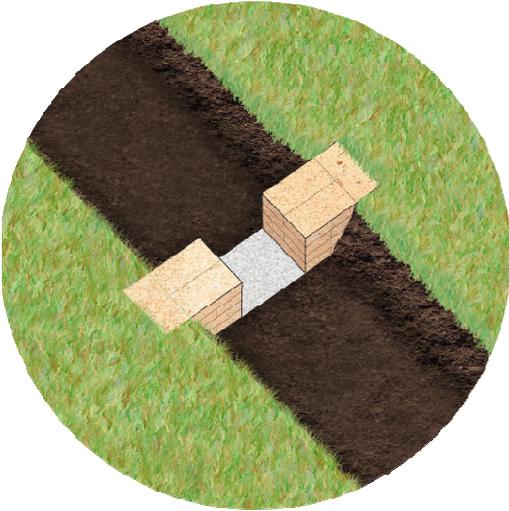
- consente di sovrapporre un canale ad un altro senza commistione di acqua;
- ponte canale in pietra, solitamente beola.



Ponti canale in lastre di beola.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici Parte II - Abaco delle Tipologie rurali

Rallentatore



Caratteristiche e materiali:

- funzione di distribuzione dell'acqua in modo regolare, senza sprechi, superando quindi i dislivelli del terreno;
- mattone pieno di dimensioni indicative di 5x12x25 cm per le spalle del manufatto;
- fondo del manufatto in pietra per evitare l'erosione del
- solitamente vengono appoggiate al manufatto delle assi orizzontali in legno che permettono il rallentamento dell'acqua corrente, la regolazione del livello dell'acqua a monte e quindi la sua tracimazione più uniforme.



Rallentatori di nuova costruzione con mattoni preesistenti, recuperati in situ.

Portello in legno



Caratteristiche e materiali:

- portello in legno utilizzato per regolare il livello dell'acqua nei canali;
- listelli verticali utilizzati per fissare le assi orizzontali, con impugnatura a sagoma più stretta per agevolare la presa;
- esistono portelli in metallo con asole sempre in metallo per l'impugnatura (regolazione manuale) o con asse portante filettato con sistema di regolazione della posizione meccanico manuale.



Portelli in legno

Manufatto irriguo e portello in legno di nuova costruzione

PARTE III - INDICAZIONI IN MERITO AD ALTRI ELEMENTI TERRITORIALI



Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

Introduzione

Ad integrazione di quanto previsto per i nuclei rurali (parte II), la presente sezione si propone come obiettivo di fornire un supporto alla fase di progettazione e di analisi dell'impatto paesaggistico per gli interventi ricadenti nel territorio del Parco per quanto concerne spazi edificati, inerenti edifici diversi da quelli di origine rurale (edilizia residenziale sparsa, edifici produttivi/terziari e commerciali) e spazi non edificati e di relazione (spazi aperti e sistemi infrastrutturali di rete).

La presente sezione, come definito nella nota operativa iniziale, si deve intendere quale elemento di indirizzo e orientamento dei progetti relativa al patrimonio edilizio esistente, ai relativi spazi non edificati e più in generale agli spazi aperti, nel rispetto del contesto entro cui si collocano e del valore paesaggistico degli oggetti (non solo) edilizi interessati. Si intende promuovere, inoltre, l'adozione di soluzioni architettoniche che integrino la tutela e la valorizzazione della biodiversità tra le strategie progettuali proposte.

Per quanto riguarda il patrimonio edilizio, la casistica prevalente di tipologie non rurali riscontrabili nel territorio del Parco può essere ricondotta a:

- case sparse e tessuto edilizio rado;
- edifici produttivi e terziari;
- edifici commerciali.

Nelle zone di competenza del Parco (zone A, B1, B2, C1, C2, G1, G2) il tema va ricondotto alla classificazione di questi elementi edilizi legati a funzioni diverse rispetto alle destinazioni consentite e/o prevalenti. Per le zone interne al perimetro di Iniziativa Comunale (IC) il tema è riconducibile al ruolo delle zone periurbane rispetto a quelle naturali.

Sono poi trattate altre tipologie specifiche: impianti tecnologici, infrastrutture, spazi aperti di varia natura (aree verdi periurbane, parcheggi,...) rispetto alle quali si ritiene utile fornire un contributo di supporto agli elementi di attenzione per il loro rapporto con il contesto paesaggistico.

L'elaborato si articola in due fasi: la prima riguarda orientamenti generali alla progettazione del paesaggio; la seconda definisce obiettivi e indirizzi di carattere specifico utili nella progettazione degli interventi consentiti nelle aree naturali del Parco o per gli interventi in aree periurbane interne all'IC e poste in relazione alle aree azionate dal Parco.

Nell'allegato, Quadro propositivo, viene presentata una rassegna fotografica nella quale sono richiamati casi-studio.

Orientamenti generali alla progettazione del paesaggio

In questa parte si indicano gli **orientamenti generali alla progettazione del paesaggio**, che si dovranno coordinare con le linee programmatiche già espresse in materia a vari livelli, allo scopo di individuare, innanzitutto, degli **obiettivi primari** più propriamente legati alla **tutela paesaggistica**, da articolare più compiutamente (nell'ottica della multifunzionalità) con altri **obiettivi secondari**, i cui contenuti abbiano anche una connotazione legata alla **salvaguardia ambientale**.

Obiettivi primari

- promuovere progetti ed interventi che siano volti, in generale, ad un **incremento della qualità paesaggistica** dei diversi contesti con i quali si trovano a dialogare, ponendo particolare attenzione alla conservazione ed al mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, al fine di orientare ed armonizzare le relative trasformazioni legate a processi di sviluppo di varia natura;
- in contesti paesaggistici degradati, al fine di valutare le soluzioni progettuali più appropriate, i progetti dovranno tendere alla ricostruzione dell'unicità architettonica e paesaggistica;
- incoraggiare l'**integrazione**, all'interno del progetto, **della progettazione degli spazi aperti**, quale componente fondamentale di un determinato luogo e degli specifici valori paesaggistici, cosicché se ne possa prevenire la frammentazione e la connotazione residuale a cui spesso simili elementi vanno incontro;
- favorire l'utilizzo di soluzioni formali, tecnologiche, materiche e cromatiche, che garantiscano il **corretto inserimento paesaggistico**, con particolare attenzione al rapporto con le tecniche costruttive solitamente utilizzate a livello locale, pur senza pregiudicare l'utilizzo di eventuali alternative progettuali innovative;
- mantenimento e **recupero dell'architettura tradizionale** al fine di conservare quanto di originale e integro è giunto fino ad oggi in ambito paesaggistico e architettonico e di tramandare tale patrimonio alle generazioni future;
- valorizzazione e recupero degli **elementi propri del paesaggio tradizionale lombardo** (e.g. boschi, filari, rogge);
- porre attenzione agli **spazi agricoli periurbani**, quali ambiti di mediazione fra sistemi urbani e spazi aperti.

Obiettivi secondari

- valorizzare e tutelare, attraverso progetti ed interventi che si integrino al meglio con il contesto circostante, le **vocazioni di natura ambientale, sociale ed economica** delle aree che presentino particolari connotazioni dal punto di vista paesaggistico, naturalistico, geomorfologico, archeologico, pedologico, ecc;
- **valorizzare il patrimonio paesistico**, le aree di pregio, le bellezze artistiche ed architettoniche e gli elementi del paesaggio agrario **per migliorare la qualità ambientale**, per favorire l'insediamento di attività di eccellenza e per potenziare **l'offerta e la fruibilità turistico-ricreativa**;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

- considerare le aree verdi di connessione urbana (spazi aperti periurbani) come parti fondamentali del più complesso sistema degli spazi aperti da porre, in un'ottica di sviluppo sostenibile: non si tratta di considerare il verde come elemento episodico o di pura fruizione sociale ma come parte di un complesso sistema di spazi aperti funzionali al riequilibrio e rigenerazione dello spazio costruito, con funzione non solo paesaggistica ma anche ecologica;
- promuovere il recupero delle **aree dismesse e degradate** ed il riutilizzo del **patrimonio edilizio esistente**, oltre a **promuovere l'edilizia sostenibile**, ad **incentivare il paesaggio come opportunità per l'imprenditoria turistica** ed a **riqualificare il sistema insediativo rurale**, preservando l'attività agricola e favorendo gli interventi di integrazione tra architetture rurali tradizionali ed uso agricolo del territorio di pertinenza e di valorizzazione del patrimonio storico, culturale e ambientale locale;
- favorire l'utilizzo di soluzioni formali, tecnologiche, materiche e cromatiche che garantiscano, oltre al corretto inserimento paesaggistico, il **raggiungimento di obiettivi di natura ambientale**, quali la massimizzazione delle performance energetiche, la diminuzione dell'impiego di risorse naturali (e.g. con il riutilizzo dei materiali da costruzione disponibili in loco), la riduzione degli impatti sulle componenti ambientali (e.g. grazie all'impiego di prodotti di provenienza locale, all'incremento del livello di permeabilità degli spazi aperti, all'impiego di sistemi di illuminazione conformi alle norme contro l'inquinamento luminoso e con pannelli fotovoltaici integrati, alla previsione di sistemi per il recupero delle acque meteoriche ed il riutilizzo per l'irrigazione delle opere a verde, ecc);
- favorire **soluzioni progettuali attente al rapporto con la fauna**, volte, ad esempio, alla creazione di rifugi o al mantenimento della permeabilità degli elementi di recinzione, prevenendo eventuali interventi che possano avere impatti significativi sulla componente faunistica, quali l'uso di superfici vetrate di grandi dimensioni (soprattutto, se specchianti) o elementi di lattoneria altamente riflettenti;
- **sviluppo sostenibile**, in grado di incrementare i valori territoriali e le risorse ambientali presenti, di modo che benefici di tipo economico (e.g. turismo, energia rinnovabile, agricoltura sostenibile) si combinino con il mantenimento e l'accrescimento nel tempo dei beni stessi.

Criteri di carattere generale

Nota operativa

Al fine di raggiungere gli obiettivi primari e secondari di tutela paesaggistica sono individuati i seguenti criteri generali a cui attenersi nella progettazione di opere ed elementi che incidono sul paesaggio.

I criteri generali sono afferenti in territorio urbanizzato, le infrastrutture e gli spazi di relazione relativi al territorio del parco e anche alla zona IC (aree periurbane). In zona IC, le indicazioni nella presente sezione assumono il valore di indirizzo e coordinamento delle iniziative di pianificazione dei comuni territorialmente competenti.

Per quanto concerne gli interventi ricadenti in zone omogenee normate dal PTC preme sottolineare che le norme si riferiscono agli **edifici esistenti** ed agli ampliamenti eventualmente consentiti dalle norme del PTC, in quanto in tali aree le norme del Parco non consentono nuove edificazioni con destinazioni funzionali in questa sede trattate (residenza, produttivo, terziario, commerciale), fatte salve le possibilità di recupero degli edifici dismessi per i quali si richiamano oltre alle NTA del PTC, i regolamenti specifici ("Regolamento relativo alle modalità per l'individuazione e il recupero degli insediamenti rurali dismessi", adottato con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 106 del 26/10/2005, poi modificato con Deliberazione di Consiglio di Amministrazione n. 148 del 04/12/2008". Il regolamento è stato applicato non solo per l'individuazione degli insediamenti rurali, ma anche per il riconoscimento degli edifici non agricoli dismessi, ai sensi dell'art. 9 delle NTA. Tale regolamento è stato rivisitato con "Proposta di modifica del Regolamento relativo alle modalità per l'individuazione ed il recupero degli insediamenti rurali dismessi, ai sensi degli artt. 6.11 e 7.C.7 della deliberazione Consiglio Regionale 26 novembre 2003 n. VII/919 e artt. 8.C.7 e 9.G.7 della Deliberazione Giunta Regionale 2 agosto 2001 n. VII/5983", approvato con Delibera di Consiglio Gestionale n. 148 del 17/12.2014).

Ai criteri generali segue un trattazione specifica divisa per tematiche:

1. Case sparse e tessuto edilizio periurbano
2. Edifici produttivi e terziari;
3. Edifici commerciali;
4. Sistemi infrastrutturali a rete;
5. Spazi aperti (ulteriormente declinato in sottocategorie).

Ogni tematica viene sviluppata attraverso l'individuazione di:

- principali criticità afferenti la tematica;
- indirizzi e criteri di intervento in relazione agli elementi significativi da salvaguardare/valorizzare/ricomporre.

Spazi aperti

DEFINIZIONE: per spazi aperti si intendono tutti gli "spazi privi di edificazione fuori terra" indipendentemente sia dalla caratteristica e dal trattamento del suolo, che dalla scala (territoriale, urbanistica o edilizia) di riferimento, distinguendo gli spazi "mineralizzati" (artificialmente e non) e gli spazi aperti "verdi", che riguardano sia i contesti naturali e agricoli, che quelli urbani e periurbani. In un quadro funzionale composito che prevede borghi e insediamenti minori, si intende comunque "spazio aperto", laddove il territorio urbanizzato non supera il 20/30% della superficie e l'insediamento isolato prevale su quello compatto.

- evitare l'introduzione generalizzata di chiusure degli spazi aperti;
- aumentare la fruibilità sostenibile degli spazi aperti;
- riattivare la pratica agricola su aree non più utilizzate, abbandonate o degradate;
- valorizzare il sistema del verde periurbano per migliorare la qualità del paesaggio urbano e le relazioni con il paesaggio naturale e/o agrario;
- potenziare le fasce arbustive e arboree lungo campi, canali, rogge e viabilità minore;
- mantenere e qualificare l'agricoltura nelle aree intercluse e periurbane;
- promuovere una gestione degli spazi aperti per funzioni ambientali e d'uso sociale, per esempio attraverso la promozione di orti urbani;
- migliorare la qualità ambientale ed estetico-visuale delle frange urbane con la ridefinizione del rapporto tra costruito e spazi aperti;
- elevare la qualità e riconoscibilità degli ingressi, porte di accesso alle città;
- incentivare la formazione di nuove aree boscate, con funzione anche di "cuscinetto" intorno ai Siti Natura 2000 (ZSC e ZPS).

Spazi edificati

- perseguire la riqualificazione e lo sviluppo del patrimonio edilizio ed urbano esistente;
- negli interventi di nuova costruzione, ampliamento e ristrutturazione, ove consentiti dalle NTA del PTC, gli interventi dovranno portare specifiche attenzioni alla sostenibilità e alla minimizzazione degli impatti sull'ambiente circostante al fabbricato in sé, sia riguardo agli eventuali interventi relativi agli impianti tecnologici e ai sottoservizi;
- recuperare le aree dismesse promuovendo la realizzazione di servizi pubblici e spazi a verde urbano;
- tutelare il suolo libero, in particolare, le aree agricole ai margini dei sistemi urbani, preservandole dall'edificazione e da eventuali fenomeni di dispersione insediativa;
- porre particolare attenzione, per eventuali ampliamenti e nuove strutture, ma anche per i tracciati delle infrastrutture a rete, a rispettare specifiche distanze (almeno 10,00 m) dalle alberature esistenti;
- rispettare tipologie edilizie, forme, giaciture e materiali tipici dell'architettura locale, con particolare riferimento alla conformazione dell'involucro, delle coperture e del passo delle aperture;
- rispettare morfologie, giaciture e strutture territoriali esistenti, nonché colori e materiali che possano contribuire a creare un rapporto di dialogo con il territorio di riferimento mantenere e/o valorizzare la

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

natura originale dell'insediamento, attraverso azioni unitarie ed organiche, che contengano l'eventuale ingiustificata e disordinata proliferazione di spazi accessori e pertinenze, rispettando anche le specifiche indicazioni introdotte per le aree a verde privato;

- valorizzare gli edifici con valore storico-documentale del periodo novecentesco e non tutelati, quali elementi di valore architettonico o paesaggistico, affinché possano assumere un ruolo ordinatore o di *landmark* nella ridefinizione del paesaggio che si determina con gli interventi di rifunzionalizzazione e recupero;
- integrare le previsioni di interventi singoli e successivi, onde evitare l'utilizzo di materiali incompatibili, che possano produrre un effetto complessivo di modificazione dello stato dei luoghi rispetto ai tipici caratteri dell'architettura locale o dello specifico contesto.

Criteri di composizione

- rispettare impianto e tipologie edilizie esistenti qualora siano ritenute significative in base al loro valore estetico-culturale, in quanto alla forma così individuata è attribuita una significatività e una capacità di evocare "valori estetici e tradizionali" rappresentativi dell'identità culturale di una comunità;
- nella progettazione curare attentamente la distribuzione degli spazi, dei percorsi e delle corrispondenti relazioni, mettendo in evidenza la forma e l'individualità di eventuali elementi caratteristici specifici;
- mantenere il valore unitario dei complessi edilizi nelle loro possibili forme, evitando il relativo frazionamento e l'inserimento di percorsi, recinzioni o volumi impropri (dovuti ad ampliamenti, ristrutturazioni parziali, ecc), che rendano del tutto irriconoscibile, oltre che spesso non più percorribile, l'insieme degli spazi comuni;
- favorire il contenimento degli spazi dedicati ad eventuali pertinenze che non siano strettamente funzionali agli usi in essere o previsti, ed integrarle, ove opportuno, all'interno del fabbricato principale;
- proporre l'interramento delle linee tecnologiche, così che si possano integrare meglio con il sistema costruito ed il patrimonio arboreo del contesto circostante.

Materiali e colori

- evitare l'uso improprio dei vari materiali di finitura e rivestimento che non sia in linea con le tecnologie solitamente utilizzate in loco;
- prediligere l'uso di combinazioni cromatiche che si ispirino alla tradizione dell'architettura locale o che si integrino al meglio con il contesto circostante.

Spazi edificati

Edilizia residenziale

CARATTERI: si tratta dei tessuti residenziali riscontrabili all'interno del Parco nelle aree zonizzate dallo stesso, la cui problematica è connessa al fatto che si tratta in sostanza di destinazioni non congruenti con quelle zonizzate. In questa sede si considerano anche le aree periurbane a destinazione residenziale, interne al perimetro di Iniziativa Comunale, in stretta relazione con le aree del Parco.

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ:

Per quanto concerne gli edifici residenziali all'interno del Parco, le norme del PTC consentono interventi limitati (con possibilità di ampliamento *una tantum*, differenti a seconda della zona interessata) e norme di recupero dei fabbricati dismessi (Vedi NTA del PTC e regolamenti specifici). Per queste situazioni le principali problematiche sono connesse all'interferenza dei manufatti e delle funzioni antropiche connesse alla residenza rispetto alla vocazione naturale (forestale, agricola,...) dell'ambito del Parco in cui ricadono. Dal punto di vista paesaggistico si tratta in genere di insediamenti figurativamente poco significativi che non dialogano con il paesaggio circostante. Sovente la composizione distributiva dei manufatti, i materiali, i colori costituiscono elementi di forte dissonanza. Anche le aree pavimentate, destinate al transito dei mezzi interessati dalle attività svolte, appaiono sovradimensionate e spesso di scarsa valenza.

Per quanto concerne invece le aree periurbane, interne alle aree di Iniziativa Comunale, la principale criticità riscontrata è la frammentazione e alterazione dei tessuti, della tessitura tradizionale dell'ordito agrario, rete irrigua, siepi, filari,... Sono scarse le risoluzioni riferite al corretto inserimento nel paesaggio delle formazioni edilizie recenti. La progettazione dei volumi architettonici si pone nei confronti del verde agricolo senza sentire la necessità di creare sistemi verdi di mediazione.

