INDICE

1. INTRODUZIONE 3

1.1 Obiettivi 3

1.2 Presentazione della Carta 5

1.3 Esperienze 7

1.4 Cartelli, diritti e doveri 13

1.5 Gli itinerari 14

1.6 Non solo piante… 15

2. LA MAPPA, QUARTIERE PER QUARTIERE 18

2.1 Quartiere Centro (A) - *itinerario 1* 20

2.2 Quartiere Nord Est (B) 24

2.3 Quartiere Nord (C) 25

2.4 Quartiere Sant'Agabio (D) 26

2.5 Quartiere Porta Mortara (E) 27

2.6 Quartiere Sacro Cuore (F) - *itinerario 2* 28

2.7 Quartiere San Martino (G) 34

2.8 Quartiere Santa Rita (H) - *itinerario 3* 35

2.9 Quartiere Ovest (J) 39

2.10 Quartiere Sud (L) 40

2.11 Quartiere Sud Est (M) 41

2.12 Quartiere Lumellogno (N) 42

2.13 Quartiere Pernate (O) 42

2.14 Alberate 43

3. FONTI E BIBLIOGRAFIA 46

Tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale sono obiettivi perseguiti dalle Legge Regionale n. 38/94 "Valorizzazione e Promozione del Volontariato", che fin dalla sua emanazione ha conseguito risultati rilevanti, a conferma che sono interessati settori cruciali di intervento.

Tra le veterane de movimento ambientale italiano, l'associazione Pro Natura compare sicuramente ai primi posti, non solo per la longevità, ma soprattutto per le tante battaglie a difesa del territorio portate avanti con azioni di sensibilizzazione, informazione e denuncia.

I progetti di educazione e sensibilizzazione ambientale nelle scuole sono da sempre una delle azioni di lavoro concreto più importanti a cui l'associazione ha rivolto la sua attenzione. Sebbene spesso possono sembrare interventi indiretti, di secondo piano, è indispensabile valutarne la reale importanza per raggiungere un cambiamento negli stili di vita, più rispettoso verso l'ambiente che ci circonda. L'educazione può essere la chiave per migliorare il rapporto, spesso difficile e pieno di tensioni, tra uomo e natura e per sviluppare in chi si prenderà cura del mondo di domani una sensibilità attenta e coscienziosa verso la tutela ambientale.

È proprio in questa accezione che va letto questo progetto di Pro Natura Novara. Un lavoro di ricerca dettagliato e di grande valore per tutta la cittadinanza, ma soprattutto uno strumento didattico utile per avvicinare i ragazzi alla natura, non quella selvaggia dei documentari esotici, ma quella quotidiana, vicina, spesso banalizzata, che si svela, in queste pagine, affascinante e ricca di sorprese.

CSV Novara

CSV Novara

1. INTRODUZIONE

1.1 OBIETTIVI

La valorizzazione del patrimonio urbano nei suoi vari aspetti, architettonici, culturali e naturalistici, rappresenta uno dei principali obiettivi di istituzioni ed associazioni di cittadini a cui tale patrimonio appartiene. In particolare l'interesse per il verde pubblico è crescente, oltre che per l'aspetto estetico-paesaggistico, per la consapevolezza del suo apporto alla protezione dell'ambiente. In questo ambito è di rilievo il contributo che le aree verdi in città possono offrire alla didattica ambientale. Si possono considerare veri e propri "orti botanici" dove è possibile a tutti quotidianamente rendersi conto dei meccanismi di sviluppo e riproduzione delle piante nell'alternarsi delle stagioni e nella lotta, spesso drammatica, contro agenti patogeni e inquinanti.

L'Associazione Pro Natura Novara, in accordo con gli obiettivi statutari e con la sua tradizione, ha avviato il Progetto "*Città Verde, conoscerla e difenderla ti aiuta*" per offrire ai cittadini, in particolare agli educatori, uno strumento di conoscenza ed una base per una permanente osservazione e un controllo anche quotidiano del territorio cittadino. La prima fase del Progetto, sviluppato con il contributo della Provincia di Novara, si è conclusa con la realizzazione "**carta del verde**", carta planimetrica di Novara dove sono evidenziati gli spazi di verde pubblico, e della presente **guida** esplicativa.

Realizzazione grafica e cartografica della Carta: LEGENDA srl - Novara
Progetto preliminare della Carta: Arch. Alessandro Giolito
Consulenza per i rilevamenti botanici: Dr.ssa Elisabetta Sforza
Testi: Pietro Albanese, Giuseppe Muratori, Elisabetta Sforza
Foto: Elisabetta Sforza, Archivio Pro Natura Novara
Impaginazione grafica della guida: Studiomimési per CSV Novara
Stampa: La Terra promessa, Novara - gennaio 2007

1.2 PRESENTAZIONE DELLA CARTA .

Nella Carta del verde sono indicate **aree di verde pubblico** attrezzate, **alberate** (tratteggio verde) e **piste ciclabili** (tratteggio azzurro). I confini di quartiere sono indicati con una linea rosa.

Le **aree di verde pubblico** sono contrassegnate sulla Carta con una lettera alfabetica e un numero progressivo. La lettera indica il Consiglio Circoscrizionale di appartenenza (**A**, Centro; **B**, Nord Ovest; **C**, Nord; **D**, S. Agabio; **E**, Porta Mortara; **F**, S. Cuore; **G**, S. Martino; **H**, S. Rita; **J**, Ovest; **L**, Sud; **M**, Sud Est; **N**, Lumellogno; **O**, Pernate).

In questa guida è riportato per ciascun quartiere un quadro sintetico delle aree verdi con le seguenti indicazioni:

PRINCIPALI ESSENZE ARBOREE DI ARREDO

ESTENSIONE

- Più di 10.000 mq.
- tra 1.000 e 10.000 mq. ca
- meno di 1.000 mq.

PRESENZA DI PANCHINE

FONTANELLE

GIOCHI

ATTREZZATURE SPORTIVE

AREE DI SGAMBATURA CANI

Si propongono, a titolo di esempio, alcuni **itinerari** che possono essere percorsi da chi intende utilizzare la **carta** e la **guida** per tenere sotto osservazione l'ambiente botanico delle aree verdi liberamente accessibili e che frequenta più spesso.

1.3 ESPERIENZE

Imparare a riconoscere le piante significa riappropriarsi di una antica abilità perduta ed affrontare un'appassionante quanto problematica caccia al tesoro. E di tesori, i parchi della nostra città ne custodiscono molti, straordinariamente mutevoli al mutare delle stagioni. Ce ne siamo resi conto nel corso delle nostre esplorazioni, mirate a censire le aree verdi di Novara e la relativa flora. Questa avventura è iniziata in ***primavera***, quando l'esplosione di colori, forme e profumi dei fiori, nonché l'abbondanza di foglie nella chioma, semplifica l'arduo tentativo di dare un nome agli alberi dei parchi.

Per prima cosa abbiamo costruito un *metodo di lavoro*. Dopo esserci assegnati le aree di competenza, armati di matita, taccuino e occhio vigile, abbiamo percorso diversi chilometri di verde cittadino, annotando, per ciascun parco: data, indirizzo, descrizione delle attrezzature e della flora presente (attraverso disegni di parti della pianta, notazioni sulle sensazioni tattili e olfattive, raccolta di piccoli campioni da terra, fotografie). Per l'identificazione delle piante, abbiamo portato il materiale nella biblioteca dell'associazione, dove chiunque può prendere in prestito diversi manuali di riconoscimento. Ci siamo dunque confrontati tra noi e con i libri. La prima impressione che si ha, nel tentativo di trovare nei testi l'albero osservato nel parco, è che le piante siano tutte uguali e che le descrizioni nelle didascalie segnalino differenze minime tra le specie, impossibili da decifrare per l'occhio meno esperto. In parte è vero. Questa è certamente la fase più faticosa del lavoro, ma di gran lunga la più gratificante: dopo il primo sforzo diventano familiari i termini botanici, intuitiva l'esclusione di specie e sempre avvincente la risoluzione del problema.

Per noi è stato più facile iniziare il riconoscimento con le specie dotate di caratteristiche singolari, come il liriodendro (*Liriodendron tulipifera*), con la sua spettacolare fioritura in maggio. Viene anche chiamato "l'albero dei tulipani", proprio perché i suoi fiori, grandi e solitari, ricordano dei tulipani. Cresce spontaneamente negli Stati Uniti orientali, mentre da noi coltivato a scopo ornamentale.

semplice riconoscerlo anche se non è in piena fioritura, perché presenta delle foglie a quattro lobi, con un tipico apice rientrante.

Liriodendron tulipifera,
Parco tra Via Borsi e Via Prestinari

Fiori di ippocastano, Parco di Via Roggia

Molti di noi già conoscevano l'ippocastano (*Aesculus hippocastanum*) per i suoi frutti, le sue vaste foglie palmate e le vistose pannocchie di fiori bianchi profumati, ma non si erano mai soffermati ad osservare con attenzione la corolla dei singoli fiorellini che compongono l'infiorescenza, decorata alla base da una macchia gialla o cremisi. Ci siamo chiesti la ragione di tanta bellezza e la scienza ci ha risposto che i fiori sono l'apparato riproduttivo delle piante: i colori e i profumi dei fiori servono ad attrarre gli impollinatori (spesso insetti), che, rovistando tra gli stami in cerca di dolce nettare, trasportano sul pistillo il polline, coadiuvando la fecondazione, in un complesso sistema ecologico che lega il destino e la sopravvivenza di piante e animali.