CRITERI PAESAGGISTICI:

- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come area morenica e ripiani terrazzati della pianura: prestare attenzione al rapporto con l'orografia e la morfologia dei versanti, con preferenza data a soluzioni insediative aperte organicamente inserite nell'ambiente circostante;
- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come bassa pianura: prestare attenzione al rapporto con i campi lunghi del paesaggio e le colture agricole, con preferenza data a soluzioni insediative chiuse sviluppate in senso orizzontale;
- significative sono anche le relazioni con i corsi d'acqua (Ticino, Naviglio,...) e le scarpate arboree che si alternano a terrazzamenti sovente destinati ad orti nei pressi dei centri abitati, dove l'edilizia si caratterizza per la presenza di logge, androni, balconi, ballatoi che si relazionano fortemente con gli spazi aperti spondali. Questa relazione e utilizzo vitalizzano le sponde, garantendone al contempo la necessaria conservazione in discrete condizioni di manutenzione; i canali inoltre possono offrire fenomeni di riflettanza suggestivi, raddoppiando i volumi vegetali ed edilizi ad essi prospicienti;
- evitare di ingombrare con manufatti, recinzioni e piantumazioni inadatte i cono visuali e gli assi percettivi presenti nel contesto;
- rispettare gli allineamenti di piantumazioni esistenti che abbiano valore percettivo quali filari lungo rogge o viali alberati.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

CRITERI DI INTERVENTO:

- ove consentiti, gli interventi dovranno portare specifiche attenzioni alla sostenibilità e alla minimizzazione degli impatti sull'ambiente circostante, sia con riferimento al fabbricato in sé sia riguardo agli eventuali interventi relativi agli impianti tecnologici e ai sottoservizi;
- incoraggiare interventi che possano migliorare l'inserimento paesaggistico delle strutture o degli elementi più impattanti sul paesaggio, pur sempre nel rispetto degli interventi ammessi dal PTC nelle differenti zone;
- negli interventi di recupero, riqualificazione e ampliamento degli edifici esistenti, evitare l'utilizzo di modelli impropri che determinano banalizzazione e omologazione;
- nella progettazione degli spazi aperti e negli interventi di recupero, riqualificazione dei nuclei di valenza storica (per esempio frazioni storiche ricadenti in IC) evitare l'utilizzo di modelli impropri che determinano banalizzazione e omologazione e, talvolta, perdita di autenticità irriproducibili;
- creazione di quinte arborate di ambientazione tra tessuto edificato e aree agricole o naturali al fine di mitigare le visuali d'insieme;
- evitare che gli interventi finalizzati a rendere abitabili i sottotetti (che riguardino solo parti di fabbricati esistenti) vengano realizzati in modo disordinato, proponendo, invece, un progetto generale che consideri l'intero contesto in modo coerente, non potendo ritenersi adeguata, paesaggisticamente, una valutazione relativa alla singola struttura;
- evitare interventi che non considerino aspetti compositivi e caratteri tecnologici e stilistici in linea con le caratteristiche del contesto circostante, con particolare riferimento alla scelta coerente di materiali e colori, nonché al rispetto di tutti gli elementi decorativi presenti;
- evitare l'introduzione incontrollata di discontinuità nello sviluppo della falda o la modificazione delle relative pendenze, salvo nei casi in cui si renda necessario per promuovere soluzioni innovative per il contenimento dei consumi energetici e per la minimizzazione degli impatti ambientali.

CRITERI COMPOSITIVI (MORFOLOGICI/TIPOLOGICI)

- adottare criteri compositivi, materiali e colori di finitura che non risultino dissonanti con il contesto circostante;
- attenzione alla progettazione/sistemazione degli spazi aperti pertinenziali che rappresentano la più diretta estensione dello spazio interno, in cui le relazioni umane si svolgono in modo più riservato. Tale spazio dovrà essere opportunamente vegetato preferibilmente riferibile al patrimonio floristico locale;
- attenzione alla progettazione/sistemazione delle recinzioni esistenti;
- in condizioni particolari, si potrà valutare l'opportunità di ammettere eventuali coperture piane ai fini della realizzazione di tetti verdi;
- non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte permanenti a telone), fatte salve le strutture temporanee di cui ai punti A.16 e B.25 del D.P.R. 31/2017
- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come area morenica e ripiani terrazzati della pianura: coperture preferibilmente inclinate a più falde con manti di copertura in cotto o metallici di colore naturale (rame, zinco). Non sono ammessi rivestimenti murari ceramici vetrosi e metallici. È ammesso il cemento faccia vista integrato con sistemi verdi;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come bassa pianura: coperture preferibilmente inclinate a più falde con manti di copertura in cotto o metallici di colore naturale (rame, zinco). Non sono ammessi rivestimenti murari ceramici vetrosi e metallici. Sono ammesse soluzioni innovative per i materiali di costruzione finalizzate ad un approccio ecosistemico al progetto (gabbionate di ciottoli, legno, paglia,...).

In generale, in qualsiasi regione geografica di riferimento:

- favorire l'uso di intonaci che possano garantire una più corretta integrazione con il contesto circostante, evitando, in particolare, scelte tecniche e cromatiche che non si integrino con il paesaggio locale;
- per il metallo, è ammesso l'uso di materiali assimilabili, purché opportunamente integrati nel contesto paesaggistico di riferimento, utilizzando, ove necessario, opportuni sistemi di finitura (ad esempio, attraverso l'uso di tinteggiature e materiali di rivestimento);
- per quel che riguarda altri materiali, le soluzioni proposte verranno valutate nell'ottica dell'incremento della qualità paesaggistica e del miglior inserimento dei fabbricati nel contesto di riferimento.

ORIENTAMENTI DI BIOEDILIZIA E RISPARMIO ENERGETICO

- prediligere metodi di climatizzazione passiva;
- qualora i metodi di climatizzazione passiva non bastassero a garantire il confort abitativo, è opportuno utilizzare impianti di produzione di energia rinnovabile pannelli solari termici o collettori solari-impianti di biomassa, geotermia a bassa entalpia, pannelli fotovoltaici per l'energia elettrica. Tutte queste soluzioni devono tener conto dell'impatto visivo che potrebbero recare;
- per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici e i solari termici, gli stessi devono essere previsti prioritariamente sulle coperture, senza andare ad occupare spazio sul suolo. In caso di pannelli, utilizzare preferibilmente come localizzazione le coperture di edifici accessori. Soluzione ottimale è l'utilizzo di coppi fotovoltaici che rappresentano una soluzione innovativa che permette una fonte energetica rinnovabile senza compromettere l'aspetto paesaggistico della copertura, inoltre esse hanno una resa maggiore di circa il 20% rispetto agli impianti fotovoltaici tradizionali. È possibile valutare soluzioni localizzative alternative rispetto a quelle sopra prospettate (localizzazione in copertura) qualora l'impatto paesaggistico risulti minore adottando soluzioni impiantistiche con impianti a terra o su struttura tecnologica di supporto predisposta per il sostegno dei pannelli.

Edifici produttivi/terziari

CARATTERI: si tratta dei tessuti produttivi/terziari riscontrabili all'interno del Parco nelle aree zonizzate dallo stesso, la cui problematica è connessa al fatto che si tratta in sostanza di destinazioni non congruenti con quelle zonizzate. Sono trattati anche i tessuti produttivi/terziari ricadenti in aree periurbane interne al perimetro di iniziativa comunale, quindi in stretta relazione con le aree del Parco.

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ:

Per quanto concerne gli edifici terziario/commerciali all'interno del Parco, le norme del PTC consentono interventi limitati (con possibilità di ampliamento una tantum, differenti a seconda della zona interessata). Per queste situazioni le principali problematiche sono connesse all'interferenza dei manufatti e delle funzioni antropiche connesse alle attività terziarie/produttive rispetto alla vocazione naturale (forestale, agricola,...) dell'ambito del Parco in cui ricadono. Dal punto di vista paesaggistico si tratta, in genere, di insediamenti figuramente poco significativi che non dialogano con il paesaggio circostante. Sovente la composizione distributiva dei manufatti, i materiali, i colori costituiscono elementi di forte dissonanza. Anche le aree pavimentate, destinate al transito dei mezzi interessati dalle attività svolte, appaiono sovradimensionate e spesso di scarsa valenza. Complessi produttivi di ragguardevoli dimensioni volumetriche spesso comportano l'annullamento di visuali qualificanti sull'intorno del paesaggio.

Per quanto concerne invece le aree periurbane interne alle aree di Iniziativa Comunale la principale criticità riscontrata è la frammentazione e alterazione dei tessuti della tessitura tradizionale, ordito agrario, rete irrigua, siepi, filari,... Mancata costruzione e pianificazione del margine urbano; in particolare, formazioni recenti a carattere produttivo si impongono sulla figuratività del paesaggio, presentando fronti continui e volumi densi che escludono qualsiasi possibilità di integrazione tra l'edificato e lo spazio aperto della campagna agricola.

Sono poi da considerare tra i fenomeni di degrado presenti, le aree industriali-logistiche, connotate dalla presenza quasi esclusiva di capannoni di stoccaggio delle merci, che formano estesi recinti isolati, contigui ad aree agricole e/o urbanizzate, caratterizzate da scarsissima qualità architettonica con forte alterazione delle caratteristiche dei luoghi.

In generale queste aree (che siano periurbane, interne all'IC o all'interno delle aree naturali del Parco) sono caratterizzate da dissonanza tra gli elementi costruttivi dello spazio: spazi edificati, aperti e di relazione con conseguente mancanza di regole insediative nella disposizione dei fabbricati. Si registra una tendenza all'omologazione dei caratteri tipologici e alla monofunzionalità degli spazi. Forte impatto visivo, bassa qualità degli elementi di recinzione, scarsa gerarchia della rete stradale.

Altra casistica ricorrente è quella di complessi produttivi isolati dismessi, a volte collocati nelle adiacenze del margine fluviale, riconducibili tipologicamente alla tradizione industriale di inizio secolo. L'abbandono e la dismissione sono spesso causa di grave stato di trascuratezza e incuria.

CRITERI PAESAGGISTICI:

- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come area morenica e ripiani terrazzati della pianura: prestare attenzione al rapporto con l'orografia e la morfologia dei versanti, con preferenza data a soluzioni insediative aperte organicamente inserite nell'ambiente circostante;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come bassa pianura: prestare attenzione al rapporto con i campi lunghi del paesaggio e le colture agricole, con preferenza data a soluzioni insediative chiuse sviluppate in senso orizzontale;
- significative possono essere anche le relazioni con i corsi d'acqua (Ticino, Naviglio,...), dove l'edilizia si relaziona fortemente con gli spazi aperti spondali. Questa relazione è rilevabile soprattutto per i complessi industriali (spesso dismessi) di inizio secolo localizzati lungo i canali che possono offrire fenomeni di riflettanza suggestivi, raddoppiando i volumi vegetali ed edilizi ad essi prospicienti;
- dislocare le zone a parcheggio di servizio e i piazzali in aree non direttamente visibili dal ciglio stradale, al fine di renderle meno impattanti, qualora ciò non fosse attuabile, mitigare con opportune tecniche eventuali impatti visivi, per esempio mediante bordure arbustive per schermare fino a 1,50 m la presenza degli autoveicoli in sosta. Prediligere l'uso di materiali di pavimentazione drenanti, salvo comprovate esigenze produttive, e valori cromatici appropriati, in grado di ridurre al minimo l'impatto visivo. Nel caso in cui non sia possibile realizzare pavimentazioni drenanti, dovrà essere previsto un sistema di raccolta delle acque meteoriche secondo normativa vigente;
- evitare di ingombrare con manufatti, recinzioni e piantumazioni inadatte i cono visuali e gli assi percettivi presenti nel contesto;
- rispettare gli allineamenti di piantumazioni esistenti che abbiano valore percettivo quali filari lungo rogge o viali alberati;
- l'impianto planivolumetrico dovrà evitare la frammentazione della maglia agraria e di quella irrigua;
- porre attenzione al progetto degli accessi ai complessi produttivi/terziari e al rapporto tra le aree di pertinenza dell'azienda con le aree agricole e verdi;
- valutare l'uso di filari, quinte arboree e siepi per mitigare l'impatto percettivo dei manufatti produttivi/terziario e incrementarne il valore percettivo.

CRITERI DI INTERVENTO:

- valutare eventuali elementi di interferenza tra gli edifici ed il paesaggio circostante, predisponendo apposite soluzioni di integrazione che permettano di contenere eventuali effetti negativi sulle aree più vulnerabili (anche ambientalmente) e favorire l'inserimento in modo più coerente di eventuali strutture o elementi tecnici a maggior impatto paesaggistico;
- progettare nuovi edifici ed ampliamenti che si integrino al meglio con il contesto paesaggistico circostante, rispettando morfologie, giaciture e strutture territoriali esistenti, nonché colori e materiali che possano contribuire a creare un rapporto di dialogo con il territorio di riferimento;
- attuare la riqualificazione delle aree produttive/terziarie tramite: definizione dei margini tra costruito e spazi aperti, salvaguardia delle vedute lontane come valori spaziali irrinunciabili, cura dell'architettura dei fronti verso i territori aperti, inserimento di alberature, siepi e filari con funzione di mitigazione e/o di creazione di margini tra costruito e territorio aperto;
- per nuovi insediamenti, ove consentiti dalle norme di PTC, mitigare l'impatto mediante interventi in grado di creare barriere visuali (schermature vegetali, movimenti di terra, barriere, ecc) soprattutto in prossimità di aree paesistiche di particolare valenza;
- integrare paesisticamente le nuove aree per servizi e le nuove infrastrutture con un'attenta contestualizzazione degli impianti vegetali;
- progettare gli spazi aperti con una sistemazione del verde che dovrà essere coerente con i caratteri propri dei luoghi, sia in riferimento alla scelta dei materiali che alla scelta delle essenze arboree e arbustive;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

- nella progettazione dei parcheggi a servizio delle strutture produttive/terziarie sono da preferire soluzioni che non operino solo a raso, orientandosi verso proposte integrate che recuperino posti auto all'interno dei complessi architettonici;
- incentivare azioni di riqualificazione e mitigazione di tutti gli elementi di arredo e di marketing pubblicitario legati agli insediamenti commerciali e produttivi posti lungo i percorsi viari per migliorare l'impatto e l'immagine complessiva del paesaggio connesso all'infrastruttura;
- valorizzare gli edifici con valore storico-documentale del periodo industriale novecentesco, affinché svolgano un ruolo ordinatore o di *landmark* nella ridefinizione del paesaggio che si determina con gli interventi di rifunzionalizzazione e recupero; salvaguardare e valorizzare le caratteristiche costruttive delle strutture degli edifici di archeologia industriale;
- per quanto concerne edifici di archeologia industriale, evitare manomissioni o restauri approssimativi e inconsapevoli delle tecniche idonee.

CRITERI COMPOSITIVI (MORFOLOGICI/TIPOLOGICI)

- mitigare con opportune tecniche eventuali impatti paesaggistici dovuti ad ampliamenti o nuove opere impiantistiche;
- adottare criteri compositivi, materiali e colori di finitura che non risultino dissonanti con il contesto circostante;
- attenzione alla progettazione/sistemazione degli spazi aperti pertinenziali. Tale spazio dovrà essere opportunamente vegetato preferibilmente riferibile al patrimonio floristico locale;
- attenzione alla progettazione/sistemazione delle recinzioni esistenti;
- in condizioni particolari, si potrà valutare l'opportunità di ammettere eventuali coperture piane ai fini della realizzazione di tetti verdi;
- Non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte permanenti a telone), fatte salve le strutture temporanee di cui ai punti A.16 e B.25 del D.P.R. 31/2017 per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come area morenica e ripiani terrazzati della pianura: coperture preferibilmente inclinate a più falde con manti di copertura in cotto o metallici di colore naturale (rame, zinco). Non sono ammessi rivestimenti murari ceramici vetrosi e metallici. È ammesso il cemento faccia vista integrato con sistemi verdi;
- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come bassa pianura: coperture preferibilmente inclinate a più falde con manti di copertura in cotto o metallici di colore naturale (rame, zinco). Non sono ammessi rivestimenti murari ceramici vetrosi e metallici. Sono ammesse soluzioni innovative per i materiali di costruzione finalizzate ad un approccio ecosistemico al progetto (gabbionate di ciottoli, legno, paglia,...).

In generale, in qualsiasi regione geografica di riferimento:

- favorire l'uso di intonaci che possano garantire una più corretta integrazione con il contesto circostante, evitando, in particolare, scelte tecniche e cromatiche che non si integrino con il paesaggio locale;
- per il metallo, è ammesso l'uso di materiali assimilabili, purché opportunamente integrati nel contesto paesaggistico di riferimento, utilizzando, ove necessario, opportuni sistemi di finitura (ad esempio, attraverso l'uso di tinteggiature e materiali di rivestimento);
- per quel che riguarda altri materiali, le soluzioni proposte verranno valutate nell'ottica dell'incremento della qualità paesaggistica e del miglior inserimento dei fabbricati nel contesto di riferimento.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

ORIENTAMENTI DI BIOEDILIZIA E RISPARMIO ENERGETICO

- nella scelta dei materiali da utilizzare, per gli interventi edilizi, privilegiare quelli di provenienza locale, al fine non solo di ridurre i costi e l'inquinamento dovuto al trasporto, ma anche perché generalmente sono più adatti alle caratteristiche climatiche del luogo;
- prediligere metodi di climatizzazione passiva;
- è opportuno utilizzare impianti di produzione di energia rinnovabile, pannelli solari termici o collettori solari-impianti di biomassa, geotermia a bassa entalpia, pannelli fotovoltaici per l'energia elettrica. Tutte queste soluzioni devono tener conto dell'impatto visivo che potrebbero recare;
- per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici e i solari termici opportuno preferire la loro disposizione in falda, senza andare ad occupare spazio sul suolo. Si promuove l'installazione di vasche interrato volte al recupero delle acque piovane al fine di riutilizzarle per irrigare il verde pubblico, per pulizie o per alimentare gli scarichi dei wc;
- per i parcheggi si promuove la posa di una pavimentazione permeabile fotocatalitica al fine di consentire l'ossidazione delle sostanze inquinanti e la conseguente trasformazione in residui non nocivi;
- si promuove la realizzazione di pergolati in legno a copertura dei parcheggi a raso per ridurre, mediante ombreggiamento, l'accumulo e la conseguente restituzione in atmosfera del calore assorbito per irraggiamento solare diretto, ottenendo così un miglioramento delle condizioni termoisometriche locali;
- per l'illuminazione si promuove l'impiego di lampade fluorescenti con reattore elettronico che, a parità di livelli di illuminamento, consente la riduzione dei consumi di energia rispetto ai corpi illuminanti tradizionali;
- si promuove l'installazione di coperture verdi per ridurre i carichi termici da smaltire nel periodo estivo;
- si promuove la piantumazione di spazi verdi onde evitare la creazione di isole di calore;
- si promuove l'installazione di sistemi di schermatura e ombreggiatura di vetrate esposte a sud;
- favorire l'impiego di materiali riciclati e/o di recupero per diminuire il consumo di nuove risorse;
- si promuove l'installazione di impianti di cogenerazione/trigenerazione.