Ma non sempre è così. Alcune piante, come il nocciolo (*Corylus avellana*, cresce spontaneamente anche nei nostri boschi), affidano al vento la dispersione del polline e quindi non hanno bisogno di fiori vistosi e profumati, al punto da poter fare a meno di calice e corolla, limitandosi a possedere, nei fiori maschili, lunghi stami carichi di polline e, in quelli femminili, un pistillo adattato a captare il polline nell'aria. Il polline, attraverso il pistillo, raggiunge l'ovario e si fonde con gli ovuli, dando luogo alla fecondazione, che avvia l'origine del frutto. Tutti i frutti, secchi o carnosi che siano, sono composti da un involucro (il carpo), ottenuto dalla maturazione dell'ovario, che contiene, protegge e nutre i semi, sviluppati dalla maturazione degli ovuli fecondati. Come è ben noto, i semi daranno vita ad una nuova pianta.

Assistere al miracolo della trasformazione dei fiori in frutti è sempre emozionante ed utilissimo al fine di confermare le ipotesi fatte sull'attribuzione di specie. L'***estate*** offre innumerevoli di queste occasioni ed è la stagione in cui le piante, con fiori poco appariscenti e frutti spettacolari, si fanno riconoscere.

L'esempio più bello è quello dell'acero (*Acer* sp.). Tutti gli aceri hanno un frutto (che si chiama di-samara) formato da due elementi a forma di ala uniti all'apice, che a maturità seccano e si staccano dal ramo, facendosi trasportare dal vento. Scoperto il trucco è stato un grande divertimento scovare le diverse varietà della specie, che spesso hanno foglie palmate. Il frassino (*Fraxinus* sp.) e l'ailanto (*Ailanthus* sp.) hanno un frutto simile, ma con una sola ala (una samara). Le foglie di queste due specie sono simili, pennato composte, ma è semplice distinguerle provando a strofinarle: l'odore nauseabondo è tipico dell'ailanto!
Abbiamo dunque scoperto che queste piante affidano al vento la disseminazione, mentre altre assegnano tale compito agli animali, offrendo loro ghiotte ricompense. È il caso della quercia (*Quercus* sp.), con le sue ghiande, ambite da piccoli mammiferi e uccelli. Nei parchi di Novara si trovano diverse varietà di querce, accomunate tutte dalla foglia lobata, con lobi più o meno appuntiti o arrotondati.
L'approssimarsi dell' **autunno** regala ai parchi una magica atmosfera. Gli alberi iniziano a prepararsi per l'inverno, le foglie ingialliscono, seccano e cadono. Il verde della chioma si trasforma, offrendo uno spettacolo da non perdere. Le foglie del *Liquidambar* (Nordamerica orientale) assumono un meraviglioso colore che va dal giallo, all'arancio e al rosso. È una pianta dal nome difficile, ma che non passa inosservata per le sue foglie a forma di stella e il curioso frutto legnoso a forma di sfera, costellato di uncini e forellini attraverso cui si disperdono i semi. Per la sua bellezza è un albero molto diffuso nei parchi.
Parimenti spettacolare è la trasformazione del *Gynkgo biloba* L. (Cina nordorientale), noto per le sue foglie a forma di ventaglio e i frutti carnosi con polpa dall'odore sgradevole.

Infiorescenza del nocciolo

Platanus sp., Parco dell'Allea

Con l'autunno inoltrato e l'arrivo dell'**inverno** gli alberi appaiono spogli, i parchi deserti e un po' tristi. Eravamo già sul punto di abbandonare le nostre osservazioni, quand'ecco la scoperta che non c'è invece occasione migliore per dedicarsi allo studio di quelle caratteristiche degli alberi che vengono messe in luce dall'assenza dell'esuberanza di foglie, fiori e frutti. Si apprezzano così, senza distrazioni, il portamento degli alberi, la loro articolata ramificazione, il colore e l'aspetto della corteccia. Ed è erroneo pensare che la stagione impedisca di dedicarsi all'esercizio di identificazione delle specie. Non è possibile, per esempio, confondere la corteccia maculata del platano (*Platanus* sp.) con quella di altre piante! E che dire della delicata e bianca corteccia delle betulle? Può essere confusa con quella del pioppo bianco (*Populus alba*), ma quest'ultima specie ha i rami rivolti verso l'alto, a differenza della cascata di rami discendenti della betulla (*Betula pendula*). E poi alcune specie conservano qualche ricordo della fruttificazione appeso ai rami. Così, per esempio, siamo riusciti a riconoscere il faggio (*Fagus* sp.), dalle faggiole scovate sui rami (le faggiole sono ciò che resta del frutto dopo aver liberato i semi). Dovesse rimanere qualche dubbio, si può volgere lo sguardo a terra a caccia di tracce illuminanti (qualche foglia secca, frutti caduti).

Faggiola di *Fagus* sp., Parco tra Via Borsi e Via Prestinari

In questa stagione ci siamo poi dedicati allo studio delle conifere sempreverdi. Abbiamo imparato che è importante osservare attentamente le foglie, come meglio specificato nell'***itinerario 1***.
Da non perdere, sempre in inverno, una passeggiata nei parchi dopo un'abbondante nevicata. Magari quando è in arrivo la primavera, non sono ancora apparse le foglie sui rami, ma sono già iniziate le prime fioriture, come quella dell'acero argentato (*Acer saccharinum*), con i suoi minuscoli affascinanti fiorellini rossi o le infiorescenze gialle traboccanti di polline del nocciolo.
Alla loro vista si inizia a respirare aria di primavera, fino allo sbocciare dei *Prunus*, le cui fioriture segnano definitivamente l'avvio della nuova stagione.

Acer saccharinum, Parco tra Via Borsi e Via Prestinari

Così, un anno dopo, ripercorrendo i parchi, le nostre passeggiate sono più consapevoli: guardiamo con soddisfazione le specie identificate l'anno passato e ci chiediamo come fosse possibile fare fatica a riconoscerle. Siamo dunque pronti per dedicarci a nuove ricerche.

Prunus sp., Via Fara

1.4 CARTELLI, DIRITTI E DOVERI

Alcuni parchi sono regolamentati da cartelli, posti di solito all'ingresso.
Nel cartello di divieto, l'icona più frequente è il divieto di accesso ai cani, più raramente anche alle biciclette. Un altro cartello illustra il servizio di vigilanza diurna e notturna con agenti in borghese.
Per quanto concerne i cani, a Novara sono riservate aree di sgambatura e vige il seguente regolamento:

ART.29 *E' possibile far circolare i cani nei parchi pubblici ed aree verdi, secondo quanto previsto dall'art. 6 del titolo I, laddove non esista il divieto sancito con ordinanza sindacale, segnalato mediante appositi cartelli.*
ART.30 *I possessori di cani sono tenuti a raccogliere con appositi strumenti gli escrementi prodotti dai propri animali nel rispetto dei diritti dei cittadini non possessori di cani. A tal proposito il Comune si impegna a favorire la suddetta raccolta di deiezioni con opera di informazione e mettendo a disposizione dei proprietari di cani idonei mezzi, specialmente per i residenti nei quartieri centrali.*
ART.31 *La trasgressione ai suddetti articoli, fatte salve le specifiche normative in materia nonché le disposizioni di natura penale, sarà punita ai sensi degli artt. 106-107 del T.U. Legge comunale e provinciale 3.2.1934 n. 383.La Polizia Municipale è incaricata di fare rispettare il presente regolamento*
(Da, il *Regolamento di polizia sui cani e piccoli animali da affezione*, approvato dal Consiglio Comunale di Novara con deliberazione n.46 del **07/06/95** – www.astrea.it)

Oltre alle usuali regole di buona educazione, non bisogna dimenticare che gli alberi sono esseri viventi e in quanto tali vanno rispettati, non feriti e danneggiati. Sono esseri generosi: ci regalano l'ossigeno che respiriamo e offrono cibo e dimora agli animali dei parchi.

1.5 GLI ITINERARI

Gli itinerari proposti nel corso della trattazione dei quartieri intendono offrire spunti per l'osservazione degli "abitanti" dei parchi a quanti desiderano iniziare un'attività di riconoscimento delle specie arboree. Consigliamo di visitare i giardini accompagnati da una buona guida di riconoscimento degli alberi (quelle da noi utilizzate sono citate nella bibliografia).
Le specie descritte appartengono al gruppo delle Spermatofite Angiosperme e Gimnosperme.
Per ciascuna pianta possono essere condotte diverse analisi, eventualmente annotabili su un taccuino (a questo proposito, ricordiamo di segnare sempre data e luogo del rilevamento):

- forma della *chioma, portamento** e dimensioni della *pianta* (definendo, per esempio, se si ha a che fare con un albero oppure un arbusto);

- informazioni relative al *fusto* e alla *corteccia*: andamento, colore, sensazioni tattili e olfattive;

- informazioni relative alle *foglie*: semplici o composte, colore e aspetto della pagina superiore e inferiore, margine, apice e base, tipo di inserzione sul ramo;

- analisi dei *fiori*: se isolati o riuniti in infiorescenze, aspetto di calice, corolla, stami e pistilli;

- analisi del *frutto*: stadio di maturazione, tipologia (secco o carnoso), presenza e aspetto di semi.

* Per le piante dei parchi bisogna tenere presente che vengono regolarmente potate e che perciò il naturale portamento dell'albero risulta alterato

1.6 NON SOLO PIANTE...

Avifauna

Discreto è il numero di specie che frequentano i parchi cittadini. In genere gli individui delle specie presenti sono più numerosi rispetto al territorio extraurbano. Ciò potrebbe dipendere dall'ambiente più diversificato presente in città poiché oltre ai parchi cittadini vi sono anche numerosi orti e giardini privati con coltivazioni molto varie, mentre nel territorio extraurbano prevale la monocoltura. Inoltre in città la disponibilità alimentare, specie nel periodo invernale, è ulteriormente aumentata per l'offerta di cibo da parte dei privati sui terrazzi e nei giardini delle abitazioni, consentendo così a numerosi individui delle varie specie di svernare in città, limitando la migrazione che è fonte di notevoli perdite.

Sono state riscontrate le seguenti specie presenti nei parchi cittadini:

Colombaccio (presente nel periodo riproduttivo da marzo ad ottobre e migrante nel periodo freddo),
Storno (nidificante in primavera - estate, migrante nel periodo freddo),
Usignolo (nidificante in primavera - estate, migrante nel periodo freddo),
Tortora dal collare (stanziale tutto l'anno),
Cornacchia grigia (stanziale tutto l'anno),
Gazza (stanziale tutto l'anno),
Merlo (stanziale e numeroso tutto l'anno),
Fringuello (nidificante, parzialmente migrante),
Cardellino (nidificante, parzialmente migrante),
Verdone (nidificante, parzialmente migrante),
Cincia allegra (nidificante, parzialmente migrante),
Verzellino (nidificante, parzialmente migrante),
Pettirosso (svernante non nidificante)
Codirosso spazzacamino (nidificante e svernante)
Capinera (nidificante, parzialmente migrante),
Codibugnolo (stanziale tutto l'anno)
Scricciolo (svernante)
Regolo (svernante)
Gufo comune (presente tutto l'anno)
Civetta (presente tutto l'anno)

Funghi

(con il contributo del dr. Bolognini dell'Associazione Micologica Bresadola)

Numerosi sono i funghi presenti nei parchi cittadini.
I meno abbondanti sono i funghi simbionti (si tratta di funghi strettamente legati alle radici delle specie arboree). Ciò potrebbe dipendere dal fatto che buona parte delle essenze arboree presenti nei parchi cittadini è di origine esotica e perciò i loro funghi simbionti non si sono adattati al nostro ambiente (tipo di terreno, clima, ecc.).

Si riporta un breve elenco dei ***funghi simbionti*** raccolti e determinati nei parchi cittadini.

Amanita phalloides (sotto tiglio, velenoso mortale)
Lactarius turpis (sotto betulla)
Leccinus duriusculus (sotto pioppo bianco).

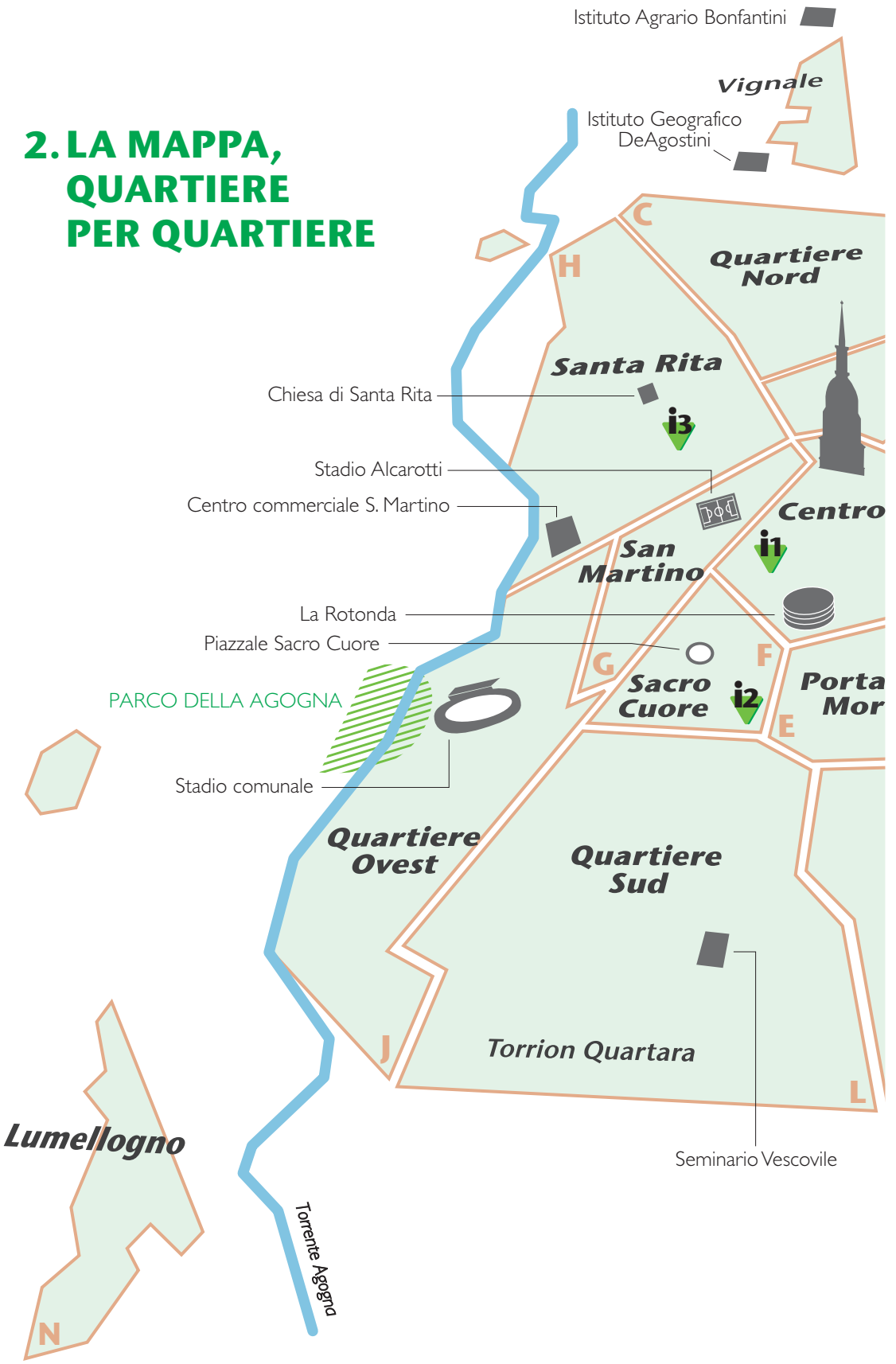
Più numerosi sono i ***funghi parassiti*** (presenti in genere su legno morto ma talora anche su alberi viventi):

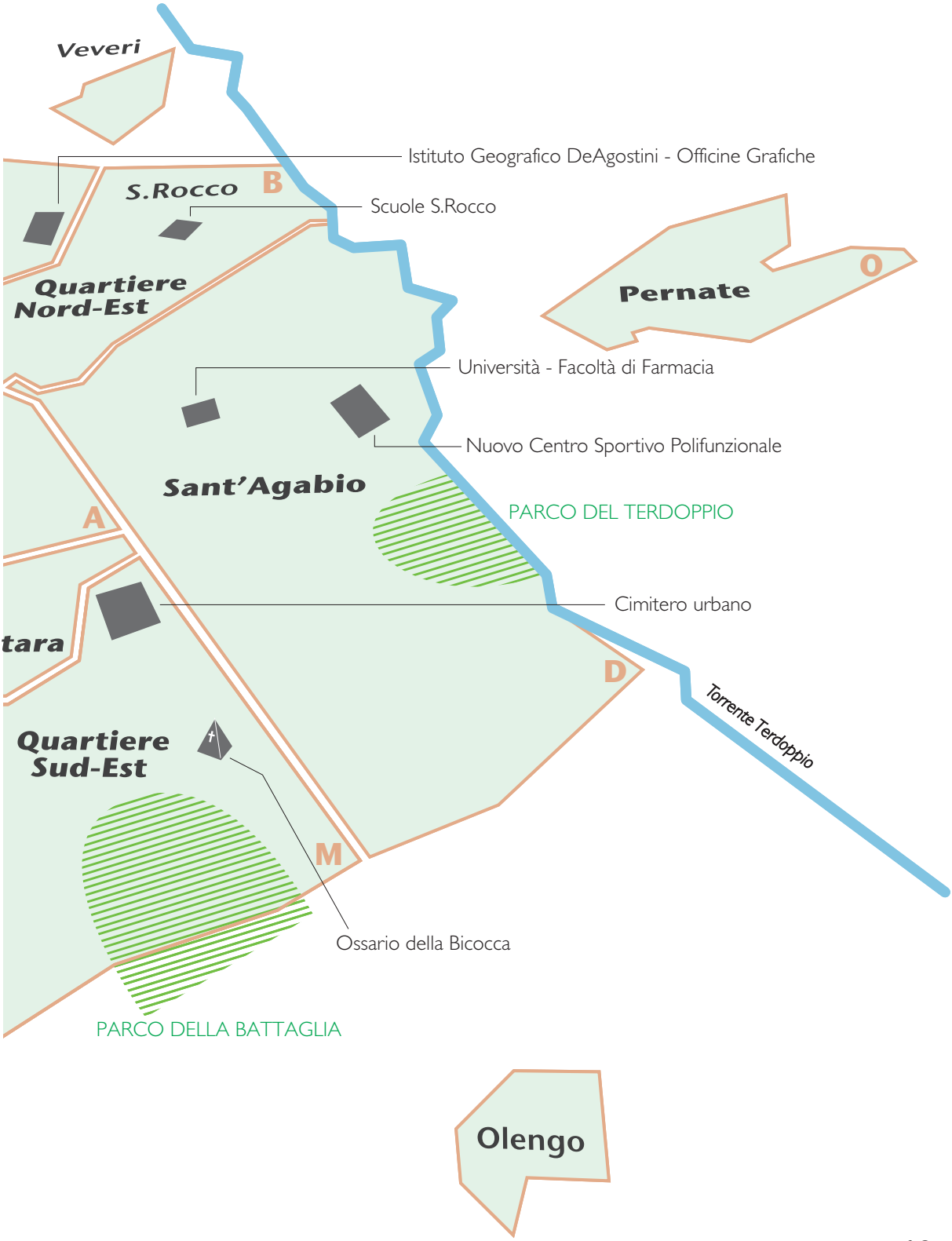
Agrocybe aegerita (o "piopparello" su latifoglie),
Armillaria mellea (il ben noto "chiodino", presente su varie latifoglie),
Coprinus disseminatus,
Coriolus versicolor.
Flammulina velutipes,
Hypholoma fasciculare (su rose),
Lentinus tigrinus
Pleurotus ostreatus (su latifoglie),
Pluteus cervinus,
Schizophyllum commune,