Tipologie commerciali

CARATTERI: *si tratta dei tessuti commerciali localizzati all'interno del Parco nelle aree zonizzate dallo stesso, la cui problematica è connessa al fatto che si tratta in sostanza di destinazioni non congruenti con quelle zonizzate. Si considerano anche gli edifici commerciali ubicati in aree periurbane interne al perimetro di Iniziativa Comunale, quindi in stretta relazione con le aree del Parco.*

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ:

Per quanto concerne gli edifici commerciali all'interno del Parco, le norme del PTC consentono interventi limitati (con possibilità di ampliamento *à tantum*, differenti a seconda della zona interessata). Per queste situazioni le principali problematiche sono connesse all'interferenza dei manufatti e delle funzioni antropiche connesse all'attività commerciale rispetto alla vocazione naturale (forestale, agricola,...) dell'ambito del Parco in cui ricadono. Dal punto di vista paesaggistico si tratta di insediamenti caratterizzati da autoreferenzialità del dispositivo edilizio che non dialogano con il paesaggio circostante. Più in generale, complessi commerciali di ragguardevoli dimensioni volumetriche spesso comportano l'annullamento di visuali qualificanti sull'intorno del paesaggio. La disposizione dei fabbricati risulta generalmente atopica, con assenza di rapporti con i caratteri morfologici e ambientali. Forte presenza veicolare con mobilità di accesso automobilistica spesso fonte di criticità della rete stradale e sovradimensionamento delle aree di sosta e degli spazi di manovra.

CRITERI PAESAGGISTICI:

- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come area morenica e ripiani terrazzati della pianura: prestare attenzione al rapporto con l'orografia e la morfologia dei versanti, con preferenza data a soluzioni insediative aperte organicamente inserite nell'ambiente circostante;
- per interventi ricadenti nelle regioni geografiche identificate come bassa pianura: prestare attenzione al rapporto con i campi lunghi del paesaggio e le colture agricole, con preferenza data a soluzioni insediative chiuse sviluppate in senso orizzontale;
- evitare eventuali impatti paesaggistici dovuti ad ampliamenti o nuove opere impiantistiche;
- dislocare le zone a parcheggio di servizio e i piazzali in aree non direttamente visibili dal ciglio stradale, al fine di renderle meno impattanti, qualora ciò non fosse attuabile, mitigare con opportune tecniche eventuali impatti visivi, per esempio mediante bordure arbustive per schermare fino a 1,50 m la presenza degli autoveicoli in sosta. Prediligere l'uso di materiali di pavimentazione drenanti e valori cromatici appropriati, in grado di ridurre al minimo l'impatto visivo. Nel caso in cui non sia possibile realizzare pavimentazioni drenanti, dovrà essere previsto un sistema di raccolta delle acque meteoriche secondo normativa vigente;
- evitare di ingombrare con manufatti, recinzioni e piantumazioni inadatte i cono visuali e gli assi percettivi presenti nel contesto;
- rispettare gli allineamenti di piantumazioni esistenti che abbiano valore percettivo quali filari lungo rogge o viali alberati;
- l'impianto planivolumetrico dovrà evitare la frammentazione della maglia agraria e di quella irrigua;
- porre attenzione al progetto degli accessi al complesso commerciale e al rapporto tra le aree di pertinenza dello stesso con le aree agricole e verdi;
- valutare l'uso di filari, quinte arboree e siepi per mitigare l'impatto percettivo dei manufatti terziario-commerciale e incrementarne il valore percettivo.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

CRITERI DI INTERVENTO:

- valutare eventuali elementi di interferenza tra gli edifici ed il paesaggio circostante, predisponendo apposite soluzioni di integrazione che permettano di contenere eventuali effetti negativi sulle aree più vulnerabili (anche ambientalmente) e favorire l'inserimento in modo più coerente di eventuali strutture o elementi tecnici a maggior impatto paesaggistico, con particolare riferimento a spazi di sosta, cartellonistica e segnaletica;
- progettare nuovi edifici ed ampliamenti che si integrino al meglio con il contesto paesaggistico circostante, rispettando morfologie, giaciture e strutture territoriali esistenti, nonché colori e materiali che possano contribuire a creare un rapporto di dialogo con il territorio di riferimento;
- attuare la riqualificazione delle aree commerciali tramite: definizione dei margini tra costruito e spazi aperti, salvaguardia delle vedute lontane come valori spaziali irrinunciabili, cura dell'architettura dei fronti verso i territori aperti, inserimento di alberature, siepi e filari con funzione di mitigazione e/o di creazione di margini tra costruito e territorio aperto;
- per nuovi insediamenti, ove consentiti dalle norme di PTC, mitigare l'impatto mediante interventi in grado di creare barriere visuali (schermature vegetali, movimenti di terra, barriere, ecc) soprattutto in prossimità di aree paesistiche di particolare valenza;
- integrare paesisticamente le nuove aree per servizi e le nuove infrastrutture con un'attenta contestualizzazione degli impianti vegetali;
- progettare gli spazi aperti con una sistemazione del verde che dovrà essere coerente con i caratteri propri dei luoghi, sia in riferimento alla scelta dei materiali che alla scelta delle essenze arboree e arbustive;
- nella progettazione dei parcheggi a servizio delle strutture commerciali sono da preferire soluzioni che non operino solo a raso, orientandosi verso proposte integrate che recuperino posti auto all'interno dei complessi architettonici;
- incentivare azioni di riqualificazione e mitigazione di tutti gli elementi di arredo e di marketing pubblicitario legati agli insediamenti commerciali e produttivi posti lungo i percorsi viari per migliorare l'impatto e l'immagine complessiva del paesaggio connesso all'infrastruttura.

CRITERI COMPOSITIVI (MORFOLOGICI/TIPOLOGICI)

- in condizioni particolari, si potrà valutare l'opportunità di ammettere la realizzazione o la trasformazione di eventuali coperture piane ai fini della realizzazione di tetti verdi;
- favorire l'uso di componenti prefabbricati, intonaci ed altri elementi di finitura che possano garantire una più corretta integrazione con il contesto circostante, evitando, in particolare, scelte tecniche e cromatiche che non si integrino con il paesaggio locale;
- per il metallo, è ammesso l'uso di materiali assimilabili, purché opportunamente integrati nel contesto paesaggistico di riferimento attraverso opportune tecniche;
- per quel che riguarda altri materiali, le soluzioni proposte verranno valutate nell'ottica dell'incremento della qualità paesaggistica e del miglior inserimento dei manufatti;
- non sono ammesse tensostrutture (strutture coperte permanenti a telone), fatte salve le strutture temporanee di cui ai punti A.16 e B.25 del D.P.R. 31/2017.

ORIENTAMENTI DI BIOEDILIZIA E RISPARMIO ENERGETICO

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

- nella scelta dei materiali da utilizzare per gli interventi edilizi privilegiare quelli di provenienza locale, al fine non solo di ridurre i costi e l'inquinamento dovuto al trasporto, ma anche perché generalmente sono più adatti alle caratteristiche climatiche del luogo;
- prediligere metodi di climatizzazione passiva;
- è opportuno utilizzare impianti di produzione di energia rinnovabile, pannelli solari termici o collettori solari-impianti di biomassa, geotermia a bassa entalpia, pannelli fotovoltaici per l'energia elettrica. Tutte queste soluzioni devono tener conto dell'impatto visivo che potrebbero recare;
- per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici e i solari termici opportuno preferire la loro disposizione in falda, senza andare ad occupare spazio sul suolo. Si promuove l'installazione di vasche interrato volte al recupero delle acque piovane al fine di riutilizzarle per irrigare il verde pubblico, per pulizie o per alimentare gli scarichi dei wc;
- per il parcheggio si promuove la posa di una pavimentazione permeabile fotocatalitica al fine di consentire l'ossidazione delle sostanze inquinanti e la conseguente trasformazione in residui non nocivi;
- si promuove la realizzazione di pergolati in legno a copertura dei parcheggi a raso per ridurre, mediante ombreggiamento, l'accumulo e la conseguente restituzione in atmosfera del calore assorbito per irraggiamento solare diretto, ottenendo così un miglioramento delle condizioni termoisometriche locali;
- per l'illuminazione si promuove l'impiego di lampade fluorescenti con reattore elettronico che, a parità di livelli di illuminamento, consente la riduzione dei consumi di energia rispetto ai corpi illuminanti tradizionali;
- si promuove l'installazione di coperture verdi per ridurre i carichi termici da smaltire nel periodo estivo;
- si promuove la piantumazione di spazi verdi onde evitare la creazione di isole di calore;
- si promuove l'installazione di sistemi di schermatura e ombreggiatura di vetrate esposte a sud;
- favorire l'impiego di materiali riciclati e/o di recupero per diminuire il consumo di nuove risorse.

Strutture tecnologiche di servizio

CARATTERI: *si tratta di cabine enel, stazioni di pompaggio per fognature, antenne telefonia mobile, cisterne acqua.*

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ: impianti tecnologici ubicati senza considerare l'impatto percettivo con il contesto, inoltre, pur trattandosi spesso di impianti di ridotte dimensioni (cabine enel, stazioni di pompaggio per fognature,...) la presenza delle necessarie opere accessorie, quali recinzioni, aree di sosta e parcheggio, segnaletiche di sicurezza e di servizio, determina situazioni di impatto negativo sul paesaggio.

CRITERI DI INTERVENTO:

- prediligere ubicazioni che non interferiscano con coni visuali e punti panoramici;
- porre attenzione alla progettazione degli elementi complementari, quali ad esempio recinzioni, pavimentazioni, illuminazione e alla loro mitigazione;
- nell'impianto vegetazionale prediligere essenze autoctone;
- uso di materiali e colori che consentano un buon inserimento ambientale.

Spazi aperti

Aree verdi di connessione urbana

CARATTERI: *spazi aperti prevalentemente permeabili e caratterizzati dall'elemento vegetale che si trova in varie forme a contatto con le parti costruite degli insediamenti a carattere urbano, le loro diverse forme e funzioni e le loro reciproche relazioni (rif. "La valorizzazione delle aree verdi, allegato alla D.G.R. 16039 del 16 gennaio 2004).*

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ: per quanto interessa il paesaggio periurbano, le trasformazioni hanno spesso provocato frammentazione e alterazione dei tessuti storici e della tessitura tradizionale (ordito agrario, rete irrigua, siepi, filari,...). È in queste zone che il carattere del paesaggio risulta maggiormente compromesso o degradato, ed è sempre in questi luoghi che si trovano aree agricole intercluse, incorporate nel tessuto edilizio o produttivo che tende a sfrangiare i margini dell'edificato includendo nel nucleo urbano l'edilizia rurale eventualmente superstita, determinando nel contempo la perdita dei rapporti con il territorio agricolo circostante.

INDIRIZZI:

- conservare e proteggere gli elementi del sistema naturale, assegnando loro un ruolo strutturante;
- rafforzare la struttura del paesaggio agricolo nei casi ove questo sia ancora fortemente interconnesso con il grande spazio rurale, conservando e incentivando le sistemazioni colturali tradizionali, promuovendo programmi specifici per l'agricoltura in aree periurbane;
- riqualificare il sistema delle acque;
- attribuire alle aree a verde pubblico esistenti e previste nell'ambito considerato una elevata qualità ambientale, paesistica e fruitiva come nodi centrali su cui far leva per riqualificare gli insediamenti;
- ridisegnare i margini delle aree urbanizzate, curando l'architettura dei fronti urbani verso gli spazi aperti;
- preservare le "vedute lontane" come valori spaziali irrinunciabili;
- impedire la saldatura di nuclei urbani contigui, creando fasce di vegetazione;
- creare aree verdi come elementi di connessione della città con il territorio;
- recuperare le aree sottoutilizzate a fini paesistici-ambientali;
- rigenerare le aree degradate;
- prevedere interventi di mitigazione degli elementi di disturbo; disporre le alberature in modo da sottolineare la struttura morfologica, reinterpretare le valenze paesaggistiche, assecondando le linee fondamentali evitando di "circondare" e avendo cura di evitare l'accentuazione dei caratteri di barriera e di estraneità dei tracciati e delle parti edificate con i caratteri del luogo.

CRITERI DI INTERVENTO:

- valorizzazione delle aree verdi di connessione urbana, secondo gli indirizzi sopra richiamati in relazione al ruolo che tali aree possono assumere nel contesto specifico di riferimento.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

Elementi di mitigazione e compensazione ambientale

- considerare nei progetti di mitigazioni previsti da specifiche norme di settore (nel rispetto dei parametri definiti e sulla base di criteri di ottimalità dal punto di vista tecnico) il ruolo che tali opere possono assumere anche dal punto di vista della connessione ambientale;
- valutare l'incidenza (ambientale ed economica) delle operazioni di gestione e manutenzione delle opere in modo preventivo.

Mascherature

- mitigare l'impatto di elementi non compatibili con il contesto attraverso la realizzazione di mascherature a impianto arboreo (filari e siepi), al quale viene così attribuito il ruolo di strumento di integrazione tra oggetti edilizi ed il paesaggio circostante, al fine di attenuare il più possibile la netta linea di demarcazione che si viene a creare quando non vi è rispetto del contesto ambientale in cui si inserisce un qualsiasi manufatto;
- promuovere l'utilizzo esclusivo di specie autoctone, privilegiando materiale vegetale di provenienza locale appartenente a specie quali biancospino (*Crataegus monogyna*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), pado (*Prunus padus*), corniolo (*Cornus mas*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), evonimo (*Euonymus europaeus*), nocciolo (*Corylus avellana*) che, oltre a creare suggestivi effetti cromatici, grazie alla presenza di fiori e frutti, possono rappresentare un'importante risorsa alimentare per le specie faunistiche.

Recinzioni, muri e muricci di contenimento

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ elementi prefabbricati in c.a. sovente caratterizzano le recinzioni di aree di pertinenza di edifici isolati posti nelle diverse zone del Parco con forte degrado paesaggistico, connesso alla scarsa qualità dei manufatti nonché al loro stato di deterioramento e incoerenza rispetto al contesto naturale in cui sono posti. Per quanto riguarda invece le aree periurbane, la principale criticità è connessa da un lato alla scarsa attenzione alla progettazione dell'elemento "recinzione" dall'altro al cacofonico utilizzo di diversi materiali e linguaggi, spesso realizzate in elementi metallici costituiti da reti e maglie il cui grado di permeabilità è ostacolato da siepi molto fitte, spesso con essenze non autoctone, ed in ogni caso poco dialogante con il paesaggio agricolo o naturale del Parco.

CRITERI DI INTERVENTO:

- al fine di determinare un quadro di coerenze complessive nel territorio del Parco, nelle **aree di frangia** urbana interne al perimetro IC, ove ammesse dagli strumenti urbanistici comunali, le recinzioni dovranno essere realizzate preferibilmente come segue:
 - in legno e/o ferro e legno. In tal caso la struttura sarà realizzata preferibilmente in legno e/o ferro (sarebbe auspicabile di altezza non superiore a 1,30 m), posti a distanza variabile (min. 1,50 m - max. 2,00 m) e collegati da doghe lineari in solo legno con andamento orizzontale e trattate con vernici trasparenti. Al fine di contenere l'incidenza visuale di tali recinzioni dovranno essere preferite doghe poste ad intervalli quanto meno equivalenti o superiori all'altezza delle stesse. Gli elementi metallici devono essere protetti da vernici in colore verde bosco, bruno, grigio e sostenuti mediante fondazioni puntiformi contenute rispetto al filo del terreno e non visibile, ottenuta mediante scavetto di superficie non superiore a 20,00 cm x 20,00 cm.
 - integrate da siepi tendenzialmente non continue e con altezza massima non superiore a 1,60 m dallo spiccato della strada. Per la tipologia vegetazionale: *Berberis vulgaris*, *Buxus*

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

sempervirens, Carpinus betulus 'Fastigiata', Cytisus scoparius, Cornus mas, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Ilex aquifolium, Juniperus communis, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa canina, Rosa gallica, Ruscus aculeatus, Salix cinerea, Viburnum opulus, Taxus baccata;

- al fine di determinare un quadro di coerenze complessive nel territorio del Parco, nelle **aree di frangia urbana** interne al perimetro IC, ove ammesse dagli strumenti urbanistici comunali, i muri e muricci di contenimento, volti a risolvere repentini cambi di quota, dovranno essere realizzate preferibilmente come segue:

- Preferibilmente in materiale lapideo (in massi e ciottoli in aree di valle fluviale), con andamento regolare e parallelo alla strada, con altezza non superiore a 100 cm. In caso in cui tale altezza debba essere superata, si richiede l'arretramento dal filo stradale pari a 100 cm ogni 100 cm di altezza ulteriore. Superficie a bordo strada, dotata di canalina per lo scolo acque meteoriche, trattata con ricoprimento di erba o formazione di siepe in aderenza al muro in altezza e larghezza non superiori a 80 cm. Dove dovessero realizzarsi muri non superiori ad un'altezza di 100 cm può essere realizzata, in posizione soprastante agli stessi, una recinzione di estrema trasparenza in altezza ulteriore pari a 110 cm, al fine di alleggerire l'effetto figurale d'insieme.

Sistemi infrastrutturali a rete

CARATTERI: elementi di organizzazione territoriale degli insediamenti che formano sistemi "a rete", in quanto costituiti da un insieme di archi (non strettamente connotati da una dimensione fisica o da un tracciato definito a priori) e nodi, i cui tracciati sono funzionali, ad esempio, alla comunicazione tra centri e al trasferimento di persone, beni e risorse. Una simile definizione, che riprende quanto riportato nel Piano Territoriale Regionale, ricomprende, quindi, tracciati, manufatti e contesti interessati da varie categorie infrastrutturali (per la mobilità, per l'energia (incluse le fonti rinnovabili), per le telecomunicazioni, per il turismo, per la gestione dei rifiuti, le cosiddette "linee tecnologiche", ecc).

PROBLEMATICHE/CRITICITÀ: le principali criticità connesse alle reti infrastrutturali viarie sono la frammentazione del territorio agricolo, la cesura-barriera che le infrastrutture possono generare, la scarsa progettazione dell'inserimento ambientale. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) segnala tra i fenomeni di degrado/compromissione paesaggistica e ambientale quello legato alle aree contermini alle aree di cantiere di grandi infrastrutture prolungate nel tempo nonché le porzioni più o meno ampie di territorio compromesso dalla presenza intrusiva di manufatti infrastrutturali sia della mobilità che del trasporto e produzione dell'energia, estranei ed incongrui ai caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici del contesto.

OBIETTIVI

Oltre a rispettare quanto previsto negli "Orientamenti generali alla progettazione del paesaggio", si dovranno considerare anche i seguenti obiettivi, rispetto ai quali i progetti dovranno tendere, salvo ben chiare e motivate esigenze e necessità che si dovranno argomentare adeguatamente nella relazione paesaggistica. Si dovranno, inoltre, coordinare i presenti criteri di intervento con eventuali indirizzi normativi e pianificatori di livello pari o superiore.

- promuovere interventi che possano migliorare l'inserimento paesaggistico delle strutture o degli elementi più impattanti sul paesaggio, pur sempre nel rispetto degli interventi ammessi dal PTC nelle differenti zone;
- proporre l'interramento delle linee tecnologiche, ove opportuno, così che si possano integrare meglio con il sistema paesaggistico del contesto circostante;
- tutela e/o salvaguardia dei Navigli come sistema territoriale rappresentativo dell'identità lombarda; anzitutto salvaguardandone i valori paesaggistici espressi dalla stretta relazione fra le testimonianze storico/culturali e la struttura naturalistico/ambientale;
- promuovere la ciclopedonalità (specie delle rive) e la navigabilità turistica e realizzare un sistema di mobilità ciclistica in connessione con la rete ciclabile regionale che sia continua per scopi ricreativi e per la mobilità di breve raggio, oltre a valorizzare la mobilità lenta realizzando idonee infrastrutture protette.

CRITERI DI INTERVENTO

- porre particolare attenzione alle fasi ed alla gestione dei cantieri, i quali, pur ricadendo spesso nella fattispecie degli interventi di modifica temporanea del paesaggio, devono essere visti in una logica complessiva più ampia, che tenda a proporre soluzioni più armoniche ed integrate con il contesto di riferimento;
- privilegiare, nella localizzazione dei tracciati, delle opere e dei manufatti, connessi alle varie categorie di infrastrutture a rete e necessari alla gestione delle stesse, aree sulle quali non insistano eventuali

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

formazioni boschive ed evitare, inoltre, che gli stessi vadano ad interferire con le aree a bosco esistenti, collocandosi ad opportuna distanza dalle stesse;

- proporre soluzioni localizzative, formali, materiche e cromatiche, in particolare, per opere e manufatti, adeguate al contesto paesaggistico di riferimento;
- prediligere soluzioni localizzative che non interferiscano con visuali di particolare interesse o dove siano già presenti degli elementi di mascheramento naturale (e.g. quinte arboree, cambiamenti di quota del piano di campagna, ecc);
- riqualificare e restaurare le sponde, i manufatti idraulici e i sistemi di attraversamento del sistema "Naviglio", oltre a valorizzare il sistema dei Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica e sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica dei centri dell'area (eventi culturali, paesaggio agricolo enogastronomia) anche attraverso la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica (itinerari ciclabili) e di politiche a rete per la salvaguardia e la valorizzazione dei beni storico culturali;
- in vicinanza di particolari elementi naturalistici, architettonici, storici o appartenenti alla tradizione locale, andrà sempre garantito un corretto distanziamento o, quantomeno, un rapporto di dialogo (sia di tracciati e manufatti connessi, sia delle opere provvisionali), che salvaguardi, oltre all'integrità specifica dell'elemento, la conservazione della relazione tra il bene medesimo ed il suo contesto paesaggistico di riferimento;
- ridurre eventuali elementi d'incidenza di tracciati, opere e manufatti su particolari elementi naturalistici, architettonici, storici, o appartenenti alla tradizione locale;
- valutare i sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili all'interno di una logica di filiera, volta a comprendere quale sia l'incidenza paesaggistica complessiva degli stessi su un'area più vasta dello specifico contesto paesaggistico, con particolare riferimento alle logiche localizzative ed organizzative dei differenti elementi interessati (e.g. dal bosco d'impianto alla centrale di produzione di energia, passando per l'approvvigionamento ed il trasporto delle biomasse);
- escludere la possibilità che reti e impianti interferiscano con la percezione degli edifici e che, in ogni caso, siano rispettosi dei caratteri storici ed ambientali del contesto di riferimento;
- integrare, già dalle fasi iniziali di predisposizione dei progetti:
 - ~l'individuazione di misure di compensazione e mitigazione;
 - ~la valutazione degli impatti sul paesaggio delle fasi di cantiere;
 - ~soluzioni di ricomposizione fondiaria e delle matrici pedologiche.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

Argini ed opere di protezione spondale

CARATTERI: *si distinguono in "naturali" e "artificiali", i primi si caratterizzano per la presenza di sponde non antropizzate, caratterizzate da verde naturale, i secondi sono invece presenti soprattutto all'interno dei centri abitati o dove i corsi d'acqua hanno subito una ridefinizione del percorso del proprio letto: in questo ultimo caso le sponde possono essere costituite da palificate in legno, muri in pietra o muri di sostegno in cemento.*

CRITERI DI INTERVENTO

- la progettazione degli argini artificiali è limitata ai soli casi di reale necessità e/o all'interno dei centri abitati, dove è necessario garantire l'adeguata stabilità delle interazioni acqua-terra. In questi casi le sponde possono essere costituite da vari tipi di pietra e di materiali utilizzati nell'edilizia locale;
- per la realizzazione di questi manufatti è necessario riferirsi all'applicazione di sistemi costruttivi che possano garantire anche il mantenimento della biodiversità ambientale: canalizzazioni, protezioni di sponda ed altri sistemi capaci di ottenere, oltre alla stabilizzazione necessaria, anche una veloce ed efficace rinaturalizzazione dei luoghi di intervento;
- oltre alle massicciate, ai gabbioni, a rivestimenti capaci di ottenere la necessaria protezione spondale, il controllo della divagazione degli alvei, la delimitazione dell'alveo originario, sono possibili realizzazioni in terre rinforzate che abbiano paramento esterno in pietrame o totalmente sciolto;
- l'approccio da seguire deve essere coerente con gli orientamenti di ingegneria naturalistica;
- la progettazione deve anche indicare le scelte vegetazionali che si devono presentare coerenti con la flora circostante.

Attracchi

CARATTERI: *si distinguono in "attracchi su argini naturali" e "su argini artificiali", in relazione agli argini a cui si rapportano.*

CRITERI DI INTERVENTO

- negli attracchi ad argine naturale va privilegiato l'utilizzo del legno e metallo, limitando l'uso del cemento armato;
- per gli attracchi a valenza storica si richiedono interventi di restauro conservativo tesi a tutelarne il valore di testimonianza storica;
- per i nuovi interventi adottare sistemi costruttivi snelli che si inseriscano nel contesto in modo mimetico, affinando in chiave moderna il sistema costruttivo tradizionale.

Aree di sosta

CARATTERI: *si tratta delle aree adibite a parcheggio in ambito periurbano ed extraurbano e delle strutture pluripiano.*

CRITERI DI INTERVENTO

- nelle strutture a raso privilegiare l'utilizzo di materiali (soprattutto per le pavimentazioni) che garantiscano la perenne crescita di piantumazioni e il mantenimento di tappeti erbosi;
- nelle strutture pluripiano, privilegiare soluzioni architettoniche che possano ammettere una maggior utilizzazione del verde (sia per la copertura del tetto che per le pareti laterali).

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte III - Indicazioni in merito ad altri elementi territoriali

Percorsi pedonali

CARATTERI: *si tratta di percorsi sportivi e turistici all'interno degli ambiti fluviali e di percorsi pedonali in ambito periurbano o all'interno del Parco.*

CRITERI DI INTERVENTO

- in ambito periurbano: privilegiare pavimentazioni in pietra (materiali locali e appartenenti alla tradizione dei siti) o sterrato;
- in ambito extraurbano (rurale o naturale): fondo sterrato.

Percorsi ciclabili

CARATTERI: *si tratta di percorsi sportivi e turistici all'interno degli ambiti fluviali e di percorsi ciclabili in ambito periurbano o all'interno del Parco.*

CRITERI DI INTERVENTO

- in ambito periurbano: privilegiare pavimentazioni di tipo permeabile e con materiali ecocompatibili nella fase di riciclo. Per le pavimentazioni compatte prediligere la realizzazione con tecnologie fotocatalitiche;
- in ambito extraurbano: privilegiare pavimentazioni di tipo permeabile e con materiali ecocompatibili nella fase di riciclo. Le pavimentazioni compatte ed impermeabili devono essere ridotte al minimo necessario ed essere realizzate con materiali a limitato impatto nella fase di riciclo e della manutenzione. Per le pavimentazioni compatte prediligere la realizzazione con tecnologie fotocatalitiche.

**PARTE IV - INDIRIZZI DI TUTELA
E VALORIZZAZIONE DEGLI
AMBIENTI SEMINATURALI E
NATURALI**



Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

Introduzione

La tutela del paesaggio agrario, tutto, deve muovere anche dalla consapevolezza della necessità di promuovere nelle politiche agrarie pratiche improntate alla sostenibilità ambientale, favorendo la più ampia conservazione ed il ripristino della biodiversità locale e la preservazione dell'integrità del territorio rurale.

L'accezione di paesaggio di questa sezione del documento è connessa al suo ruolo di "portante ecologico", poiché si parte dall'assunto che un'elevata qualità paesistica non possa prescindere da un'elevata qualità ambientale.

In un territorio fortemente antropizzato come quello della pianura Padana, in cui si è affermata un'agricoltura d'avanguardia al servizio di tutto il paese, è illusorio pensare alla ricostituzione su vasta scala degli ambienti naturali. Tuttavia anche una naturalità diffusa, all'interno di una matrice agricola diversificata, può avere elevate valenze ambientali purché gli elementi che la costituiscono siano tra loro connessi in un sistema (o Rete Ecologica) efficiente. È per tale ragione che, nel contesto di riferimento, occorre porre una particolare attenzione ai cosiddetti agroecosistemi (ambienti seminaturali); in particolare gli indirizzi e gli strumenti di tutela degli ambienti del paesaggio del Parco del Ticino devono convergere nella direzione della salvaguardia degli aspetti legati alla biodiversità e del potenziamento della funzionalità della rete ecologica locale.

In tal senso risulta prioritario intervenire per la tutela degli elementi di pregio ambientale e paesaggistico della realtà di riferimento, quali:

- le formazioni arboree e arbustive;
- siepi e filari di specie autoctone arboree e arbustive (sono comprese, in virtù della loro funzione ecologica, anche le siepi e i filari di piante esotiche in aree agricole, che pur non potendosi espiantare potranno essere reintegrate esclusivamente con specie autoctone);
- singoli alberi di specie autoctone;
- singoli alberi appartenenti a specie esotiche di particolare rilevanza paesaggistica, storica o ecologica;
- singoli arbusti di specie autoctone di rilevanza ambientale e paesaggistica;
- i corpi idrici (stagni, marcite, aree umide s.l.) e le eventuali formazioni vegetali ad essi ecologicamente correlate;
- i corsi d'acqua e le eventuali formazioni vegetali ad essi ecologicamente correlate;
- elementi del paesaggio agrario che costituiscano testimonianza di usi tradizionali del territorio (gelseti, viti maritate, filari governati a ceduo in fregio ai fossi, ecc);
- le emergenze geomorfologiche (paleoalvei, dossi, ecc);
- i mosaici ambientali di pregio costituiti dal succedersi di ambienti di elevato valore ecologico e paesaggistico;
- gli ambienti di elezione per specie animali e vegetali tipiche, rare a livello locale, o specificamente designate dalle Liste Rosse, dalla legislazione nazionale e dalle Direttive Comunitarie (l'elenco potrà eventualmente essere integrato da specifici studi realizzati su scala locale);
- gli ambienti di spiaggia, compresi quelli effimeri legati alle oscillazioni fluviali.

Elementi vegetazionali

Brughiera

Elemento: BRUGHIERA

Descrizione: terreno pianeggiante, spesso sabbioso o ghiaioso, povero di *humus*, arido, dove le piante arboree sono quasi completamente assenti, caratterizzato dalla presenza di brugo (*Calluna vulgaris*), ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) e molinia (*Molinia arundinacea*). Il brugo, erroneamente più noto come erica, è l'elemento più caratteristico, da cui deriva il nome di questo tipo di *habitat*.



Il brugo (*Calluna vulgaris*) colora di lilla i piccoli appezzamenti di brughiera ormai rimasti nel Parco del Ticino



Brugo (particolare). Le foglie sono squamiformi ed embricate, a differenza delle eriche, dove sono aghiformi

Valore paesaggistico: le brughiere lombarde (o lande a brugo), storicamente le più importanti ed estese della penisola, hanno accompagnato la storia secolare delle popolazioni locali, come è attestato anche dal nome di molti villaggi, come Brugherio, Brugo, Brugorella, ecc. L'aspetto più rilevante, sotto il profilo ambientale e paesaggistico, è dato certamente dal vasto processo di dissodamento intervenuto a partire, probabilmente, già dal pieno e tardo Medioevo, che ha progressivamente conquistato alla coltura vaste aree prima incolte. La progressiva riduzione degli incolti (processo tutt'altro che semplice), attraverso la loro riduzione a selva o a bosco prima, e con l'impianto di colture poi, ha segnato profondamente la storia del paesaggio lombardo.

Valore naturalistico: da sempre considerate aree povere e scarsamente produttive dal punto di vista agricolo (tanto da essere quasi esclusivamente destinate alla pastorizia prima e alle attività estrattive per la produzione di argilla poi), le brughiere rivestono invece un importantissimo ruolo per la conservazione della biodiversità nell'area lombarda e insubrica.

L'importanza ecologico-ambientale delle brughiere è stata inoltre riconosciuta anche a livello europeo, tanto che le "Lande Secche Europee" ("*European dry heaths*", *habitat* 4030 Natura 2000) sono state considerate *habitat* d'importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CE.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

La diminuzione delle brughiere ha un'influenza diretta, in termini di perdita di habitat idoneo, anche per alcune specie animali e vegetali di grande interesse naturalistico, ecologico e conservazionistico come l'averla piccola (*Lanius collurio*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) ed il ramarro (*Lacerta bilineata*).

Obiettivi: la brughiera costituisce un ecosistema di alto valore naturalistico e paesaggistico ideale per la realizzazione di aree "cuscinetto" (*buffer zone*) fra formazioni forestali ed aree antropizzate. La presenza di questi ambiti in delicato equilibrio tra gli ambienti aperti e quelli forestali, dipende dalle "pratiche colturali" messe in atto dall'uomo per il loro mantenimento, evitando la naturale evoluzione delle brughiere verso gli stadi più stabili rappresentati dalle cenosi forestali.

In particolare, per la loro conservazione è necessario:

- salvaguardare ed evitare la perdita di elementi relitti di brughiera ancora esistenti, evitando l'eventuale perdita dei caratteri peculiari a causa di trasformazioni estranee alla natura dei luoghi;
- prevenire eventuali elementi di vulnerabilità all'erosione superficiale e al degrado;

secondo:

Elementi prescrittivi

- monitorare, contenere o eradicare attraverso taglio e rimozione le specie alloctone invasive, in particolare di quelle arboree (*Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Pinus nigra*, *Prunus serotina*, *Quercus rubra*, *Robinia pseudoacacia*) Vedi L.R. 31 marzo 2008 n. 10;
- contrastare l'eventuale invasione delle specie forestali alloctone;

e:

Indirizzi

- diradare la vegetazione forestale mantenendo una bassa percentuale di copertura e privilegiando le essenze tipiche della vegetazione forestale pioniera, tipica degli ambienti di brughiera come pino silvestre (*Pinus sylvestris*), betulla (*Betula pendula*), pioppo tremulo (*Populus tremula*) e puntando all'eliminazione della quercia rossa (*Q. rubra*), specie esotica molto presente in aree potenzialmente riconducibili a vegetazione di brughiera;
- prevedere decespugliamenti "selettivi" finalizzati al mantenimento di macchie dense di soggetti arbustivi con prugnolo (*Prunus spinosa*), frangola (*Frangula alnus*), evonimo (*Euonymus europaeus*), biancospino (*Crataegus monogyna*);
- programmare interventi volti al ringiovanimento del brugo, da attuarsi mediante decespugliamento o lavorazione con trinciatrice forestale in periodo invernale.

Mantenimento della funzione ecologica

Calluna vulgaris è una specie oligotrofica e calcifuga, cresce in terreni acidi ben drenati, derivati da una matrice rocciosa di natura cristallina, rappresentata da scisti, ofioliti, arenarie, graniti e quarziti, oppure su suoli a matrice incoerente, argillosa, derivata dalla degradazione della roccia madre o da sedimentazione. L'adattamento a condizioni di oligotrofia e scarsità di acqua si manifesta con la presenza di foglie piccolissime e strettamente appressate fra loro.

Il brugo è una specie eliofila, che vive in pieno sole o parzialmente in ombra. L'ampiezza ecologica della specie è piuttosto estesa grazie alla sua grande tolleranza in risposta ai diversi *range* di temperatura e alle diverse durate delle stagioni vegetative.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

In linea generale, il brugo raggiunge le condizioni di *optimum* in presenza di regime climatico oceanico o sub-oceanico dove domina su superfici vastissime, mentre il suo sviluppo viene ostacolato dalla presenza di foreste o altri *habitat* che mantengono una elevata umidità atmosferica per la maggior parte dell'anno.

Le brughiere planiziali lombarde, tuttavia, sono distinte da quelle centro-europee per una elevata varietà floristica, che si manifesta in una non uniformità nella vegetazione, dovuta all'alternarsi di zone diversissime in pendenza, esposizione e aridità.

Il brugo è una specie pioniera e stress tollerante; sopporta, difatti, il pascolo moderato ed è in grado di ricrescere in seguito ad incendi occasionali. Le brughiere, inoltre, sopravvivono solo se regolarmente gestite. Sono infatti vegetazioni secondarie di ricolonizzazione di terreni disboscati sia per rimozione diretta (taglio), che indiretta (pascolo e incendio) del soprassuolo forestale, e il loro mantenimento nel lungo periodo dipende dall'incessante intervento dell'uomo che contrasta il ritorno del bosco con metodiche simili a quelle che hanno determinato la loro genesi.

Aree umide

Elemento: AREE UMIDE E FITODEPURAZIONE

Descrizione: per zona umida si intende genericamente qualsiasi tipo di ambiente naturale caratterizzato in qualche modo dalla compresenza di terreno e acqua. La generica dizione, comprende espressioni paesistiche di grande interesse legate all'acqua, dal lago alla palude, dallo stagno al fiume, che riguardano situazioni ambientali un tempo molto diffuse, ed oggi più ridotte, tanto da rappresentare un patrimonio bisognoso di protezione.



L'area umida "Parco Giardino dell'Annunziata", nel Parco del Ticino. Abbiategrasso (MI)



Impianto di fitodepurazione, Vizzola Ticino (VA)

Valore paesaggistico: le zone umide oggi esistenti sono per lo più residui di un "mondo naturale" che sono state mantenute proprio per la natura degli usi che l'uomo ne ha fatto. Fra questi, la pesca ha rappresentato nel tempo il caso più concreto di utilizzo compatibile con la conservazione.

Con il consolidarsi di una diffusa mentalità ambientale, ha acquistato un ruolo non secondario la funzione sociale, dal momento che oggi le zone umide rappresentano una risorsa turistica di rilevante importanza. Se gli "addetti ai lavori" erano richiamati da sempre dalle caratteristiche biologiche peculiari dei diversi siti, dei quali cercavano di mantenere l'integrità, oggi sono molti di più quelli che anche nelle zone umide cercano un contatto diretto con la natura. La disponibilità di tempo libero ed il bisogno di riposo all'aria aperta ha aggiunto valore a questi ambienti: le riserve naturali istituite all'interno di molte importanti zone umide o i "rifugi faunistici" realizzati dalle associazioni naturalistiche, dispongono di camminamenti e di osservatori che attirano un gran numero di visitatori. D'altra parte, l'utilizzo a fini didattici ma anche ricreativo-turistico quando sostenuto da un adeguato comportamento, non reca di per sé alcun disturbo alla flora ed alla fauna.

Valore naturalistico: pur sottolineando la specificità di ogni zona umida, sia essa naturale o artificiale, in generale e dal punto di vista ecologico, le caratteristiche salienti di questi particolari ecosistemi che conservano ancora un alto grado di diversità biologica si possono sintetizzare in quattro elementi:

- elevata produttività: le zone umide, in particolare le lagune costiere sono caratterizzate da alti tassi di produzione primaria e secondaria;
- complessità ecologica: intesa, in questo caso, non come elevata diversità specifica (numero delle

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

specie), ma dovuta ad una elevata diversità dei fattori ambientali, all'elevato grado di relazioni all'interno del sistema e tra questo ed i sistemi circostanti;

- stabilità: capacità del sistema di ritornare allo stato originario dopo una perturbazione. Pur essendo le zone umide soggette a continue dinamiche fisiche, ad alterazioni, ecc, tendono comunque ad esprimere una elevata capacità di ristabilire quelle condizioni tipiche su cui si sono evolute le comunità biotiche, animali e vegetali, che le caratterizzano;
- molteplicità delle interfacce: alcune zone umide, in particolare i laghi e gli stagni costieri sono caratterizzati dal punto di vista ecologico dalle connessioni col sistema continentale e con quello marino.