Abbondanti anche le specie presenti nelle aiuole e nei prati:

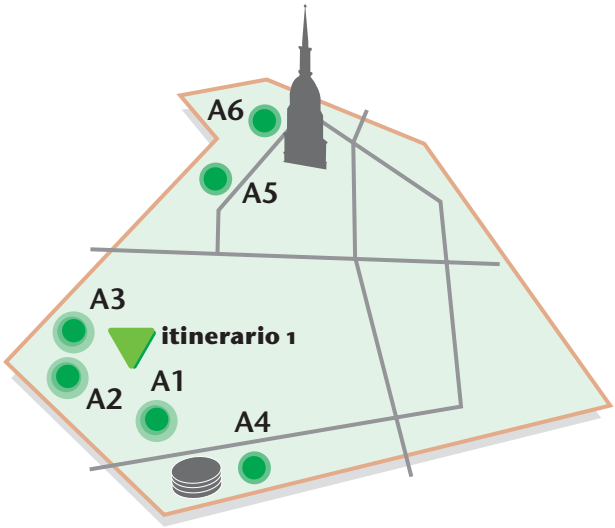
Agaricus xantoderma,
Agrocybe precox,
Bolbitius vitellinus,
Calvatia lilacina,
Coprinus atramentarius,
Coprinus comatus,
Lepista inversa,
Lepista nebularis,
Lepista nuda,
Lepista sordida,
Marasmius oreades,
Mitrophora semilibera,
Morchella elata,
Mutinus elegans,
Phallus hadriani,
Strophalia ferri,
Tubaria iemalis,
Volvaria gloiocephala,

2. LA MAPPA, QUARTIERE PER QUARTIERE




Veveri
Istituto Geografico DeAgostini - Officine Grafiche
S.Rocco
B
Scuole S.Rocco
Quartiere Nord-Est
Pernate
O
Università - Facoltà di Farmacia
Nuovo Centro Sportivo Polifunzionale
Sant'Agabio
PARCO DEL TERDOPPIO
A
Cimitero urbano
tara
D
Torrente Terdoppio
Quartiere Sud-Est
M
Ossario della Bicocca
PARCO DELLA BATTAGLIA
Olengo

2.1 QUARTIERE CENTRO (A)



Il quartiere più antico di Novara è quello più ricco di aree verdi pubbliche che sono anche le più conosciute e frequentate dai cittadini. Nella Carta segnaliamo sei aree:

	QUARTIERE CENTRO					
A1	Adiacenze del Castello (Allea)	●	●	●		
A2	Parco dei Bambini	●	●	●	●	
A3	Giardini Vittorio Veneto	●	●		●	
A4	Parco Golgi	●	●			
A5	Giardini Martiri di Cernobyl - Via Regaldi	●	●			
A6	Giardini Consiglio d'Europa - Via Solferino	●	●		●	

Numerose le essenze arboree presenti: le più abbondanti sono rappresentate da platano, ippocastano, acero, carpino e cedro (diverse specie). Da segnalare anche liquidambar (**A1**), magnolia (**A4** e **A5**), pruno (diverse specie), quercia, robinia, spino di Giuda (**A1**), ginkgo biloba e sophora (**A6**). La maggiore varietà di alberi si trova nel Parco dei bambini (cedro, quercia, magnolia, cipresso, platano e faggio) accanto ad una ricca attrezzatura di giochi.

itinerario 1

Abbiamo ambientato il primo itinerario nel cuore della città, il più antico quartiere, dal punto di vista storico e geologico, come testimoniato dai resti archeologici e dai depositi del sottosuolo.

Il centro storico, infatti, sorge su un rilievo (con quota massima pari a 163 m s.l.m.), determinato dall'erosione dei terrazzi fluvio-glaciali del Pleistocene medio-superiore, che sovrasta sulla circostante campagna rappresentata dal susseguirsi di tratti di pianura fluvioglaciale e fluviale del Pleistocene superiore (con quote medie intorno ai 150 m s.l.m.), interrotti dalle incisioni fluviali recenti.

L'entità di tale rilievo è apprezzabile lungo la cerchia dei Baluardi, enfatizzata, nel corso della storia, dalla costruzione di un fossato e relativo vallo.

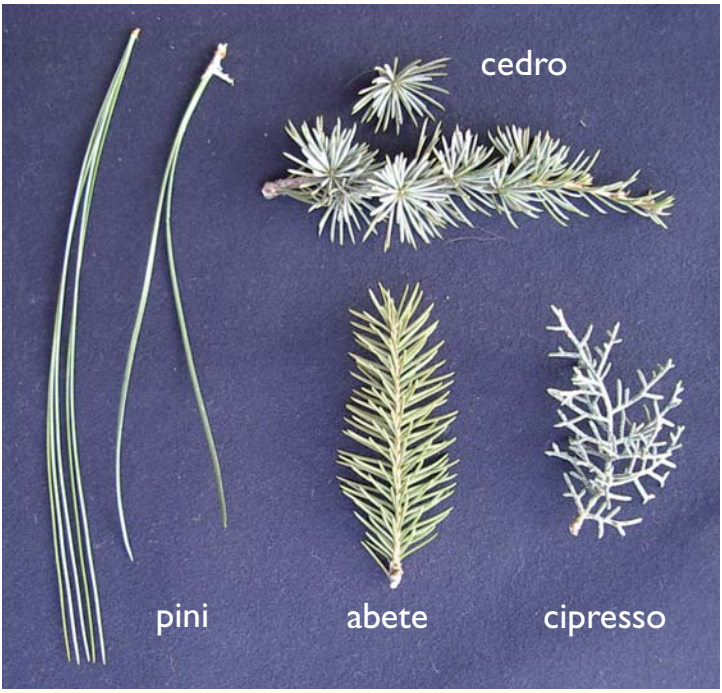
Araucaria, Giardini Vittorio Veneto

Gynkgo biloba, Parco delle Betulle

Prendiamo spunto dall'antichità dell'area per iniziare il nostro percorso botanico volto all'identificazione delle specie arboree dei nostri parchi, iniziando dalle Spermatofite (le piante con fiori) filogeneticamente più antiche, che hanno dato vita alle prime foreste sul nostro pianeta. Parliamo cioè delle *Gimnosperme*: piante il cui fiore, poco appariscente, ha delle squame maschili contenenti polline e delle squame femminili contenenti ovuli. Queste squame danno al fiore la caratteristica forma di cono (per questo tali piante sono chiamate conifere). Dopo la fecondazione, mancando l'ovario, il seme che si forma non viene racchiuso dal frutto, ma è nudo. Per proteggerlo, le squame femminili si chiudono ermeticamente, formando una sostanza resinosa, si induriscono e si trasformano in pigna. La pigna si riaprirà solo quando il seme maturo sarà pronto per la disseminazione. Alle Gimnosperme appartengono le ben note aghifoglie, ma non solo…

Partiamo dai Giardini Vittorio Veneto, ponendoci alla base della scalinata che conduce al Largo Donatori di Sangue. Fiancheggiano entrambi i lati della scalinata due esemplari di **araucaria** (*Araucaria* sp.), appartenenti alla famiglia delle ARAUCARIACEE, ritenute dai botanici le conifere più primitive, vissute non meno di 150 milioni di anni fa (nel Mesozoico). Da osservare, il tronco che si ramifica in verticilli (giro di rami inserito a tre o più intorno a un nodo) e i rami cilindrici ricoperti di foglie, spiralate e fittamente ricoprentisi come le tegole di un tetto.

Raggiungiamo, dirigendoci in prossimità dei giochi per bambini, il **ginkgo** (*Gynkgo biloba*), un albero che ricorda ben poco una conifera, nonostante la stretta parentela. Si riconosce osservando le foglie a forma di ventaglio, percorse da nervature parallele e non ramificate. Della famiglia delle GINKGOACEE, allo stato fossile si contano almeno 6 generi, mentre oggi esiste solo questa specie: perciò Darwin la definì "fossile vivente".



Foglie di pino, cedro, abete e cipresso a confronto

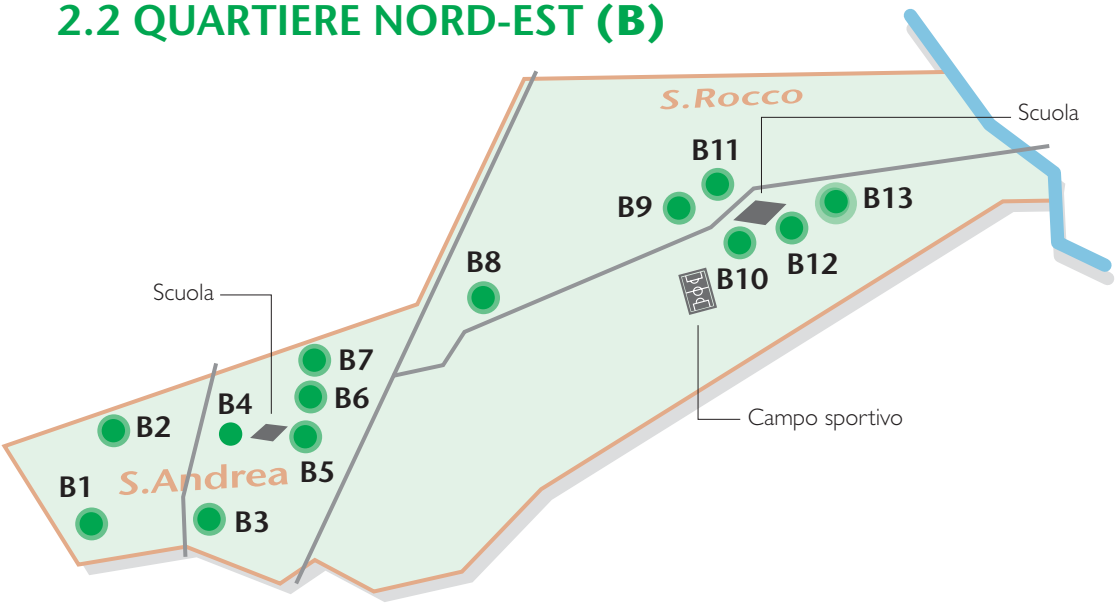
Per imparare a riconoscere le classiche aghiformi, appartenenti alla famiglia delle PINACEE, ci rechiamo nel Parco dei bambini. È importante osservare le foglie: se sono raggruppate a ciuffi di 2, 3 o 5 aghi, abbiamo di fronte un pino (*Pinus* sp.); se i ciuffi contano molti aghi potremmo essere in presenza di un cedro (*Cedrus* sp.); se invece gli aghi sono singoli e disposti a spirale sul ramo, ci troviamo quasi certamente sotto un bell'esemplare di abete (*Picea* sp. o *Abies* sp.). Al gruppo delle conifere appartengono anche cipressi, thuje e ginepri (*Cupressus* sp., *Thuja* sp., *Juniperus* sp., e altri generi), che hanno foglie squamiformi disposte a coprire sottili rametti.

Curiosando tra le foglie è probabile notare ciò che resta dei fiori, che nel gruppo delle conifere si chiamano coni, i quali a maturità svilupperanno i frutti, le pigne. Nel Parco dei bambini, in corrispondenza dell'ingresso dai Giardini Vittorio Veneto, si trovano diversi **cedri**, mentre alcuni esemplari di **abeti** sono concentrati verso l'uscita di V.le Mora.
In questa zona, ricordiamoci di dare un'occhiata alla mangiatoia, ove qualche volta amatori pongono del mangime, per l'avvistamento di qualche uccellino affamato. Una bacheca della Lipu (purtroppo danneggiata in seguito a deplorevoli atti di vandalismo) illustra le caratteristiche per il riconoscimento.
Sempre nel Parco dei bambini, si può tentare di riconoscere il **cipresso calvo o di palude**, (*Taxodium distichum*), detto calvo perché in inverno perde le foglie.

Per riconoscerlo va cercata una aghifoglia con foglie piatte, molli e non pungenti, verde chiaro, disposte in due serie uguali ai lati del rametto. I frutti (chiamati galbuli) sono sferici, verde-brunastri.
Se cresce in prossimità dell'acqua, le sue radici sbucano formando sporgenze nodose (pneumatofori), che consentono alle radici di respirare. Si trova in prossimità della fontana.
Uscendo dal Parco dei bambini ed imboccando la rampa che porta all'Allea, è possibile osservare una serie di **ginepri** (*Juniperus* sp.).
Nel Parco dell'Allea troviamo ancora diversi cedri. Tutte e tre le specie sono rappresentate: il **cedro dell'Himalaya** (*Cedrus deodara*), il **cedro dell'Atlante** con la varietà glauca (*Cedrus atlantica* var. *glauca*) per il suo colore azzurrognolo e il **cedro del Libano** (*Cedrus libani*), con i rami che si distribuiscono a formare larghi palchi orizzontali.
Ci dirigiamo verso Piazza Martiri, attraversando il Castello sforzesco-visconteo. Guardando l'ingresso del Castello, con alle spalle la piazza, osserviamo, sulla nostra sinistra un **pino** (*Pinus* sp.), con fascetti di cinque aghi e, sulla nostra destra, un **cipresso** (*Cupressus* sp.). Completiamo il percorso dando uno sguardo ai **tassi** (*Taxus* sp.), che fiancheggiano la stradina che dal Castello riconduce al Parco. Come gli abeti hanno singole piccole foglie, ma non disposte a spirale.

Foglie e galbulo in maturazione di cipresso calvo o di palude

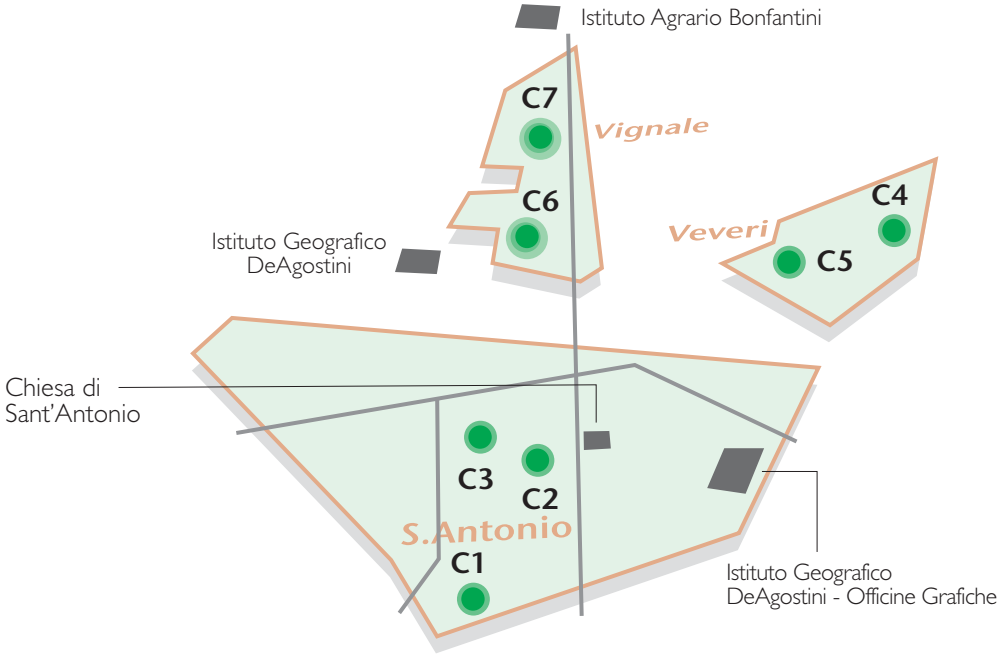
2.2 QUARTIERE NORD-EST (B)



	QUARTIERE NORD-EST						
B1	Via Lazzari - Via Corridoni	●	●	●		●	
B2	Via Borsi - Via Prestinari	●	●	●			
B3	Via Pernati - Corso Risorgimento	●	●	●		●	
B4	Via Redi - Via delle Rosette (antistante scuola)	●	●	●	●		
B5	Via Gobetti - Via San Rocco	●	●	●		●	
B6	Via Tarantola - Via Scotti	●	●				
B7	Via G.Serazzi (lato nord)	●	●	●	●	●	
B8	(San Rocco) Via Gibellini - Via Unità d'Italia	●	●				
B9	(San Rocco) Via Foscolo	●	●				
B10	(San Rocco) Via Gibellini - Via Giardino (retro campo sportivo)	●	●				
B11	(San Rocco) Largo Cantore (retro scuola materna)	●	●				
B12	(San Rocco) Via Panini - Via Minghetti - Via Lanza	●	●				
B13	(San Rocco) Via Nigra - Via Tazzoli - Via Visconti Venostra	●	●				

Nell'area boschiva di Via Tazzoli (**B13**) si trovano numerose essenze arboree con rilevante varietà di specie: acero, bagolaro, betulla, ciliegio, frassino, ontano, pioppo, quercia e salice. Acero, quercia e ciliegio sono anche presenti in **B2**, insieme a faggio e liriodendro; betulla e bagolaro arredano anche **B12**. Le conifere sono rappresentate da cedro (in **B4** e **B5**), cipresso (**B7**), thuja (**B9**). Numerose altre essenze possono essere individuate nelle altre aree verdi del quartiere, tra queste ginkgo biloba (**B6**), liquidambar (**B1**) e tiglio (in **B1**, **3**, **6**, **8**, **9**, **12**).