Obiettivi: data la complessità intrinseca delle aree umide s.l., e la molteplicità di casistiche riscontrabili nel territorio del Parco, è opportuno demandare ad approfondimenti specifici ogni casistica, e in questa sede riportare solamente quelli che sono gli obiettivi generici, ma prioritari, legati a questi particolari ambienti, ovvero:

- incrementare la presenza di zone umide nel territorio del Parco, dal momento che si tratta di ambienti con elevata diversità ecologica e con notevole produttività che svolgono un importantissimo ruolo nella regolazione dei fenomeni idrogeologici, chimico-fisici (trappole per nutrienti, depurazione delle acque da metalli pesanti e da sedimenti sospesi), produttivi (agricoltura e itticoltura), educativi, culturali e scientifici (*stepping stones* per le specie migratrici e come serbatoi di biodiversità); il loro ruolo inoltre è fondamentale nel processo di fissazione del carbonio presente nella biosfera, con conseguente mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;
- realizzare zone umide per favorire l'autodepurazione delle acque superficiali, in particolare in aree caratterizzate da inquinamento diffuso di tipo agricolo;
- ristrutturare e/o riallagare aree topograficamente depresse a scarsa resa agricola, ripristinando la vegetazione palustre e gestendo il regime idrico;
- conservare zone umide non adeguatamente individuate e classificate, evitando che siano soggette al rischio di bonifica sia per fini agricoli, sia edilizi e/o di sistemazione del terreno (riempimenti);
- prevenire eventuali fenomeni di interrimento attraverso opportune modalità di gestione che ne salvaguardino i caratteri naturalistici;

secondo:

Elementi prescrittivi

- utilizzare specie vegetali autoctone di provenienza locale, scelte di preferenza fra Cannuccia di palude (*Phragmites australis o communis*), Mazzasorda o Mazza di tamburo (*Typha latifolia*), Mazzasorda (*Typha minima*), Giunco da corde (*Schoenoplectus lacustris o Scirpus lacustris*), *Iris pseudacorus*, *Nymphaea alba* e altre specie della flora autoctona del Parco;

e:

Indirizzi

- fare riferimento agli elementi di indirizzo contenuti nell'Abaco, rispetto alle modalità di gestione ordinaria (sfalcio, rimozione detriti e vegetazione spondale, ecc) e straordinaria (scavi, riprofilazioni, consolidamenti con tecniche di ingegneria naturalistica, ecc);
- intervenire sugli elementi di elevata vulnerabilità agli agenti inquinanti che si configurano come

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

distruttivi del sistema sia sotto il profilo ambientale che paesaggistico (degrado della vegetazione caratteristica);

- ai fini di un migliore inserimento paesaggistico e per una migliore funzionalità ecologica individuare soluzioni progettuali consequenziali ai risultati della fase di analisi del contesto paesaggistico di riferimento.

Nello specifico, per gli **impianti di fitodepurazione**, il Parco si prefigge:

Obiettivi

- promuovere il ricorso a tecniche di depurazione naturale ove queste consentano di risolvere il problema della gestione delle acque reflue di piccoli insediamenti, situazioni con carico soggetto a forti fluttuazioni e tutti gli altri casi in cui queste soluzioni presentino un vantaggio in termini costi/benefici rispetto agli impianti tradizionali;
- incentivare la realizzazione di sistemi di fitodepurazione per il post trattamento dei reflui urbani;
- realizzare impianti tecnologicamente funzionali che presentino al contempo il massimo livello possibile di naturalità;
- favorire l'attenta selezione della vegetazione da utilizzare;
- promuovere l'analisi dello stato attuale, del progetto in rapporto al contesto e del progetto di inserimento paesaggistico secondo i criteri della minimizzazione degli impatti e della valorizzazione naturalistica dell'impianto;

secondo:

Elementi prescrittivi

- utilizzare specie vegetali autoctone di provenienza locale, scelte di preferenza fra Cannuccia di palude (*Phragmites australis* o *communis*), Mazzasorda o Mazza di tamburo (*Typha latifolia*), Mazzasorda (*Typha minima*), Giunco da corde (*Shoenoplectus lacustris* o *Scirpus lacustris*), *Iris pseudacorus*, *Nymphaea alba* e altre specie della flora autoctona del Parco;

e:

Indirizzi

- si consiglia di fare riferimento alla "*Guida tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*" (ISPRA, 2012);
- ai fini di un migliore inserimento paesaggistico e per una migliore funzionalità ecologica individuare soluzioni progettuali consequenziali ai risultati della fase di analisi del contesto paesaggistico di riferimento.

Fontanili

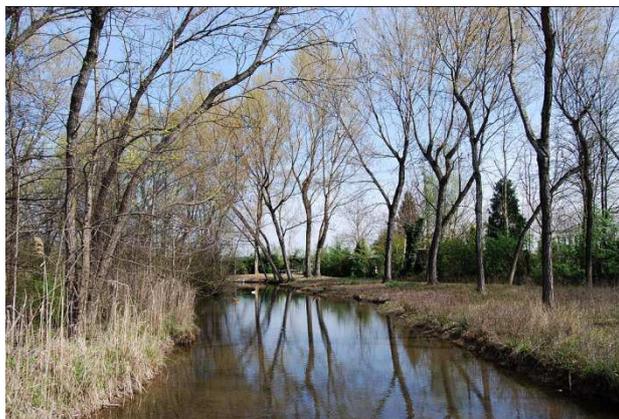
Elemento: FONTANILI (e risorgive)

Descrizione: sorgente di acqua dolce di origine naturale, talvolta fatta emergere dall'uomo, tipica dei terreni di piana alluvionale. L'acqua che fuoriesce da fontanili (affioramento di origine antropica) e risorgive (affioramento spontaneo) presenta una temperatura costante compresa fra i 9 - 10° C in inverno e i 12 - 15° C in estate.

L'acqua riemerge in quella che viene definita "testa" del fontanile e poi si distribuisce nella cosiddetta "asta", dove può essere prelevata per l'irrigazione dei campi ed in particolare le marcite, grazie alla temperatura costante che ne consente l'utilizzo durante tutto l'anno.



La testa del fontanile, cioè la polla (generalmente di forma subcircolare) che si forma nel punto in cui sgorga l'acqua, rappresenta un ambiente biologicamente molto ricco



L'asta rappresenta un prolungamento, solitamente caratterizzato da una sezione ristretta, della testa del fontanile. Le sue rive sono spesso ornate da filari arborei, soprattutto pioppi (*Populus spp.*) salici (*Salix spp.*), ma anche ontani (*Alnus glutinosa*) e carpini (*Carpinus betulus*)

Valore paesaggistico: la loro larga diffusione e il loro ruolo economico ha ampiamente condizionato la matrice territoriale, sia in senso paesaggistico che infrastrutturale, creando un'estesa e razionale rete idrografica di superficie, articolata nelle teste, nei canali di deflusso e sovente accompagnata da un ricco equipaggiamento vegetale. Costituiscono quella che viene chiamata "linea delle risorgive", detta anche "fascia dei fontanili", linea immaginaria che divide l'Alta pianura asciutta dalla Bassa pianura umida.

Un aspetto di particolare interesse architettonico-paesaggistico della struttura dei fontanili è rappresentato dagli elementi che la costituiscono i quali rappresentano, da un lato, testimonianze di architettura minore e dall'altro contribuiscono a delineare i caratteri identitari dei luoghi; i fontanili rappresentano, difatti, uno degli iconemi (segni rappresentativi di un territorio) caratteristici del paesaggio agrario della pianura Padana.

Valore naturalistico: risorgive e fontanili costituiscono nell'ambito della pianura Padana, biotopi di particolare interesse naturalistico in un contesto omogeneo e povero di naturalità: i fontanili sono per gli invertebrati e per la piccola fauna dei vertebrati delle "isole ecologiche" nel "mare" delle coltivazioni. Essi costituiscono, in un ambiente impoverito dalle attività umane, un'isola di biodiversità in cui è possibile osservare animali assenti nella matrice circostante a causa della mancanza di habitat idonei.

Obiettivi: i fontanili rappresentano pertanto una realtà territoriale che merita attenti e approfonditi progetti finalizzati a porre le basi per nuove azioni di protezione, conservazione e valorizzazione delle opere idrauliche

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

e storico-architettoniche nonché dei valori ambientali che li accompagnano e che sono ancora oggi in gran parte presenti.

Al fine di perseguire entrambi gli obiettivi, ovvero quelli di carattere strettamente ecologico/naturalistico e quelli più prettamente paesaggistici (senza, per altro, trascurare il mantenimento della funzione irrigua), in linea generale si auspica di:

- favorire il recupero ambientale e funzionale di fontanili con contestuale mantenimento dei caratteri ecosistemici di questi ambienti;
- garantire una gestione che consenta contestualmente portate idriche idonee preservando i caratteri di naturalità;
- tutelare i microambienti evitando la loro manomissione e l'inquinamento delle falde superficiali;

secondo:

Elementi prescrittivi

- utilizzare specie vegetali autoctone di provenienza locale, scelte di preferenza fra Cannuccia di palude (*Phragmites australis o communis*), Mazzasorda o Mazza di tamburo (*Typha latifolia*), Mazzasorda (*Typha minima*), Giunco da corde (*Schoenoplectus lacustris o Scirpus lacustris*), *Iris pseudacorus*, *Nymphaea alba* e altre specie della flora autoctona del Parco;

e:

Indirizzi

- fare riferimento alla "*Guida tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*" (ISPRA, 2012);
- individuare soluzioni progettuali consequenziali ai risultati della fase di analisi del contesto paesaggistico di riferimento.

Nello specifico, si dovrà operare secondo le prescrizioni che riguarderanno rispettivamente:

Interventi sul fontanile

- ai fini di un migliore inserimento della palizzata, in relazione al modesto obiettivo di consolidamento delle sponde, i relativi pali in legno (in genere robinia e castagno), dovranno essere contenuti entro un diametro di 15 cm per i montanti infissi e 10-12 cm per quelli orizzontali;
- le operazioni di spurgo della testa e dell'asta del fontanile dovranno avvenire nella sola asportazione del materiale sedimentato (sabbia e ghiaia, materiale terroso e detriti vegetali trasportati poco a poco sul fondo), effettuando preventivamente sondaggi, con piccolo escavatore a cucchiaio, propedeutici al riconoscimento dell'alveo naturale del fontanile;
- il materiale estratto, in virtù del quantitativo ritenuto significativo, rispetto alle normali manutenzioni ordinarie, dovrà essere riposto, in parte in riva al corso d'acqua, in aree prive di vegetazione arborea/arbustiva e di flora nemorale, (con particolare riferimento alle specie floristiche di cui alla L.R. 10/2008) ed in parte recuperato nei terreni a conduzione aziendale, avendo cura di distribuirlo omogeneamente sul suolo agricolo senza alterarne la morfologia.

Interventi sulla vegetazione

- la vegetazione arborea ed arbustiva nata all'interno dell'alveo del fontanile non è classificabile bosco ai sensi dell'art. 42 della L.R. 31/2008;

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

- per il taglio della vegetazione arborea ed arbustiva all'esterno dell'alveo del fontanile, classificabile bosco ai sensi dell'art. 42 della L.R. 31/2008, dovrà essere presentata denuncia di taglio informatizzata ai sensi dell'art. 50, comma 8 della L.R. 31/2008 e dell'art. 11 del R.R. 5/2007;
- per interventi di sradicamento di ceppaie, dovrà essere presentata domanda per l'autorizzazione alla trasformazione del bosco ai sensi della L.R. 31/2008 art. 43 e L.R. 12/2005 art. 80;
- per l'asportazione della vegetazione acquatica e ripale che ostacola il deflusso delle acque si dovrà far riferimento alla L.R. 10/2008;
- per l'eventuale realizzazione di nuove strade agro-silvo-pastorali dovrà essere presentata domanda per l'autorizzazione alla trasformazione del bosco ai sensi della L.R. 31/2008 art. 43;
- per gli interventi di miglioramento del bosco dovrà essere presentata denuncia di taglio informatizzata ai sensi dell'art. 50, comma 8 della L.R. 31/2008 e dell'art. 11 del R.R. 5/2007;
- per gli interventi a carico di ripe e filari dovranno essere seguite le procedure previste dal Regolamento per il taglio selvicolturale di ripe filari e piante isolate approvato con Deliberazione n. 45 del 27/06/2011.

Se queste semplici, ma essenziali operazioni, non verranno svolte con regolarità la testa e l'asta dei fontanili andranno incontro a lento impaludamento e spesso alla conseguente scomparsa del fenomeno della risorgenza delle acque.

Mantenimento della funzione ecologica

L'ecologia del fontanile è governata da due fattori principali: la microtermia estiva, che determina il contenimento della temperatura su bassi valori soprattutto durante i periodi più caldi dell'anno (intorno ai 15° C), e l'oligotrofia delle acque, che permette la colonizzazione da parte di specie tipicamente assenti nei corpi idrici planiziali, che sono di norma mesotrofici o eutrofici. Queste due condizioni sono indispensabili per la conservazione dei tipici assetti della vegetazione e della micro e macrofauna dei fontanili.

L'elevato livello di biodiversità, tuttavia, non è esclusivamente determinato da fattori fisico-chimici, ma anche, e soprattutto, dalla presenza di *microhabitat*, caratteristici del substrato del fontanile. Alcune esperienze intercorse negli anni passati, infatti, hanno dimostrato che la pulizia del fondo eseguita con l'ausilio dei "ragni" tende a ridurre temporaneamente al minimo la biodiversità del biotopo, dato che questo tipo di intervento tende ad azzerare la presenza dei *microhabitat*, omogeneizzando il substrato e rimuovendo risorse trofiche utili alla fauna e alla flora.

In riferimento a zone umide e fontanili, sono di seguito riassunti alcuni degli elementi più importanti e degli accorgimenti da adottare per garantire la creazione di *habitat* e *microhabitat*.

Isolotti

È auspicabile lasciare nella testa e nell'asta del fontanile piccole isole vegetate, dalle quali piante ed animali possano, dopo gli interventi di pulizia, ricolonizzare in modo naturale gli spazi ripuliti nel corso delle operazioni di spurgo. Gli isolotti, inoltre, creano zone rifugio e ambienti sicuri da predatori terrestri, quali volpi e animali domestici.

Stagni indipendenti

Ambienti analoghi agli isolotti per la loro funzione rifugio, sono i piccoli stagni "indipendenti", ovvero apparentemente scollegati dal fontanile vero e proprio. Questi siti risultano essere estremamente importanti per la riproduzione degli anfibi, soprattutto nel caso in cui siano presenti pesci predatori negli specchi d'acqua principali.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

In questi ambienti caratterizzati da acque lentiche, anche la presenza di lamineti (associazione vegetale in cui convivono varie specie idrofite e subalofile, da quelle a foglia galleggiante, idrofite natanti, a quelle a foglia sommersa, idrofite sommerse) è fortemente auspicabile, in quanto contribuiscono alla formazione di zone di fondo ombreggiato e al mantenimento di temperature dell'acqua più basse in estate, e allo stesso tempo offrono importanti rifugi da aironi e altri uccelli predatori.

Fasce tampone

Le fasce tampone sono strutture ecologiche che possono essere costituite da:

- piccoli boschetti che cingono le teste (dominati solitamente da ontano nero e salici, creano ombra sugli specchi d'acqua limitrofi ed offrono habitat diversi per moltissime specie animali e vegetali);
- siepi più o meno larghe;
- canneti legati alle sole rive o occupare porzioni più vaste di terreno;
- cariceti o giuncheti ripariali;
- zone a prato stabile (prati umidi e/o prati non irrigui) tra il fontanile ed i campi coltivati a cereali.

Oltre a svolgere un'importante funzione cuscinetto nei confronti del disturbo antropico e dei predatori terrestri, permettono di abbattere le concentrazioni di nutrienti e di fitofarmaci provenienti dalle zone limitrofe, migliorando i livelli qualitativi delle acque che dalla falda più superficiale confluiscono nel fontanile.

Canali di collegamento

Il complesso dei fontanili, se correttamente gestito, potrà rappresentare un insieme di *habitat* lineari collegato attraverso una fitta rete di corridoi costituiti dal prolungamento delle aste dei fontanili, dai Navigli e dai fossati, ambienti di solito ricchi di vegetazione ripariale, terreno di caccia ideale per rettili acquatici.

In questo contesto, è opportuno che la sistemazione spondale risulti la più naturaliforme possibile, ovvero che le sponde siano irregolari e sinuose: oltre a dare un aspetto più naturale all'area, l'irregolarità stessa che le contraddistingue crea pendenze ed esposizioni alla luce diverse, utili alla colonizzazione di un gran numero di piante ripariali differenti.

È importante, infine, che eventuali manutenzioni delle sponde avvengano ad anni alterni su diverse porzioni lineari opposte.

Cataste di legna o pietre

Una delle cause principali della regressione dei rettili nelle zone agricole e periurbane, è la scomparsa delle piccole strutture, tra queste possiamo citare le siepi, i cumuli di pietra e di rifiuti vegetali, i muri a secco e le cataste di legna. Se si desidera proteggere e favorire i rettili in questi luoghi bisogna preservare le piccole strutture là dove sono ancora presenti e crearne di nuove dove non ce ne sono più.

Sia in prossimità dell'acqua che nelle aree occupate da boschi igrofilii, è opportuno, quindi, accumulare scarti di operazioni di taglio o pietre entro cui troveranno rifugio molti animali, anche durante le fasi di svernamento o letargo.

Marcite

Elemento: MARCITE

Descrizione: il loro nome deriva dall'abitudine di lasciare a marcire l'ultimo taglio invernale del campo. Sono costituite da terreni agricoli che presentano lievi inclinazioni, perennemente irrigati da un corso di acqua corrente: nelle parti più elevate, piccoli canali detti maestri o adacquatori portano l'acqua che, tracimando, inonda il prato e forma un sottile velo tiepido al di sopra del manto erboso, mentre nelle parti più basse i canali colatori raccolgono il liquido in eccesso. Il movimento costante dell'acqua, oltre alla sua temperatura quasi costante non permette gelate del suolo nei mesi più rigidi; consentendo, quindi, una crescita più rigogliosa dell'erba (arrivando fino a 10-12 tagli l'anno) e di conseguenza, di nutrire il bestiame con erbe fresche anche di inverno.



Canali adacquatori che consentono il movimento costante di acqua all'interno del campo

Valore paesaggistico: probabilmente tale tecnica di irrigazione, esistente già nella latinità, fu perfezionata dai monaci cistercensi dell'abbazia di Viboldone (XIII secolo), nel milanese. Sono caratteristiche di un paesaggio molto complesso ed evoluto che includeva, sin dai tempi antichi, la praticoltura accanto alle altre coltivazioni; il che presuppone l'esistenza di una rete irrigua gerarchizzata e dotata di sistemi di regolazione oltre che organizzata secondo una precisa ruota temporale.

Le marcite sono un tema così importante da trovare sempre spazio nella produzione artistica e letteraria e quindi risultano indubbiamente un elemento caratterizzante del paesaggio della pianura Padana.

Valore naturalistico: svolgono un importante ruolo ecologico, essendo ambienti di rifugio per molte specie floristiche e faunistiche, acquatiche e palustri.

Durante i mesi invernali costituiscono una zona di sosta e una fonte di alimentazione per diversi animali, in particolare uccelli, come aironi, folaghe e gallinelle d'acqua.

Dal punto di vista floristico-vegetazionale la marcita non è dominio di un'unica specie vegetale, al contrario sono molte e diverse le erbe che intervengono a popolarne la superficie e nemmeno sempre nelle medesime proporzioni.

Obiettivi: la vulnerabilità di questi appezzamenti è elevata a causa della necessità di continua manutenzione e della scarsità dei contributi economici specifici, che fanno sì che spesso le *marcite* vengano "rotte" e convertite a coltivazioni cerealicole.

- conservare zone umide non adeguatamente individuate e classificate, evitando che siano soggette al

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

rischio di bonifica sia per fini agricoli, sia edilizi e/o di sistemazione del terreno (riempimenti);

- prevenire eventuali fenomeni di interrimento attraverso opportune modalità di gestione che ne salvaguardino i caratteri naturalistici.

Tuttavia, attraverso l'osservanza di una serie di prescrizioni è possibile attuare pratiche d'interesse ambientale, che non richiedono interventi strutturali sulla rete irrigua, ma solo un adeguamento delle modalità di gestione e conferimento della risorsa idrica.

A tal fine, si possono:

Indirizzi

- recuperare i prati marcioi;
- allagare i campi incolti durante la stagione invernale.

In questo modo si può favorire la costituzione di prati umidi, ovvero zone caratterizzate dalla presenza d'acqua, per promuovere la sosta dell'avifauna migratoria.

La tecnica, nota da tempo, porta inoltre a rimpinguare le falde e, come conseguenza, facilita l'attivazione dei fontanili all'inizio della stagione irrigua. Per contro, la sommersione può incrementare la diffusione di alcune piante infestanti e ridurre il periodo a disposizione per le operazioni colturali (ad esempio per la preparazione del terreno); perciò tale attività va coordinata con le correnti pratiche agricole o limitata ad aree marginali e di scarso valore economico.

Reticolo irriguo

Elemento: RETICOLO IRRIGUO

Descrizione: la rete irrigua della Lombardia, che si è andata costruendo nell'arco di un millennio, è caratterizzata da una certa eterogeneità, a causa sia dei diversi periodi di realizzazione, sia delle diverse caratteristiche fisiche del territorio attraversato. Da un'analisi generale del sistema irriguo è scaturita una suddivisione del territorio di pianura in tre macroaree, che si possono considerare omogenee dal punto di vista gestionale ed in particolare:

- la fascia dell'alta pianura: zona che si estende ai piedi dei rilievi prealpini, caratterizzata da suoli a tessitura grossolana e quindi molto permeabili;
- la fascia della media pianura: zona che corre lungo la fascia dei fontanili, caratterizzata dalla presenza di risorgive, notoriamente considerate di gran valore ambientale;
- la fascia della bassa pianura: zona che si sviluppa lungo il fiume Po, caratterizzata da suoli a tessitura fine, spesso con problemi di eccesso idrico.



Roggia Folla, Zerbolò (PV)



Area umida, inserita all'interno di un contesto agricolo, con funzione ricreativa/naturalistica e di fitodepurazione, Monselice (PD)

Valore paesaggistico: il ruolo dell'acqua nella struttura del paesaggio è da sempre universalmente riconosciuto. Nella pianura Padana, la rete idrografica rurale, nella sua plurisecolare costruzione, ha comportato tali cambiamenti del territorio da essere essa stessa elemento fondante del paesaggio, al pari o addirittura più dei corsi d'acqua naturali. Poiché il paesaggio è costituito da una parte oggettiva, data dalla "realtà esterna, visibile, che un osservatore esterno può cogliere", e una parte soggettiva, data dalla "immagine mentale che di essa l'osservatore si costruisce", la funzione paesaggistica dei canali rurali viene ulteriormente esaltata. Di conseguenza, i manufatti idraulici realizzati nei secoli (che ancora oggi esercitano, bene o male, la loro funzione) hanno un duplice valore: estetico (quadro paesaggistico) e storico-culturale (palinsesto), poiché richiamano l'intera storia e lo sviluppo socio-economico della Lombardia.

Alla rete dei canali rurali, inoltre, si appoggia una rete vegetazionale, che esercita un ruolo altrettanto importante nella formazione del paesaggio tipico della pianura; spesso essa non è costituita da specie di rilevanza naturalistica, ma da essenze impiantate dall'uomo, magari allevate in forme caratteristiche (ad esempio i filari d'olmo o di salice periodicamente capitozzati).

Valore naturalistico: i canali rurali così come ci sono stati tramandati, hanno anche un discreto valore naturalistico. Grazie alla mancanza di rivestimento del fondo e all'equipaggiamento vegetazionale, buona parte della rete idrografica rurale di tipo tradizionale costituisce un neo-ecosistema di un certo interesse, soprattutto se paragonato allo stato in cui versano alcuni corsi d'acqua naturali, ma fortemente modificati

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

dall'uomo. Non a caso una significativa parte delle reti ecologiche s'innesta proprio sulla rete dei canali agricoli. Un ecosistema acquatico sano e ben diversificato, inoltre, è alla base della capacità autodepurativa di qualsiasi corso d'acqua.

Obiettivi: i corsi d'acqua rurali sono ecosistemi molto importanti negli ambienti di pianura, caratterizzati da attività intensive dell'uomo; tuttavia, vivono costantemente in un equilibrio instabile, causato proprio dalla loro natura antropica, e le loro grandi potenzialità, legate alla funzionalità ecologico paesaggistica emergente, rischiano di non essere esplicate, in assenza di una gestione sostenibile ed ecologicamente attenta.

Una moderna e coerente politica di riqualificazione dei corsi d'acqua rurali deve porsi come obiettivo strategico l'equilibrio complessivo tra tutte le esigenze ed in particolare tra quelle prettamente idraulico-agrarie, produttive e quelle ambientali e paesaggistiche, piuttosto che il miglioramento della componente ambientale in sé, come invece avviene nella riqualificazione fluviale. Sul piano tecnico-funzionale, tale bilanciamento deve essere perseguito migliorando gli equilibri ambientali compromessi e ricostruendo elementi naturali di pregio e di qualità, in un'ottica d'integrazione con i corridoi e le reti ecologiche, che sia compatibile con la primaria funzione idraulico-agraria della rete. Sul piano socio-economico, è necessario che la società non agricola riconosca le funzioni che vanno a suo beneficio, sostenendo le spese connesse alla riqualificazione ambientale della rete e al miglioramento della sua efficienza dal punto di vista idraulico-agrario.

Per brevità di trattazione, verranno di seguito elencati solamente i vincoli e gli indirizzi di carattere generale, mentre per gli approfondimenti delle azioni specifiche si rimanda al documento di Regione Lombardia *"Linee guida per la Riqualificazione dei Canali Agricoli"* (LIRICA) in *Quaderni della ricerca n. 92 – settembre 2008 e alla pubblicazione (scaricabile dal sito del Parco www.parcoticino.it alla sezione Pubblicazioni scientifiche e didattiche) "Manuale di gestione naturalistica dei canali irrigui"*

Funzionalità idraulica

Il mantenimento della funzionalità idraulica della rete irrigua rappresenta il fine principale dell'attività di sistemazione e manutenzione dei canali agricoli. Tali obiettivi possono, tuttavia, essere raggiunti mediante tecniche e scelte progettuali, che tengano in considerazione le altre funzioni esercitate dal medesimo corpo idrico, ed in particolare quella ambientale.

In particolare si auspica:

- raggiungimento di condizioni d'equilibrio geomorfologico, in modo da ridurre al minimo il dispendio energetico (quindi anche economico) necessario al loro mantenimento. In questo caso, il processo d'imitazione degli ambienti naturali e la comprensione dei processi fisici alla base dei fenomeni che avvengono in alveo, portano in genere allo sviluppo di sistemi in grado di automantenersi nel tempo;
- utilizzo di materiali da costruzione, che riducano al minimo il dispendio energetico complessivo per la loro produzione e trasporto. In tal senso, è utile orientare la scelta verso materie rinnovabili (ad esempio il legname o materiale vegetale vivo) e di produzione locale, anche mediante lo sviluppo di specifiche filiere di produzione, che possono generare fonti di reddito alternative a quelle tradizionali;
- adozione di tecniche di ingegneria naturalistica, opportunamente dimensionate al reticolo idrico minore.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

Potenziamento ambientale

Il miglioramento ambientale connesso al reticolo idrografico agricolo può essere ottenuto, oltre che con interventi diretti sugli alvei, anche con interventi sulle aree limitrofe e con una diversa gestione della risorsa idrica, più attenta agli aspetti ambientali e non solo idraulico-agrari.

Indirizzi

- creazione di meso e micro*habitat*:
 - risagomature dell'alveo;
 - recupero d'alvei abbandonati;
 - fila di ceppaie;
 - rifugi per la fauna ittica;
 - posa di massi o altri elementi inerti in alveo;
 - creazione d'isole galleggianti;
- superamento e/o mitigazione delle barriere ambientali:
 - passaggi per pesci;
- costituzione di vegetazione spondale

evitando:

- utilizzo di specie caratterizzate dalla produzione di pollini o altre sostanze allergeniche (se l'area è destinata ad attività ricreative);
- diffusione di specie infestanti le colture agrarie (se il canale, come nella maggior parte dei casi, attraversa aree agricole);

attraverso:

- copertura diffusa con astoni;
- posa di materiale inerte (in associazione con talee e piante);
- creazione di siepi e filari, macchie boscate;
- aree umide, pseudo lanche, bacini d'accumulo, sedimentazione e laminazione (*nel contesto dei canali rurali, la creazione di un'area umida va intesa come un'opera che incrementa le caratteristiche funzionali del sistema irriguo e, per tale ragione, va considerata come un intervento di riordino della rete*):
 - bacini di laminazione;
 - lanche artificiali;
 - bacini per la fitodepurazione.

nb.: per una trattazione più esaustiva e specifica di aree umide e fitodepurazione si vede la scheda di riferimento.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

Integrazione territoriale, fruizione e recupero storico

I canali della pianura lombarda sono elementi territoriali di grande rilievo, da proteggere e valorizzare.

Essi, infatti:

- abbinano interessanti caratteristiche paesaggistiche e di naturalità;
- sono la testimonianza delle tradizioni storiche legate all'acqua e all'agricoltura, costituiscono un'importante occasione fruitiva;
- rappresentano, per le proprie caratteristiche di linearità, un elemento di connessione preferenziale, alternativo alle infrastrutture di trasporto tradizionali (strade carrabili e ferrovie) e adatto, invece, a forme di movimento eco-compatibili.

Le azioni per realizzare gli obiettivi succitati possono essere inquadrare nell'ambito della più ampia tematica dei percorsi attrezzati, con particolare riferimento ai percorsi verdi (*greenway*), percorsi dedicati ad una circolazione dolce (piedi, bicicletta, cavallo) e non motorizzata, in grado di connettere le popolazioni con le risorse del territorio (naturali, agricole, paesaggistiche, storico culturali) e con i centri di vita degli insediamenti (aree residenziali, centri amministrativi e commerciali).

Elementi prescrittivi

- garantire la linearità del percorso e la riconoscibilità dello stesso;
- inserire il percorso nel contesto attraversato, secondo un'attenta analisi paesaggistica; particolare cura andrà riposta quando si attraversano aree di pregio naturalistico (parchi e riserve);
- garantire sicurezza e *confort* dei diversi utilizzatori: nel caso dei canali, le sponde possono risultare ripide e non sufficientemente protette come anche gli stessi manufatti idraulici;
- verificare la fattibilità delle soluzioni progettuali proposte;
- rispettare le disposizioni normative del settore;
- verificare i requisiti tecnici (caratteristiche costruttive, aree di sosta, segnaletica orizzontale e verticale, misure per la sicurezza, ecc).

Indirizzi

- elementi di arredo;
- parcheggi e punti di connessione;
- valorizzazione del patrimonio culturale locale (centri storici, edifici signorili e religiosi, borghi e insediamenti rurali, mulini e edifici d'archeologia industriale, vecchi ponti, ecc).

Alberature, filari e macchie boschive

Elemento: ALBERATE, FILARI E MACCHIE BOSCHIVE

Descrizione: fino a qualche decennio fa, i numerosi filari arborei presenti in Lombardia venivano mantenuti per lo più a scopo produttivo, per far fronte alle necessità dell'azienda agricola, specialmente quando la stessa non disponeva di sufficienti superfici a bosco. Nei primi decenni del dopoguerra, il mutato contesto economico ha profondamente modificato il paesaggio agrario con l'eliminazione di numerose siepi, filari e singole piante che in qualche modo risultavano di impedimento allo sviluppo della meccanizzazione ed alla massimizzazione delle produzioni. Pur essendosi ridotto il loro significato produttivo, le formazioni lineari rivestono ancora particolare importanza per ragioni paesaggistiche, per la memoria delle tradizioni locali e per la funzione ecologica svolta, considerando che, specialmente nelle aree di pianura, la presenza del bosco è ormai limitata alle sponde fluviali ed alle zone corrispondenti alle incisioni degli antichi terrazzi, mentre la restante copertura arborea è per lo più rappresentata da pioppeti.



Filare di pioppo cipressino (*Populus nigra* 'Italica'), ai margini di un canale irriguo



Filari di pioppi a delimitazione dei campi, Gozzolina (MN)

Valore paesaggistico: nel paesaggio rurale padano l'utilizzo di filari lungo i campi coltivati deve essere fatto risalire ai tempi dei Romani, i quali solevano delimitare con fasce boscate i confini dei lotti (porzioni di territorio, da destinare ai cittadini romani, ricavati dalla frammentazione delle centurie).

La presenza dei filari si ripercuote immediatamente sulla qualità del paesaggio, in particolare quello pianiziale che resta più variato, riprendendo spesso gli antichi connotati storici, con risvolti positivi anche sulla fruizione turistica degli ambienti agrari. L'alternanza di colture con fasce boscate imprime poi al territorio una fisionomia gradevole, soprattutto nelle stagioni intermedie dove si concentrano le fioriture e dove si assiste ai cambiamenti cromatici dovuti all'interruzione autunnale del ciclo vegetativo.

Valore naturalistico: i filari costituiscono luoghi di transizione tra situazioni adiacenti di natura diversa (ecotoni), quali sono gli ambienti ripari, agrari e forestali. Qui si riscontrano un numero ed una densità di specie maggiore rispetto a quelle dei singoli ambienti considerati separatamente; in altri termini, contribuiscono al mantenimento di elevati valori di biodiversità, soprattutto negli ambiti di pianura oggi resi più banalizzati e omogenei dall'azione antropica. Le siepi interpoderali svolgono, a favore della conservazione e dell'incremento della biodiversità, un altro ruolo importante come elementi di connessione ecologica in grado di consentire lo spostamento degli organismi animali e vegetali.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

Contribuiscono, inoltre, al miglioramento delle produzioni agricole funzionando da rifugio per gli insetti utili alle colture, proteggendo le stesse dal vento, ostacolando l'erosione del suolo e svolgendo funzioni di filtraggio delle sostanze inquinanti e di assorbimento dei fertilizzanti in eccesso.

Obiettivi: per quanto riguarda gli obiettivi che si intendono perseguire attraverso la progettazione di nuove siepi, filari e la realizzazione di rimboschimenti limitrofi a queste ultime, è necessario:

- favorire la corretta integrazione all'interno del contesto paesaggistico dei nuovi elementi naturaliformi;
- assicurare la continuità fisica dei corridoi ecologici e delle relative caratteristiche, delle connessioni con la rete ecologica del Parco, ma anche regionale, provinciale, locale e con gli ecosistemi agricoli e boschivi all'interno del Parco, fondando le attività di individuazione degli elementi di connessione, ove possibile, sul sistema delle acque superficiali per le quali avviare processi di rinaturalizzazione;
- promuovere la creazione di barriere antirumore realizzate con elementi verdi (al posto delle opere edilizie) e strutture di protezione e mitigazione degli impatti derivanti dalle attività antropiche più incidenti progettate secondo le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- valorizzare la presenza di percorsi ciclopedonali protetti e alberati che assicurino un'accessibilità diffusa al territorio;
- prestare attenzione alle caratteristiche compositive delle masse arboree ed ai valori percettivi e panoramici;
- avere cura nella disposizione delle alberature in modo da far risaltare le gerarchie spaziali, valorizzare le qualità degli spazi aperti e costruiti, mitigando le criticità;
- mitigare l'impatto di elementi non compatibili con il contesto attraverso la realizzazione di mascherature a impianto arboreo (filari e siepi), al quale viene così attribuito il ruolo di strumento di integrazione tra oggetti edilizi ed il paesaggio circostante, al fine di attenuare il più possibile la netta linea di demarcazione che si viene a creare quando non vi è rispetto del contesto ambientale in cui si inserisce un qualsiasi manufatto;

secondo:

Elementi prescrittivi

L'art. 20.5 della Deliberazione di Giunta Regionale 2 agosto 2001 n. 7/5983 (Approvazione della Variante generale al Piano Territoriale di Coordinamento del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino) prevede che il taglio di piante isolate, filari campestri o stradali, colture di ripa effettuato su superfici occupate da vegetazione naturale inferiore ai 2000 mq (e quindi non considerate bosco ai sensi della L.R. 5 dicembre 2008 n. 31) non sia soggetto ad autorizzazione paesaggistica qualora venga eseguito, ai sensi dell'art. 149 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, nell'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale e non comporti alterazione permanente dello stato dei luoghi.

Il Regolamento disciplina i criteri per la definizione di taglio colturale (ovvero taglio effettuato nell'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comporta alterazione permanente del paesaggio) di piante isolate, ripe e filari, non classificabili bosco ai sensi del art. 42 della L.R. 5 dicembre 2008 n. 31 e in particolare, al fine di uniformare le valutazioni tecniche rispetto agli interventi richiesti, stabilisce condizioni e modalità per l'emissione degli atti amministrativi di competenza.

Gli interventi non inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che comunque comportano alterazione permanente dello stato dei luoghi, sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica, con domanda da presentare all'Ente competente ai sensi dell'art. 146 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 e art. 80 comma 5 della L.R. 11 marzo 2005 n. 12.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino (PTC) relativamente a filari, ripe e piante isolate, prevede modalità di tutela generale del paesaggio diversificate a seconda delle zone cui si fa riferimento e più precisamente:

- nelle zone B (B1, B2, B3) e nelle Zone naturalistiche parziali (ZNP), per il taglio di piante isolate, ripe e filari, anche se inerente all'attività agro-silvo-pastorale, deve essere inoltrata all'Ente Gestore del Parco una denuncia di taglio;
- nelle Zone C (ambito di protezione delle Zone naturalistiche perifluviali) e nelle Zone G (ambito agricolo e forestale), la destinazione attuale di aree occupate da boschi, alberi isolati o in filare, siepi e mareschi va mantenuta inalterata, fatti salvi gli usi tradizionali di coltivazione degli stessi, ivi compreso il prelievo di materiale legnoso (inteso come taglio colturale). I suddetti prelievi, se attuati su alberi isolati, filari e siepi, potranno essere eseguiti e a condizione che sia messo a dimora un adeguato numero di specie vegetali autoctone a compensazione del quantitativo prelevato; non è prevista la presentazione di una denuncia di taglio;
- nelle zone di Iniziativa Comunale (IC) le norme non prevedono vincoli specifici per filari, ripe o piante isolate. Non è prevista la presentazione di una denuncia di taglio.

Per la progettazione di eventuali interventi, si rispettino gli elementi di indirizzo forniti nella presente scheda (in particolare, rispetto alle specie e agli schemi di sestri d'impianto tipo ripresi dalle casistiche reali seguite dal Parco negli ultimi anni), oltre ai principi generali per le opere a verde ivi riportati.