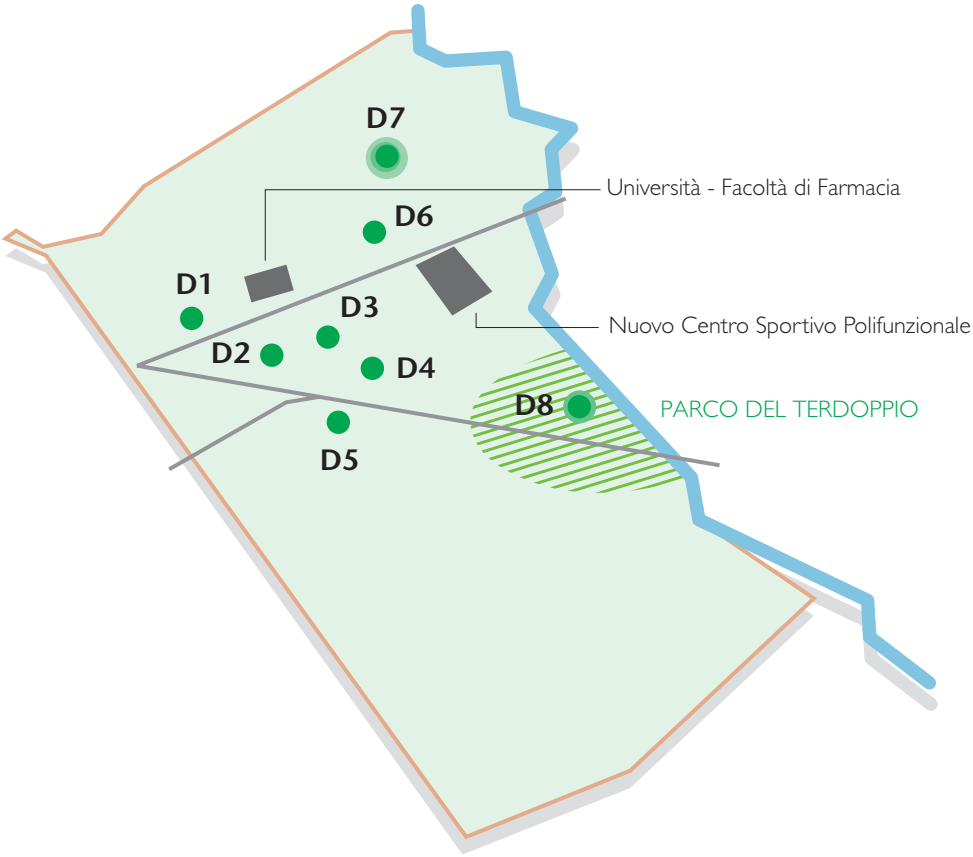
2.3 QUARTIERE NORD (C)



	QUARTIERE NORD						
C1	Via Fara - Via Prestinari (vicino asilo)	●	●	●	●	●	
C2	Via Guglielmetti	●	●	●	●		
C3	Via Fara n. 63 a incrocio con Via Carbonari	●	●	●	●	●	●
C4	(Veveri) giardino di Via Buslacchi	●	●		●		
C5	(Veveri) giardino di Via S. Caterina	●	●	●	●	●	
C6	(Vignale) Via Fratelli Berto	●	●	●	●		●
C7	(Vignale) Parco di Via Boves	●	●	●	●	●	●

Un'area con ricca varietà di essenze arboree è il giardino di Via Buslacchi (**C4**) ove sono presenti, tra i sempreverdi, magnolia, cedro, pino strobo, e, tra i decidui, platano, betulla, acero, frassino, liquidambar, liriodendro.
Acero (argentato e riccio), frassino e liquidambar si trovano anche in **C1**, mentre abete, faggio, ippocastano e pioppo arredano a Vignale il giardino di Via Fratelli Berto (**C6**). Tiglio e quercia rossa sono le essenze prevalenti in **C3** insieme a cespugli di rosa. Nella frazione di Vignale il Giardino Botanico dell'Istituto Agrario Bonfantini offre la possibilità di osservare numerose specie arboree e arbustive autoctone.

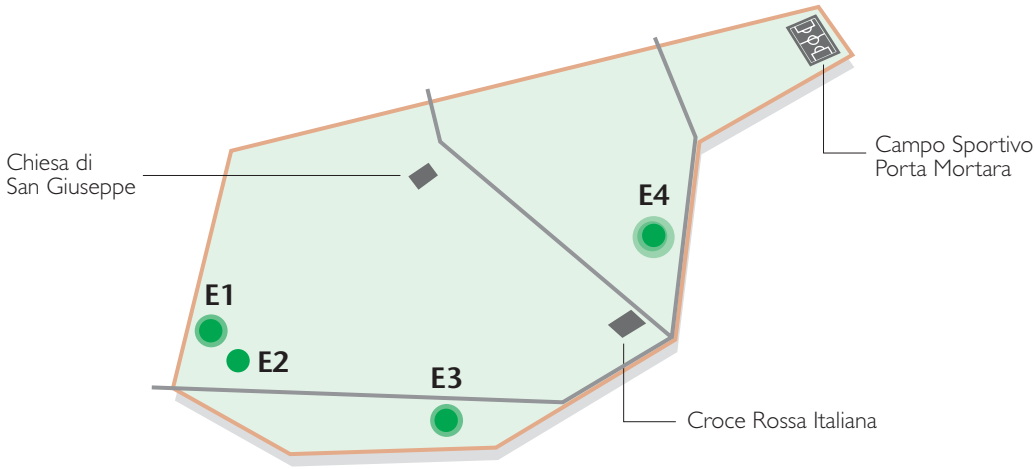
2.4 QUARTIERE SANT'AGABIO (D)



	QUARTIERE SANT'AGABIO						
D1	Corso Trieste - Via Bovio	●	●	●		●	
D2	Via della Riotta - Via Vittime di Bologna	●	●	●	●		
D3	"Parco dell'Amicizia", Via Bossi - Via Balossini - Via Riotta	●	●	●	●		
D4	Via Calderara - Via Casorati	●	●	●	●	●	●
D5	"Parco Suor Avetta", Corso Milano - Via Delleani	●	●	●	●		●
D6	Via Marco Polo - Via Don Ponzetto	●	●			●	
D7	"Parco Giubertoni", Via Marco Polo - Via Pacinotti	●	●	●	●		
D8	Parco del Terdoppio (*Progetto*)	●					

Nel quartiere una delle aree verdi più estese (in attesa della realizzazione del parco del Terdoppio) è il parco Giubertoni (**D7**). Le essenze di arredo sono acacia, bagolaro, cedro, cipresso, pioppo, quercia ed arbusti di biancospino. Nelle altre aree sono frequenti acero (**D3, 8**), betulla (**D4**), faggio (**D3**), frassino (**D6**), liquidambar (**D1, 2, 6**) e magnolia (**D1, 3**). In prossimità del Parco Giubertoni (**D7**) è da segnalare l'ampia area boschiva tra la Via Gherzi e la riva destra del Terdoppio.

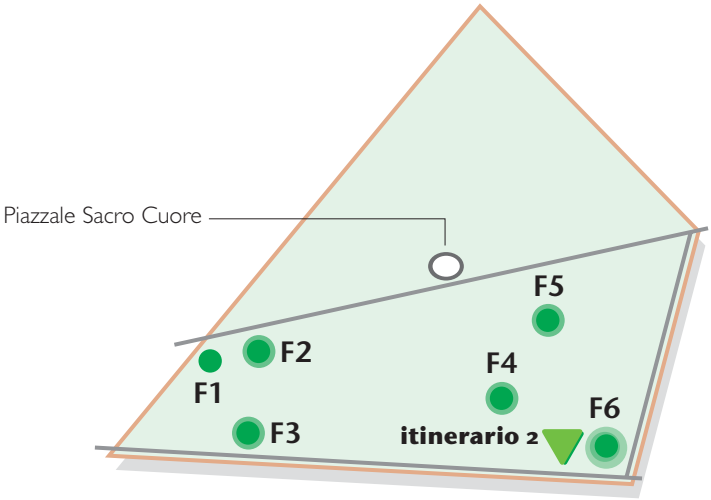
2.5 QUARTIERE PORTA MORTARA (E)



	QUARTIERE PORTA MORTARA						
E1	"Parco dei Merli", Viale Verdi (recintato)	●	●	●	●		
E2	"Parchetto della Calderina", Via Cadore	●	●				
E3	"Parco Bellaria", Via Ortigara - Via M.Grappa - Viale G.Cesare	●	●	●	●		
E4	Via Bainsizza	●	●	●	●		

Acero, liquidambar, liriodendro, betulla e tiglio sono tra le essenze che arredano il Parco dei Merli (**E1**). Insieme a questo parco l'area di Via Bainsizza (**E4**, con acero, pino silvestre e strobo, cedro, quercia) e il Parco Bellaria (**E3**, con cedro, faggio, frassino, platano, glicine e nocciolo) rappresentano i giardini di maggior rilievo del quartiere.