Indirizzi

ELENCO SPECIE

ALBERI E ARBUSTI AUTOCTONI DEL PARCO DEL TICINO ZONA NORD

SPECIE ARBOREE:

Acer campestre (Acero campestre), Acer platanoides (Acero riccio)*, Acer pseudoplatanus (Acero di monte), Alnus glutinosa (Ontano nero), Betula pendula (Betulla), Carpinus betulus (Carpino bianco), Castanea sativa (Castagno), Fraxinus excelsior (Frassino maggiore), Fraxinus ornus (Orniello), Fraxinus oxycarpa (Frassino meridionale), Malus sylvestris (Melo selvatico), Pinus sylvestris (Pino silvestre), Populus alba (Pioppo bianco)*, Populus canescens (Pioppo grigio)*, Populus nigra (Pioppo nero), Populus tremula (Pioppo tremolo), Prunus avium (Ciliegio selvatico), Prunus padus (Pado), Quercus cerris (Cerro), Quercus petraea (Rovere), Quercus pubescens (Roverella)*, Quercus robur (Farnia), Salix alba (Salice bianco), Salix caprea (Salicone), Salix eleagnos (Salice ripaiolo), Salix purpurea (Salice rosso), Tilia cordata (Tiglio selvatico)*, Ulmus minor (Olmo campestre).

SPECIE ARBUSTIVE:

Berberis vulgaris (Crespino), Calluna vulgaris (Brugo), Cornus mas (Corniolo), Cornus sanguinea (Sanguinello), Corylus avellana (Nocciolo), Crataegus monogyna (Biancospino), Cytisus scoparius (Ginestra), Euonymus europaeus (Evonimo), Frangula alnus (Frangola), Juniperus communis (Ginepro comune)*, Ligustrum vulgare (Ligustro), Prunus spinosa (Prugnolo spinoso), Rhamnus catharticus (Spinocervino), Rosa canina (Rosa selvatica), Rosa gallica (Rosa serpeggiante), Salix cinerea (Salice cinereo), Viburnum opulus (Viburno).

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

ALBERI E ARBUSTI AUTOCTONI DEL PARCO DEL TICINO ZONA SUD

SPECIE ARBOREE:

Acer campestre (Acero campestre), Acer pseudoplatanus (Acero di monte)**, Alnus glutinosa (Ontano nero), Betula pendula (Betulla)*, Carpinus betulus (Carpino bianco), Castanea sativa (Castagno)*, Fraxinus excelsior (Frassino maggiore), Fraxinus ornus (Orniello), Fraxinus oxycarpa (Frassino meridionale), Malus sylvestris (Melo selvatico), Pinus sylvestris (Pino silvestre)**, Populus alba (Pioppo bianco), Populus canescens (Pioppo grigio), Populus nigra (Pioppo nero), Populus tremula (Pioppo tremolo), Prunus avium (Ciliegio selvatico), Prunus padus (Pado), Quercus cerris (Cerro), Quercus petraea (Rovere)**, Quercus pubescens (Roverella), Quercus robur (Farnia), Salix alba (Salice bianco), Salix caprea (Salicone), Salix eleagnos (Salice ripaiolo), Salix purpurea (Salice rosso), Tilia cordata (Tiglio selvatico)*, Ulmus minor (Olmo campestre).

SPECIE ARBUSTIVE:

Berberis vulgaris (Crespino), Calluna vulgaris (Brugo), Cornus mas (Corniolo), Cornus sanguinea (Sanguinello), Corylus avellana (Nocciolo), Crataegus monogyna (Biancospino), Cytisus scoparius (Ginestra), Euonymus europaeus (Evonimo), Frangula alnus (Frangola), Juniperus communis (Ginepro comune), Ligustrum vulgare (Ligustro), Prunus spinosa (Prugnolo spinoso), Rhamnus catharticus (Spinocervino), Rosa canina (Rosa selvatica), Rosa gallica (Rosa serpeggiante), Salix cinerea (Salice cinereo), Viburnum opulus (Viburno).

**Non presente spontaneamente/insemitato * Sporadico

RAPPORTI COMPENSATIVI IN CASO DI ELIMINAZIONE DI SIEPI FILARI E PIANTE ISOLATE

1. Eliminazione di filare, siepe o fascia boscata di specie autoctone o prevalentemente autoctone
Rapporto 1:3 (in metri lineari, ovvero 100 metri eliminati, 300 metri ricostituiti);
2. Eliminazione di filare, siepe o fascia boscata di specie alloctone/esotiche
Rapporto 1:1;
3. Pianta isolata autoctona

NON È POSSIBILE SCHEMATIZZARE, IN QUESTO CASO IL TECNICO VALUTERÀ IL CONTESTO IN CUI È INSERITA

MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DI SIEPI, FILARI E FASCE BOScate

Filare di specie arboree autoctone di prima grandezza (ad esempio, Farnia, Olmo campestre, Pioppo bianco, Frassino maggiore, ecc), sono ammesse, alternativamente, le seguenti possibilità:

1. Sesto di impianto medio sulla fila di 8,0-10,0 metri, a seconda delle specie utilizzate, garantendo l'attecchimento del 100% delle piante, in quanto il sesto considera l'ingombro della chioma delle piante a maturità;
2. Sesto di impianto sulla fila di 4,0-5,0 metri prevedendo, al termine delle cure colturali, un attecchimento del 50% delle piante messe a dimora.

Filare di specie arboree autoctone di seconda grandezza (ad esempio, Acero campestre, Carpinio bianco, Melo selvatico, ecc), sono ammesse, alternativamente, le seguenti possibilità:

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

1. Sesto di impianto medio sulla fila di 5,0 metri, a seconda delle specie utilizzate, garantendo l'attecchimento del 100% delle piante, in quanto il sesto considera l'ingombro della chioma delle piante a maturità;
2. Sesto di impianto sulla fila di 2,5 metri prevedendo, al termine delle cure colturali, un attecchimento del 50% delle piante messe a dimora.

Siepe semplice di specie arbustive autoctone: sesto di impianto minimo, sulla fila, di 1,2 metri (in caso di utilizzo di specie che si prestano ad una potatura in forma obbligata, ad esempio, Ligustro o Carpino bianco), oppure sesto di impianto massimo, sulla fila, di 3 metri (in caso di utilizzo di arbusti in forma libera, ad esempio, Nocciolo, Biancospino, Sanguinello, ecc).

Fascia mista specie arboree e arbustive: sesto di impianto sulla fila di 1,2 metri.

Costituzione di fasce tampone boscate: sesto di impianto di 2,5 x 2,5 metri.

Eventuali modifiche rispetto alle specifiche tecniche sopra elencate, adeguatamente motivate, verranno valutate in sede di istruttoria tecnica del procedimento e di Commissione per il Paesaggio

PARAMETRI PER IL CALCOLO DELLE SUPERFICI UTILI AI FINI DELLE COMPENSAZIONI PER IL RECUPERO DELLE CASCINE DISMESSE:

Filare di specie arboree autoctone di prima grandezza (ad es. Farnia, Olmo campestre, Pioppo bianco, Frassino maggiore,...):

- superficie di ingombro medio della singola pianta 80 mq (valore da moltiplicare per il numero di piante messe a dimora).

Filare di specie arboree autoctone di seconda grandezza (ad es. Acero campestre, Carpino bianco, Melo selvatico,...):

- superficie di ingombro medio della singola pianta 25 mq (valore da moltiplicare per il numero di piante messe a dimora).

Siepe semplice di specie arbustive autoctone: si deve calcolare la superficie effettiva di ingombro, ovvero:

1. In caso di utilizzo di specie che si prestano ad una potatura in forma obbligata, ad esempio Ligustro o Carpino bianco, dovrà essere considerata una larghezza media di 1,5 metri da moltiplicare per la lunghezza della siepe;
2. In caso di utilizzo di arbusti in forma libera, ad esempio Nocciolo, Biancospino, Sanguinello, dovrà essere considerata una larghezza media di 5 metri da moltiplicare per la lunghezza della siepe.

Rimboschimenti: realizzazione di superfici forestali non recintate (minimo 2000 mq) prevedendo l'utilizzo di specie arboree ed arbustive autoctone per almeno 1300 piante/ha.

Sono ammessi interventi di miglioramento di fasce boscate, stralciando, ai fini del calcolo della superficie utile, la superficie esistente già coperta da vegetazione spontanea.

Eventuali modifiche rispetto alle specifiche tecniche sopra elencate, adeguatamente motivate, verranno valutate in sede di istruttoria tecnica del procedimento e di Commissione Paesaggio.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

Opere a verde

Elemento: OPERE A VERDE (tecniche di progettazione ed esecuzione, elenco delle specie arboree ammesse)



Area naturalistica "Le Ginestre" di Oleggio (NO), all'interno del Parco del Ticino. L'area rappresenta un mirabile esempio di ripristino e sistemazione ambientale di una cava dismessa



Il Parco del Ticino, in particolare nella zona del pavese può essere esplorato attraverso di 122 km di piste. Lungo le piste ciclabili sono presenti numerosi punti di sosta e ristoro utili anche per fermarsi a degustare i prodotti tipici locali in ristoranti o agriturismo di qualità

Valore paesaggistico: il verde degli spazi aperti periurbani è un elemento dell'ambiente in fondamentale relazione con il paesaggio. La sua funzione estetico-architettonica è rilevante, considerato che la presenza del verde migliora decisamente il paesaggio e rende più gradevole la fruibilità di questi luoghi, spesso degradati e in forte stato di abbandono. Il verde può fornire un importante effetto di protezione e di tutela del territorio in aree sensibili (argini di fiumi, scarpate, zone con pericolo di frana, ecc), e viceversa la sua rimozione può in certi casi produrre effetti sensibili di degrado e dissesto territoriale. La presenza del verde costituisce, inoltre, un elemento di grande importanza dal punto di vista culturale, sia perché può favorire la conoscenza della botanica e più in generale delle scienze naturali e dell'ambiente presso i cittadini, sia anche per l'importante funzione didattica (in particolare del verde scolastico) per le nuove generazioni. Di fondamentale importanza, quindi, è favorire un'integrazione fra elementi architettonici e verde nell'ambito della progettazione delle zone periurbane.

Valore naturalistico: il verde, anche all'interno delle aree periurbane, costituisce un fondamentale elemento di presenza ecologica ed ambientale, che contribuisce in modo sostanziale a mitigare gli effetti di degrado e gli impatti prodotti dalla presenza delle edificazioni e dalle attività dell'uomo. Fra l'altro la presenza del verde contribuisce a regolare gli effetti del microclima attraverso l'aumento dell'evapotraspirazione, regimando così i picchi termici estivi con una sorta di effetto di "condizionamento" naturale dell'aria. Inoltre, gli elementi di pregio e interesse naturalistico, come ad esempio gli esemplari vegetali di maggiore età o dimensione, costituiscono dei veri e propri monumenti naturali, la cui conservazione e tutela rientrano fra gli obiettivi culturali del nostro consesso sociale.

Obiettivi

- assicurare la continuità fisica dei corridoi ecologici e delle relative caratteristiche, delle connessioni con la rete ecologica del Parco, ma anche regionale, provinciale e locale (cfr. ponti verdi) e con gli ecosistemi

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

agricoli e boschivi all'interno del Parco, fondando le attività di individuazione degli elementi di connessione, ove possibile, sul sistema delle acque superficiali per le quali avviare processi di rinaturalizzazione;

- rispettare la giacitura e le caratteristiche di naturalità della rete idrografica superficiale, sia naturale, sia artificiale, e più, in generale, il sistema delle acque;
- creare aree sistemate a verde con diversi tipi e livelli di fruizione che servano anche quali elementi di protezione e schermatura rispetto agli elementi più incidenti sugli spazi ad elevata naturalità, sfruttando anche la possibilità di utilizzare questi elementi per dare continuità ai corridoi ecologici esistenti ed in progetto, attraverso l'integrazione e la caratterizzazione multifunzionale di questi spazi di protezione;
- promuovere la creazione di barriere antirumore realizzate con elementi verdi (al posto delle opere edilizie) e strutture di protezione e mitigazione degli impatti derivanti dalle attività antropiche più incidenti progettate secondo le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- valorizzare la presenza di percorsi ciclopedonali protetti e alberati che assicurino un'accessibilità diffusa al territorio;
- valorizzare gli elementi morfologici tipici del sistema paesistico-ambientale di riferimento e le aree degradate in termini paesistici ed ambientali, nel tentativo di proporre interventi di rigenerazione e recupero delle stesse;
- prestare attenzione alle caratteristiche compositive delle masse arboree ed ai valori percettivi e panoramici;
- articolare le tipologie formali e funzionali del verde in rapporto alle caratteristiche spaziali delle forme del territorio, distinguendo le diverse tipologie di rapporto tra spazi aperti, aree naturali e sistemi edificati, riconoscendone le specifiche ragioni e vocazioni;
- avere cura nella disposizione delle alberature in modo da far risaltare le gerarchie spaziali, valorizzare le qualità degli spazi aperti e costruiti, mitigando le criticità;
- promuovere la realizzazione e risistemazione di eventuali aree di sosta attraverso soluzioni per il relativo inserimento ambientale con necessarie mascherature, oltre che mitigazioni e compensazioni ambientali.

Elementi prescrittivi

Per la realizzazione di tutte le opere a verde (siepi, filari, piante isolate, fasce boscate, quinte verdi, miglioramenti di fasce boscate, superfici forestali, ecc) si dovrà presentare un progetto avente i seguenti contenuti:

- scelta delle specie, da effettuarsi in relazione alla vegetazione potenziale ed alle caratteristiche dei luoghi;
- caratteristiche tecniche delle piantagioni e del materiale vegetale utilizzato (provenienza, dimensioni,...);
- descrizione delle operazioni preliminari e della modalità di messa a dimora delle piante (con specificazione dell'eventuale utilizzo di dischi pacciamanti, tutori e reticelle di protezione);
- tavole riportanti la disposizione delle specie e la densità di impianto;
- previsione di un piano di cure colturali (controllo della vegetazione infestante, sostituzione delle fallanze, irrigazioni, ecc).

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

In caso di interventi di realizzazione di opere a verde compensative/mitigative in ville storiche o in zone periurbane ricadenti in zona C1, C2, G1, G2 (sono comunque escluse le zone B), si potranno valutare, in sede di istruttoria tecnica del procedimento e di Commissione per il Paesaggio, proposte di utilizzo di specie insubriche, quali, ad esempio, bosso (*Buxus sempervirens*), tasso (*Taxus baccata*), alloro (*Laurus nobilis*), agrifoglio (*Ilex aquifolium*).

Indirizzi (D.G.R. n. 16039 del 16 gennaio 2004)

- conservare e proteggere gli elementi del sistema naturale, assegnando loro un ruolo strutturante;
- rafforzare la struttura del paesaggio agricolo nei casi ove questo sia ancora fortemente interconnesso con il grande spazio rurale, conservando e incentivando le sistemazioni colturali tradizionali, promuovendo programmi specifici per l'agricoltura in aree periurbane;
- attribuire alle aree a verde pubblico esistenti e previste nell'ambito considerato un'elevata qualità ambientale, paesistica e fruitiva come nodi centrali su cui far leva per riqualificare gli insediamenti;
- ridisegnare i margini delle aree urbanizzate, curando l'architettura dei fronti urbani verso gli spazi aperti;
- preservare le "vedute lontane" come valori spaziali irrinunciabili;
- impedire la saldatura di nuclei urbani contigui, creando fasce di vegetazione;
- promuovere l'utilizzo esclusivo di specie autoctone, privilegiando materiale vegetale di provenienza locale appartenente a specie quali biancospino (*Crataegus monogyna*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), pado (*Prunus padus*), corniolo (*Cornus mas*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), evonimo (*Euonymus europaeus*), nocciolo (*Corylus avellana*) che, oltre a creare suggestivi effetti cromatici, grazie alla presenza di fiori e frutti, possano rappresentare un'importante risorsa alimentare per le specie faunistiche;
- creare aree verdi come elementi di connessione della città con il territorio;
- recuperare le aree sottoutilizzate a fini paesistico-ambientali;
- rigenerare le aree degradate;
- prevedere interventi di mitigazione degli elementi di disturbo; disporre le alberature in modo da sottolineare la struttura morfologica, reinterpretare e riesprimere le valenze paesaggistiche, assecondando le linee fondamentali evitando di "circondare" e avendo cura di evitare l'accentuazione dei caratteri di barriera e di estraneità dei tracciati e delle parti edificate con i caratteri del luogo;
- individuare mitigazioni previste da specifiche norme di settore, volte a garantire il rispetto di parametri definiti, ed opere da prevedere sulla base di criteri di ottimalità dal punto di vista tecnico;
- valutare l'incidenza (ambientale ed economica) delle operazioni di gestione e manutenzione delle opere in modo preventivo.

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte IV - Indirizzi di tutela e valorizzazione degli ambienti seminaturali e naturali

PARTE V - RIFERIMENTI PER LA SCELTA DI ELEMENTI UTILI ALLA FAUNA



Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte V - Riferimenti per la scelta di elementi utili alla fauna

Introduzione

Carattere distintivo dei paesaggi minimi -i muri e i selciati tradizionali, le siepi interpoderali, l'equipaggiamento vegetale del reticolo idrografico minore (rogge, canali, fontanili), i numerosi manufatti tradizionali disseminati nel paesaggio rurale e urbano ed altro ancora (Ferlinghetti, 2009)- è l'essere frutto della trasformazione umana e quindi di non costituire elemento della matrice originaria del luogo, ma di essere il risultato della sua reificazione antropica in stretto collegamento con il contesto tradizionale, dotato cioè di particolari caratteri, per le tecniche esecutive, per i materiali utilizzati che lo rendono specifico in senso geografico. I paesaggi minimi sono caratterizzati da una lunga persistenza e da forme di gestione costanti. Tali aspetti hanno determinato la stabilizzazione del popolamento biologico, normalmente costituito da specie d'interesse naturalistico, in continuità con le biocenosi degli ambienti tradizionali, in forte contrazione nei grandi territori urbanizzati. In altri termini i paesaggi minimi, tessere minute, ma non minori del paesaggio, rispondono a logiche di accumulo; in essi si sedimentano le testimonianze del paesaggio tradizionale e peculiari espressioni della diversità biologica.

Questa innovativa chiave di lettura permette di riconoscere, anche all'interno del contesto di riferimento oggetto dell'elaborato, manufatti che per le loro tecniche costruttive e di manutenzione, costituiscono l'habitat di consorzi vegetali di pregio naturalistico la cui conservazione e valorizzazione permette una duplice funzione: la salvaguardia della biodiversità e della trama fine dei caratteri distintivi dei luoghi. Inoltre i paesaggi minimi presentano elevata capacità penetrativa nei tessuti urbani densi, esercitando un rilevante ruolo di continuità e connettività tra sistemi seminaturali, rurali e urbani.

Sul tema il Parco ha svolto un apposito convegno dal titolo "Ristrutturazione di edifici agricoli e conservazione della biodiversità" al quale è seguita una specifica pubblicazione a cui si rimanda per approfondimenti in materia, dal titolo "Edifici rurali e biodiversità nel Parco del Ticino" (2016). Tale pubblicazione è scaricabile dal sito del Parco www.parcoticino.it alla sezione Pubblicazioni didattiche e scientifiche. Oltre che all'importanza storico-culturale, paesaggistica e di testimonianza dell'attività agricola, da sempre riconosciuta e tutelata, si pone l'attenzione su un'ulteriore valenza attribuibile all'edilizia rurale, quella ecologica, quale habitat privilegiato per molte specie animali e vegetali, che non può che avere la sua massima espressione proprio all'interno di un Parco.

Tale argomento è trattato anche nella pubblicazione "Linee guida per la gestione degli ambienti agricoli e forestali a favore della Biodiversità nel Parco lombardo della Valle del Ticino" (2016) a cui si rimanda per approfondimenti non solo in termini di progettazione edilizia a favore della fauna ma anche come indicazioni e linee di intervento per la ricostruzione e il miglioramento degli ambienti agricoli e forestali che si trovano in stretta connessione, soprattutto i primi, con l'edificato e con cui quest'ultimo deve relazionarsi, ai fini di un inserimento ambientale e paesaggistico rispettoso dei valori complessivi del territorio.