2.6 QUARTIERE SACRO CUORE (F)



	QUARTIERE SACRO CUORE						
F1	Largo Leonardi (retro mercatino)	●	●				
F2	"Parco Chalon Sur Saone", Via d'Enricis - Via Ranzoni	●	●	●	●		
F3	Viale G. Cesare - Via d'Enricis	●	●				
F4	"Parco Mussi", Via Cassani - Via Boggiani	●	●		●		
F5	Via Emanuelli - Via Taegio	●	●		●		
F6	"Parco delle Betulle", Via G. Cesare - Viale verdi - Via Fornara	●	●	●	●	●	

Il Parco delle Betulle (**F6**) offre la caratteristica di raggruppare le essenze arboree per specie (quercia americana, carpino, farnia). Il cedro è presente in **F1**, insieme a tamerice, ed in **F3**, insieme ad acero, pino e tiglio. Acacia e frassino arredano il Parco Chalon sur Saone (**F2**). Acero, ginkgo biloba, frassino e noce sono presenti nell'area verde adiacente alle vie Emanuelli e Taegio (**F5**).

itinerario 2

Dedichiamo l'itinerario al **Parco delle Betulle** (**F6**), in quanto è molto esteso e ricchissimo di essenze arboree, intorno alle quali è possibile impostare percorsi didattici di diverso genere. Il parco, infatti, ha il pregio di concentrare nella stessa area specie diverse ma appartenenti allo stesso genere. Si trovano cioè affiancate due diverse specie di querce, due varietà di faggi e ben quattro specie di aceri. Inoltre sono confrontabili piante con frutti simili, come aceri, frassini e carpini ed è a portata di mano un campionario assai vasto di foglie, dalle semplici alle composte, con forme e colori variegati.

Fagus sylvatica var. *purpurea*, Parco delle Betulle

Gli spazi aperti e l'ampia visuale permettono poi di apprezzare il portamento degli alberi e valutare la forma della chioma.
Per gli amanti dello sport è stato organizzato in questo parco un "percorso della salute", con attrezzi ginnici dislocati lungo i sentieri che si snodano tra boschetti e suggestivi pergolati.
In questo, e negli itinerari successivi, riprenderemo alcuni suggerimenti per l'osservazione delle Gimnosperme discusse nell'Itinerario 1, ma ci soffermeremo soprattutto sulle Spermatofite Angiosperme, le piante con fiore propriamente detto (descritte nel paragrafo 1.3).
Accediamo al parco dall'ingresso di Viale Verdi, in concomitanza con la stazione n°1 del "percorso della salute", e imbocchiamo il sentiero principale, girando a destra. Subito, sulla destra, troviamo dei **faggi** (*Fagus sylvatica*, FAGACEE), con foglie verdi ellittiche lucenti, leggermente ondulate e ciliate al margine. Tra i rami si possono trovare le faggiole in maturazione o i resti legnosi della precedente fruttificazione (vedi fig. pag.11). Sono frutti composti che si aprono in quattro valve, liberando uno o due frutticini a tre spigoli, con le facce concave. Sulla sinistra il sentiero è fiancheggiato da alcuni arbusti di **Magnolia di Soulange** (vedi ***itinerario 3***).
Procedendo oltre raggiungiamo un boschetto composto di piante dalla chioma a forma di cupola, tinta di un bel colore rosso cupo. La foglia, colore a parte, è identica a quella del faggio precedentemente osservato. Tali essenze sono varietà purpuree di faggio.
Sul lato destro del sentiero campeggia un **ginkgo** (*Gynkgo biloba*, GINKGOACEE), con le sue tipiche foglie a ventaglio (vedi fig. pag. 21).

Abete, Parco delle Betulle

Dove il sentiero principale fa un'ansa si dovrebbe facilmente identificare una varietà azzurrognola di **abete** (PINACEE). Da notare sono le foglie a forma di ago, tipiche delle conifere, e la loro inserzione singola a spirale sui rametti, elemento tipico degli abeti rispetto alle altre conifere (i cui aghi invece sono riuniti a ciuffi, come meglio spiegato nell'*itinerario1*).

Percorrendo sempre il sentiero principale sarà facile, a questo punto, riconoscere i ginkgo a destra e i faggi a sinistra. Superatili, si entra in un boschetto di diverse specie di aceri (in prossimità della stazione n°4 del "percorso della salute" e dell'ingresso posteriore di Via Fornara). Gli **aceri** (genere *Acer*, ACERACEE) sono tutti accomunati dal possedere un frutto a doppia ala (disamara, vedi par. 1.3), che a maturità secca e si stacca dal ramo ruotando come le ali di un elicottero, per facilitare la dispersione dei semi. Nella stessa zona si possono distinguere l'**acero di monte** (*Acer platanoides*), con foglie palmate grandi e verdi, l'**acero riccio** (*Acer pseudoplatanus*), con foglie simili al precedente ma rosso porpora e il grazioso **acero giapponese** (*Acer palmatum*), con foglie minute, sempre palmate, e piccole disamare rosse.

Foglie e disamare dell'Acero giapponese, Parco delle Betulle

Infiorescenza con frutti in maturazione
e foglie dell'Acero di monte, Parco delle Betulle

Frutti e foglie di Acero riccio,
Parco delle Betulle

Foglie di quercia scarlatta, Parco delle Betulle

Foglie di farnia, Parco delle Betulle

Oltre il bosco di aceri, si incontrano alcuni **liriodendri** (*Liriodendron tulipifera*, MAGNOLIACEE), con la loro tipica foglia ad apice rientrante (vedi par. 1.3) e, di seguito, **cedri** (*Cedrus* sp., PINACEE), tra cui anche una varietà azzurrognola (*Cedrus atlantica* var. *glauca*). Si può cogliere qui l'occasione per confrontare l'abete già osservato all'inizio del percorso con quest'altra conifera, le cui foglie sono inserite sul ramo a ciuffetti di molti aghi.
In questa zona sono state create delle collinette, sulle quali inizia un boschetto di querce. Le **querce** (FAGACEE) hanno foglie lobate, con lobi più o meno arrotondati. Nel parco sono presenti due specie diverse: la **farnia** (*Quercus robur*), con foglia a lobi arrotondati e la **quercia scarlatta** (*Quercus coccigea*) con foglia incisa fino a quasi la nervatura in lobi irregolarmente dentati.

In prossimità dell'ingresso anteriore di Via Fornara, è situato un piacevole pergolato di **glicine** (*Wisteria sinensis*, FABACEE), che è il ben noto arbusto rampicante con fiori lilla. Le foglie sono composte, con undici foglioline verde brillante. Possiede i tipici fiori papilionacei delle Leguminose (Fabacee), riuniti in infiorescenze pendule. Con la fecondazione si svilupperanno i frutti, piccoli baccelli.

Dirigendosi verso il lato di Viale Giulio Cesare ci si imbatte in un boschetto di alberi dalle fronde verde chiaro, con foglie tenere e delicate, ovali e con margine doppiamente seghettato. Ci troviamo in presenza del **carpino** (*Carpinus betulus*, BETULACEE), una specie che cresce spontaneamente anche nei nostri boschi di pianura.
In tarda primavera si possono osservare i frutti in maturazione, riuniti in infruttescenze e formati da una brattea (una sorta di foglia) a tre lobi, contenente il seme. La funzione di tale brattea, come accade per gli aceri, è di coadiuvare la disseminazione, seccandosi e, una volta staccatasi dal ramo, facendosi trasportare dal vento.
Anche i frutti del frassino (*Fraxinus* sp., OLEACEE), presenti poco oltre, hanno lo stesso scopo e si chiamano samare, essendo formati da un'unica ala. In assenza dei frutti, si riconoscono per la lunga foglia composta, con 7-13 foglioline.

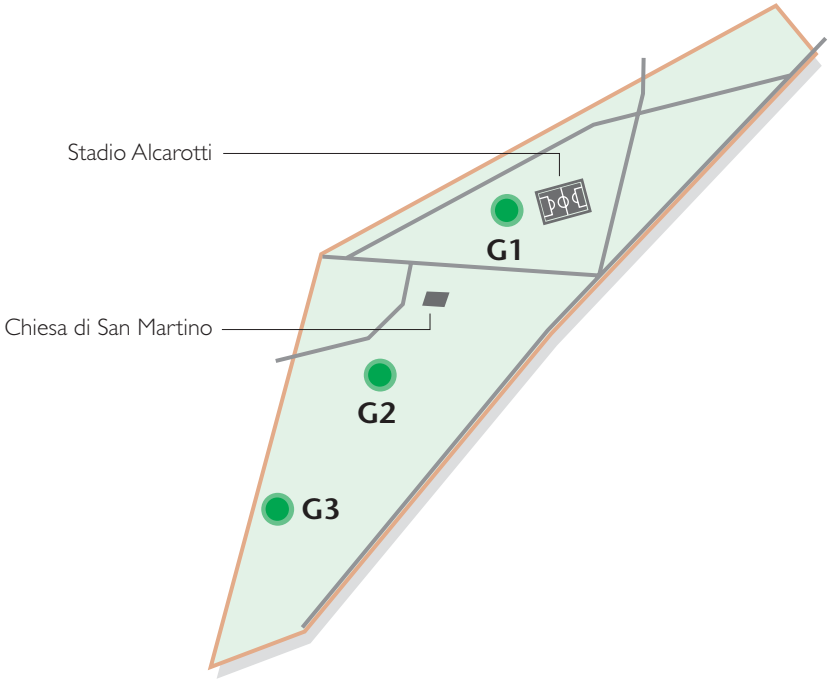
Fiori di Glicine

Foglie e frutti di carpino

Raggiunta la postazione n°8 del "percorso della salute", circondati ancora da carpini e frassini, si dovrebbe incontrare qualche esemplare di **tiglio** (*Tilia* sp., TILIACEE) e piccoli affascinanti alberelli di **acero giapponese** di una varietà rossa.
Ci si avvia verso il punto di partenza per completare il percorso, non senza però dare un'occhiata alle due specie di **pino** (*Pinus* sp.) poste in prossimità della postazione n°10. Una delle due specie è un pino "bino", cioè con foglie riunite in fascetti di due aghi, l'altro un pino "quino" (aghi in fascetti di cinque). Ricordiamo che i pini hanno le foglie raggruppate in fasci di soli due, tre o cinque aghi (a differenza di abeti e cedri, come già precisato nel testo e, meglio, nell'*itinerario 1*).