Obiettivi

Una delle principali minacce per la sopravvivenza di molte specie è l'alterazione, la perdita e la frammentazione dei loro *habitat*. Al fine di contrastare questa, quasi irreversibile tendenza, e considerato che gli spazi edificati -caratterizzati spesso da un'elevata specificità (ad esempio un microclima più mite di altre aree circostanti)- favoriscono l'insediamento di diverse specie (vegetali e animali), si ritiene che sia utile fornire una serie di elementi che possano rendere meno "conflittuale" il rapporto tra fauna e strutture edilizie. In quest'ottica, tra gli obiettivi volti alla tutela dei paesaggi minimi, il Parco intende favorire:

- conservazione dei manufatti tradizionali;
- utilizzo di tecniche costruttive tradizionali;
- progettazione e realizzazione di manufatti con tecniche che permettano l'insediamento di significativi consorzi vegetali;
- uso di tecniche di manutenzione che disincentivino il diserbo chimico sui manufatti e le pavimentazioni, e il taglio con le frese nelle siepi e nelle cortine vegetali tradizionali;
- soluzioni progettuali attente al rapporto con la fauna, volte a diffondere, innanzitutto, la coscienza del rapporto esistente tra componente faunistica e sistemi edilizi, nel tentativo di diffondere semplici accorgimenti utili in tal senso e prevenire eventuali interventi che possano avere impatti significativi sulla stessa.

Nello specifico, per la salvaguardia della componente vegetale dei paesaggi minimi, è necessario:

- effettuare diserbii manuali o con tecniche tradizionali evitando l'uso di erbicidi;
- salvaguardare i manufatti tradizionali caratterizzati da popolamenti erbacei di interesse naturalistico;
- recuperare tecniche di restauro tradizionale per i manufatti tradizionali (selciati, scalette, muri in pietra, siepi, bordure di giardini e parchi storici, ecc.), atte a conservare le specifiche caratteristiche architettoniche e il popolamento vegetale presente. Questi interventi possono rivitalizzare economie di nicchia a basso impatto ambientale;
- sperimentare innovative forme di progettazione che permettano di attualizzare il concetto di paesaggio minimo e realizzare opere in cui la razionalità progettuale venga completata dalla imprevedibile azione della natura.

Per gli aspetti faunistici, invece, si propone di:

- disincentivare soluzioni che incrementino il livello di impermeabilità degli spazi edificati rispetto all'attraversamento della fauna terrestre;
- ridurre il livello di frammentazione degli spazi aperti dovuto anche ad infrastrutture e linee tecnologiche (esistenti ed in progetto);
- mantenere cavità di nidificazione su edifici e di fori di accesso agli edifici, come indicazione prioritaria, o in alternativa, o in caso di nuovi edifici, installare nidi artificiali;
- evitare l'uso di superfici vetrate di grandi dimensioni (soprattutto se specchianti) che possano causare eventuali collisioni mortali di esemplari appartenenti alle specie dell'avifauna;
- progettare le superfici vetrate di qualsiasi genere in modo tale da considerare gli effetti ad esse riconducibili (in termini di trasparenza e riflessione, soprattutto, se in presenza di elementi naturali che si possano confondere con eventuali punti di appoggio), optando per soluzioni a trasparenza ridotta e dotati di apposite soluzioni atte a ridurre il rischio di collisioni, anche attraverso l'opportuna progettazione del

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte V - Riferimenti per la scelta di elementi utili alla fauna

contesto circostante, onde evitare di dover introdurre soluzioni a posteriori, in genere, più costose e meno efficaci;

- scoraggiare l'uso di elementi di lattoneria altamente riflettenti che possano disturbare l'avifauna;
- utilizzare, nelle opere a verde, esclusivamente specie autoctone, privilegiando materiale vegetale di provenienza locale appartenente a specie, quali il biancospino (*Crataegus monogyna*), il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), il pado (*Prunus padus*), il corniolo (*Cornus mas*) o l'evonimo (*Euonymus europaeus*), che, oltre a creare suggestivi effetti cromatici, grazie alla presenza di fiori e frutti, possono rappresentare un'importante risorsa alimentare per le specie faunistiche che frequentano i centri urbani;
- migliorare o mantenere gli habitat nei pressi degli edifici, in particolare in contesti rurali, anche organizzando in modo consapevole eventuali spazi esterni, introducendo elementi di richiamo, fonti d'acqua e di nutrimento, luoghi adatti alla nidificazione o alla creazione di rifugi, ecc;
- adottare sistemi di illuminazione non solo conformi alle norme contro l'inquinamento luminoso, ma anche atti a non disturbare sia l'avifauna, sia l'entomofauna, attraverso appositi accorgimenti.

Per una maggiore chiarezza e semplicità di trattazione, le diverse indicazioni in merito agli indirizzi di progettazione, sono stati suddivisi secondo:

Spazi edificati residenziali e produttivi

- individuare, fin dalle fasi di progettazione, le potenziali situazioni d'interferenza fra presenza di fauna e interventi sugli edifici ed adottare gli accorgimenti tecnici necessari alla conservazione delle diverse specie (scheda 1 – sezione IV del quadro propositivo);
- adottare gli accorgimenti tecnici, in caso di inconvenienti dovuti alla presenza della fauna negli spazi edificati, che consentano di orientare la fruizione degli stessi da parte delle varie specie animali ed ottimizzare le diverse esigenze (scheda 2 – sezione IV del quadro propositivo);
- progettare aree verdi e giardini secondo criteri naturalistici (utilizzare piante locali, diversificare gli ambienti, ridurre gli elementi artificiali, ecc);
- promuovere l'introduzione di elementi, quali rampicanti, balconi e tetti verdi (scheda 3 – sezione IV del quadro propositivo);
- favorire l'uso di recinzioni permeabili o di soluzioni volte a ridurre il livello di impermeabilità degli elementi di separazione esistenti (scheda 4 – sezione IV del quadro propositivo);
- recuperare aree dismesse (cave, discariche, siti industriali, ecc) a fini naturalistici, proponendo l'impianto di alberature e la creazione di nuovi ambienti naturali ed *habitat* (scheda 5 – sezione IV del quadro propositivo);
- migliorare l'area circostante, anche attraverso strategie di prevenzione dell'abbandono dei rifiuti.

Infrastrutture stradali

- introdurre elementi atti ad incanalare l'eventuale percorrenza della fauna terrestre (misure attive) o ad evitare eventuali attraversamenti delle strade principali o ad alto scorrimento (misure passive), grazie ad apposite soluzioni, quali sottopassi/sovrappassi e relative misure di corredo, adeguatamente concepiti in termini di localizzazione ed adattati al singolo caso (specie interessate) (scheda 6 – sezione IV del quadro propositivo);
- promuovere interventi di manutenzione e pulizia periodica sulle opere di attraversamento per la fauna e

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte V - Riferimenti per la scelta di elementi utili alla fauna

sulla vegetazione circostante, per evitare che questa mascheri eccessivamente il paesaggio;

- preservare la vegetazione presente attraverso interventi di cura e manutenzione;
- realizzare siepi, filari e fasce tampone lungo le principali infrastrutture (lungo le strade o in corrispondenza di piste ciclabili);
- riqualificare e preservare correttamente le aree agricole e prative circostanti le aree boschive, con funzione di *buffer zone* per gli ambiti a più alto grado di naturalità (scheda 7 – sezione IV del quadro propositivo).

Aree agricole

- creare macchie, radure, boschetti e zone umide (scheda 8 – sezione IV del quadro propositivo);
- impiantare filari e siepi ai margini dei campi, mantenere fasce prative non falciate e radure prative, creare tessere agroambientali (scheda 7 – sezione IV del quadro propositivo);
- promuovere pratiche agricole meno intensive, con un uso più moderato di sostanze chimiche.

Corpi idrici

- promuovere il recupero della valenza naturalistica di corpi idrici di limitata estensione e di qualità pregiudicata dagli interventi antropici, anche mediante il controllo e la riduzione della pressione antropica, il potenziamento della relativa capacità autodepurativa e la riqualificazione delle aree boschive circostanti (scheda 8 – sezione IV del quadro propositivo).

(rielaborato dagli esiti della ricerca "La rete ecologica dei Comuni di Agenda 21 Laghi e del Parco del Ticino", di Debora Tollardo e Francesca Trotti)

Riferimenti utili

- "Paesaggio e fabbricati rurali. Suggestioni per la progettazione e la valutazione paesaggistica", Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, (2014) Scazzosi, L., Branduini, P. Linee Guida per l'applicazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri DPCM del 12 dicembre 2005
- "Edifici rurali e biodiversità nel Parco del Ticino" (a cura di Casale F. 2016). Parco Lombardo della valle del Ticino e Fondazione, Lombardia per l'Ambiente
- "Linee guida per la gestione degli ambienti agricoli e forestali a favore della Biodiversità nel Parco lombardo della valle del Ticino" (2016), Parco Lombardo della valle del Ticino
-
- "Manuale di gestione naturalistica dei canali irrigui", Parco Lombardo della valle del Ticino
- "Fauna selvatica ed infrastrutture lineari" (2005), Regione Piemonte, Torino
- "Fauna selvatica e attività antropiche: una convivenza possibile" (2006), Atti del Convegno, Regione Piemonte, Torino
- "Repertorio sulle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientale" (2003), G. Gibelli, F. Oggioni, R. Santolini, Provincia di Milano, http://www.cittametropolitana.mi.it/pianificazione_territoriale/paesaggio_ambiente/ambiente/vas/index.html
- "Interventi idraulici ittiocompatibili: linee guida" (2011), G.R.A.I.A., Quaderno della ricerca, Regione Lombardia, n. 125, http://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/d42225af-f1a8-4f4e-ab99-2225a3044432/Quaderno_125_Interventi+idraulici+ittiocompatibili.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=d42225af-f1a8-4f4e-ab99-2225a3044432
- "Costruire con vetro e luce rispettando gli uccelli" (2008), Schmid H., Waldburger P., Heynen D., Stazione ornitologica svizzera, Sempach
- "Bridfriendly building design" (2011), New York City Audubon, American Bird Conservancy, <http://www.abcbirds.org/newsandreports/BirdFriendlyBuildingDesign.pdf>
- "Bird-safe building guidelines" (2007), New York City Audubon, <http://www.nycaudubon.org/pdf/BirdSafeBuildingGuidelines.pdf>
- "Bird-Friendly Landscape Design Guidelines - City of Vancouver" (2013), M. Campbell, Vancouver Board of Parks and Recreation, Park Planning and Park Development, <http://vancouver.ca/files/cov/appendix-a-bird-friendly-design-guidelines-rt-10847.pdf>
- "Linee guida per la conservazione dei Chirotteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi" (2008), a cura di P. Agnelli, D. Russo, A. Martinoli, Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (Direzione per la Protezione della Natura), Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, Quaderni di conservazione della natura, n. 28, <http://www.minambiente.it/biblioteca/quaderni-di-conservazione-della-natura-n-28-linee-guida-la-conservazione-dei-chirotteri>
- "Guida alla tutela dei pipistrelli negli edifici" (2003), P. Debernardi, E. Patriarca, Regione autonoma Valle d'Aosta, <http://www.centroregionalechirotteri.org/download/edifici.pdf>
- "Manuale Tecnico – Divulgativo per la tutela dei Chirotteri (Pipistrelli) nei settori edile e forestale" (2004),

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte V - Riferimenti per la scelta di elementi utili alla fauna

R. Annoni, I. Cavenati, F. Farina, Parco regionale di Montevicchia e della Valle del Curone,

- "Misure per la tutela della fauna minore" (2014), Ente Parco Regionale del Conero, Delibera di Consiglio n. 23 del 27/02/2014

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte V - Riferimenti per la scelta di elementi utili alla fauna

Siti web

- http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/osserv_faun/index.htm
- http://www.cittametropolitana.mi.it/parco_agricolo_sud_milano/autorizzazioni_e_paesaggio/progettare_nel_parco.hxml
- http://www.regione.lazio.it/rl_ambiente/?vw=contenutidetail&id=202
- http://www.lifetib.it/DOWNLOAD/Rel_FaunAreeU_MurettiS.pdf
- <http://www.gelso.apat.it/>
- <http://www.avium.it/>
- <http://www.ecologia-urbana.com/>
- <http://www.venetoagricoltura.org/http://www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/costruire-interventi-paesaggistici.asp>
- <http://www.cisniar.it/>
- <http://www.centroregionalechirotteri.org/>
- <http://www.pipistrelli.net/drupal/pubbs/lineeguida/>
- <http://www.centroregionalechirotteri.org/download/VADEMECUM%20CHIROTTERI%20CRC.pdf>
- <http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/fauna-flora-parchi/fauna-e-flora/salviamoli-insieme>
- <http://www.toronto.ca/environment/greendevlopment.htm>
- <http://www.siep-iale.it/>
- <http://www.iene.info/>

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte V - Riferimenti per la scelta di elementi utili alla fauna

PARTE VI - QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO



Norme e piani di riferimento

Carta di Atene per il restauro dei monumenti storici, Icomos (1931),

Carta di Venezia per il restauro e la conservazione dei monumenti, Icomos (1964)

Carta di Burra per la conservazione dei luoghi e dei beni patrimonio culturale, *Icomos Australia (1999)*,

Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage,
eRecommendation concerning the protection, at national level, of the cultural and natural heritage, Paris
Unesco (1972)

Operational guidelines for the implementation of the World heritage Convention, UnescoWhc (2013)

European Landscape Convention, Convenzione europea sul paesaggio, Firenze (2000)

Legge 9 gennaio 2006, n. 14 Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a
Firenze il 20 ottobre 2000.

**D.Lgs. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6
luglio 2002, n. 137**

Piano paesistico regionale, quale sezione del Piano Territoriale Regionale di Regione Lombardia

Quadro di riferimento paesaggistico

Normativa

Indirizzi di tutela

Cartografia di piano

Piano di sistema "Infrastrutture energetiche a rete"

Piano di sistema "Tracciati base paesistici"

Piano Territoriale Regionale d'Area "Navigli lombardi"

Documento

Elaborati cartografici

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino

Verifica della zona di riferimento (e delle prescrizioni connesse) e della presenza di eventuali regole
specifiche (legate a particolari condizioni puntuali)

Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (Varese, Milano, Pavia)

Verifica delle specifiche prescrizioni in tema di paesaggio rispetto agli ambiti paesaggistici ed agli elementi
caratteristici individuati

Questioni metodologiche

In questa sezione si riportano i riferimenti specifici ad una serie di indicazioni operative che si ritiene possano essere utili a fini metodologici per l'impostazione della documentazione a corredo dell'istanza di autorizzazione paesaggistica.

D.G.R. 2727 del 22/12/2011 - Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12

Capitolo 1.4 Valutazione paesaggistica dei progetti: il percorso metodologico

D.G.R. del 08/11/2002, n. VII/11045 - Linee guida per l'esame paesistico dei progetti

D.P.C.M. 12 dicembre 2005 Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42

Indirizzi per la progettazione del paesaggio

In questa sezione si riportano alcuni riferimenti che si ritiene possano essere utili in termini progettuali.

D.G.R. 2727 del 22/12/2011 - Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12

D.G.R. n. 5/30976 del 24/12/1992 – Tipologie edilizie

Criteri per l'interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti di programmazione territoriale degli Enti Locali (D.G.R. n. VIII/6415 del 27/12/2007), Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in accordo con la programmazione territoriale degli Enti Locali (D.G.R. n. VIII/8515 del 26/11/2009), Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi (D.G.R. n. VIII/10962 del 30/12/2009)

Linee guida per la valorizzazione delle aree verdi (D.G.R. del 16/01/2004, n. VII/16039)

Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica (D.G.R. n. VI/48740 del 29/02/2000), da coordinarsi con le D.G.R. n. 7/2571 del 2 dicembre 2000, n. 6/6586 del 19 dicembre 1995 e n. 6/29567 del 1° luglio 1997

Linee guida per la realizzazione di 10.000 ha di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali (D.G.R. dell'11/05/2006 n. VIII/2512), Programma attuativo 2006-2009 per la realizzazione di 10.000 ettari di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali (D.G.R. del 20/12/2006 n. VIII/3839), Disposizioni attuative 10.000 ettari di boschi e sistemi verdi multifunzionale (D.G.R. del 29/07/2009 n. VIII/9947), Bando 10.000 ettari di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali esercizio 2009 anche privati (D.D.G. dell'11/09/2009 n. 9000)

Linee guida per la maggiorazione del contributo di costruzione per il finanziamento di interventi estensivi delle superfici forestali (art. 43, comma 2-bis, L.R. n. 12/2005) (D.G.R. n. VIII/8757 del 22/12/2008, D.G.R. n. VIII/11297 del 10/02/2010, D.D.G. n. VIII/11517 del 15/11/2010)

Linee guida per la valutazione degli impatti delle grandi infrastrutture sul sistema rurale (D.G.R. n. VIII/3838 del 20/12/2006)

Criteri e indirizzi tecnico-progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale (D.D.G. n. 4517 del 07/05/2007)

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte VI- Quadro normativo di riferimento

Determinazioni in merito alla salvaguardia delle infrastrutture per la mobilità e dei territori interessati (art. 102-bis, L.R. 12/2005) (D.G.R. n. VIII/8579 del 03/12/2008)

Linee orientative per l'incentivazione al riutilizzo delle aree urbane compromesse attraverso la promozione dell'edilizia sostenibile (D.D.S. del 20/12/2007, n. 16188)

Approvazione degli indirizzi e orientamenti per la pianificazione locale in riferimento a EXPO 2015 nell'ottica della sostenibilità (D.G.R. n. IX/999 del 15/12/2010)

Indirizzi inerenti all'applicazione di riduzione degli oneri di urbanizzazione in relazione a interventi di edilizia bioclimatica o finalizzati al risparmio energetico (L.R. 12/2005, art. 44) (D.G.R. del 27/12/2006 n. VIII/3951)

Determinazioni inerenti alla certificazione energetica degli edifici, in attuazione del D.Lgs. 192/2005 e degli art. 9 e 25 della L.R. 24/2006 [e s.m.i.] (D.G.R. n. VIII/5018 del 26/06/2007, modificata e integrata da D.G.R. n. VIII/5773 del 31/10/2007)

Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso (L.R. 27 marzo 2000, n. 17) (D.G.R. n. VII/6162 del 20/09/2001)

Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria (D.G.R. n. VIII/891 del 06/10/2009)

Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera c) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (R.R. n. 2 del 24/03/2006)

Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (R.R. n. 3 del 24/03/2006)

Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (R.R. n. 4 del 24/03/2006)

Indirizzi generali per la programmazione urbanistica del settore commerciale ai sensi dell'art. 3 comma 1 della L.R. 14/1999 (D.C.R. n. VIII/352 del 13/03/2007)

Abaco del territorio del Parco a fini paesistici
Parte VI- Quadro normativo di riferimento

Criteri urbanistici per l'attività di pianificazione e di gestione degli enti locali in materia commerciale (art. 3, comma 3, L.R. 14/1999) (D.G.R. n. VIII/5913 del 21/11/2007)

Linee di indirizzo per i sistemi turistici e modalità di valutazione della coerenza con gli indirizzi della programmazione regionale (art. 3, L.R. 08/2004) (D.G.R. n. VIII/3860 del 20/12/2006)

Modalità per l'aggiornamento e la presentazione dei programmi di sviluppo turistico per la valutazione e per l'attribuzione del riconoscimento dei sistemi turistici (art. 4, L.R. 15/2007) (D.G.R. n. VIII/5255 del 02/08/2007)

Criteri tecnici per l'individuazione delle aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazione e la radiotelevisione e per l'installazione dei medesimi (D.G.R. n. VII/7351 del 11/12/2001)