Fronda di acero giapponese, Parco delle Betulle

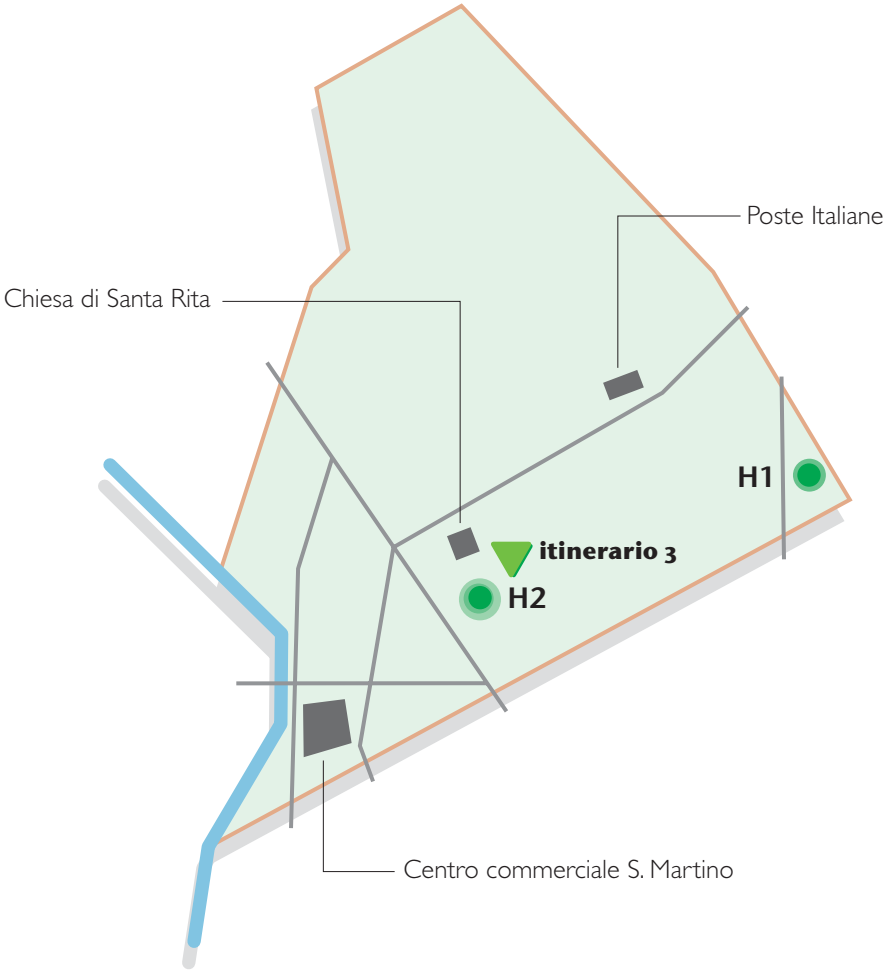
2.7 QUARTIERE SAN MARTINO (G)



	QUARTIERE SAN MARTINO						
G1	"Parco del Valentino", Via Alcarotti - Via Pajetta	●	●	●	●		●
G2	Via Alfieri - Via Fossati	●	●	●	●		
G3	Via Orelli - Viale Volta	●	●	●	●		

Bagolaro, faggio, liquidambar, platano, quercia, tiglio sono tra le essenze che arredano il Parco del Valentino (**G1**) accanto a biancospino.
Acero, albero di Giuda, betulla e cedro sono presenti nell'area verde di Via Orelli (**G3**), le stesse specie, insieme a bagolaro e pino, si trovano nel giardino tra le vie Alfieri e Fossati (**G2**).

2.8 QUARTIERE SANTA RITA (H)



	QUARTIERE SANTA RITA					
H1	Via Oxilia - Via Marconi	●	●	●	●		
H2	Via Roggia Ceresa - Via Alagna - Via S. Rita da Cascia	●	●	●	●	●	

Le aree verdi del quartiere sono descritte di seguito nell'*itinerario 3*

Iniziamo dal parco più grande del quartiere Santa Rita, contrassegnato dalla sigla **H2**. Entrando dall'ingresso di Via Roggia Ceresa scorgiamo un primo gruppo di piante che circonda il campo da basket. Se la visita viene condotta in primavera, lo sguardo è subito catturato dalla fioritura di una **Magnolia di Soulange** (*Magnolia x soulangeana*, MAGNOLIACEE), posta proprio di fronte all'ingresso del parco.

Le sue foglie sono ellittiche, con margine intero e apice acuminato. A differenza della ben nota Magnolia sempreverde, questa specie ha foglie decidue, che in inverno cadono. I fiori di questa pianta, grandi e vistosi, ben si prestano per lo studio degli elementi fiorali, anche se i petali della corolla e i sepali del calice hanno la stessa forma e colore, venendo di conseguenza chiamati tepali. Aprendo delicatamente il fiore si possono osservare gli stami e pistilli numerosi.

Costeggiano il lato del parco rivolto verso Via Roggia Ceresa diversi esemplari di **Acero argentato** (*Acer saccharinum*, ACERACEE), interessanti sotto molti punti di vista. Li abbiamo già citati nel paragrafo 1.3, a proposito dei precoci fiorellini rossi (vedi fig. pg. 11) e dei tipici frutti a doppia ala caratterizzanti tutti gli aceri.
Li riproponiamo ora per le foglie a lamina palmato-lobata, con margine doppiamente seghettato. Dalle foglie viene il nome volgare della specie, a causa del loro colore sulla pagina inferiore: bianco niveo o argentato.

Interno e fiore di Magnolia di Soulange, Parco di Via Roggia Ceresa

Infiorescenza di ippocastano,
Parco di Via Roggia Ceresa

Sempre in corrispondenza del campo da basket, ma lungo il lato di Via Alagna Valsesia, sono dislocati **cedri** (*Cedrus* sp., PINACEE) misti a **ippocastani** (*Aesculus hippocastanum*, IPPOCASTANACEE).
I cedri hanno le foglie a forma di ago, riunite in ciuffi di molti aghi. In questa sede, possono essere utilizzati per confrontare le specie aghifoglie con le latifoglie. Gli ippocastani sono assai conosciuti anche dai bambini per i frutti somiglianti a grosse castagne. Vale però la pena di andare ad osservarli in primavera, durante la fioritura. I fiori, riuniti in pannocchie, hanno un calice a 5 lobi e una corolla di 5 petali bianchi con una macchia gialla o cremisi alla base. Le foglie sono palmato-composte, a 5-7 elementi doppiamente e irregolarmente seghettati.
Lasciandosi il campo da basket alle spalle e procedendo verso la pista di pattinaggio, circondata da molti aceri argentati, si incontrano alcuni **pini** (*Pinus* sp., PINACEE) e molti **liquidambar** (*Liquidambar* sp., AMAMELIDACEE).
Il liquidambar è un albero curioso, già ricordato nel paragrafo 1.3 per gli strani frutti sferici e per lo splendido colore assunto dalle foglie in autunno. Le foglie sono palmate, seghettate e con margine acuminato.
Anche i pini, come i cedri, sono aghifoglie. Gli aghi dei pini sono però molto lunghi e riuniti in fascetti di pochi aghi: di soli 2, 3 o 5 aghi. I pini di questo parco sono pini "bini", hanno cioè le foglie riunite in fascetti di 2 aghi.
Il parco, in corrispondenza dell'uscita di Via Stangalino Biagio, offre la possibilità di confrontare anche una terza aghifoglia, in quanto sono presenti alcuni esemplari di **abete** (*Abies* sp., PINACEE), che possiede aghi singoli inseriti a spirale attorno ai rami. Qui è anche presente un altro cedro da confrontare. Sempre in questa zona si trovano dei **liriodendri** (*Liriodendron tulipifera*, MAGNOLIACEE), con le loro foglie ad apice rientrante.

Fiori di catalpa, Parco di Via Oxilia

Il parco di Via Oxilia (**H1**), ha un arredo particolarmente gradevole. Degni di nota sono la **catalpa** (Catalpa sp., BIGNONIACEE), l'**albero di Giuda** (*Cercis siliquastrum*, CESALPINIACEE) e un esemplare di **gelso bianco** pendulo (*Morus alba* var. *pendula*, MORACEE).

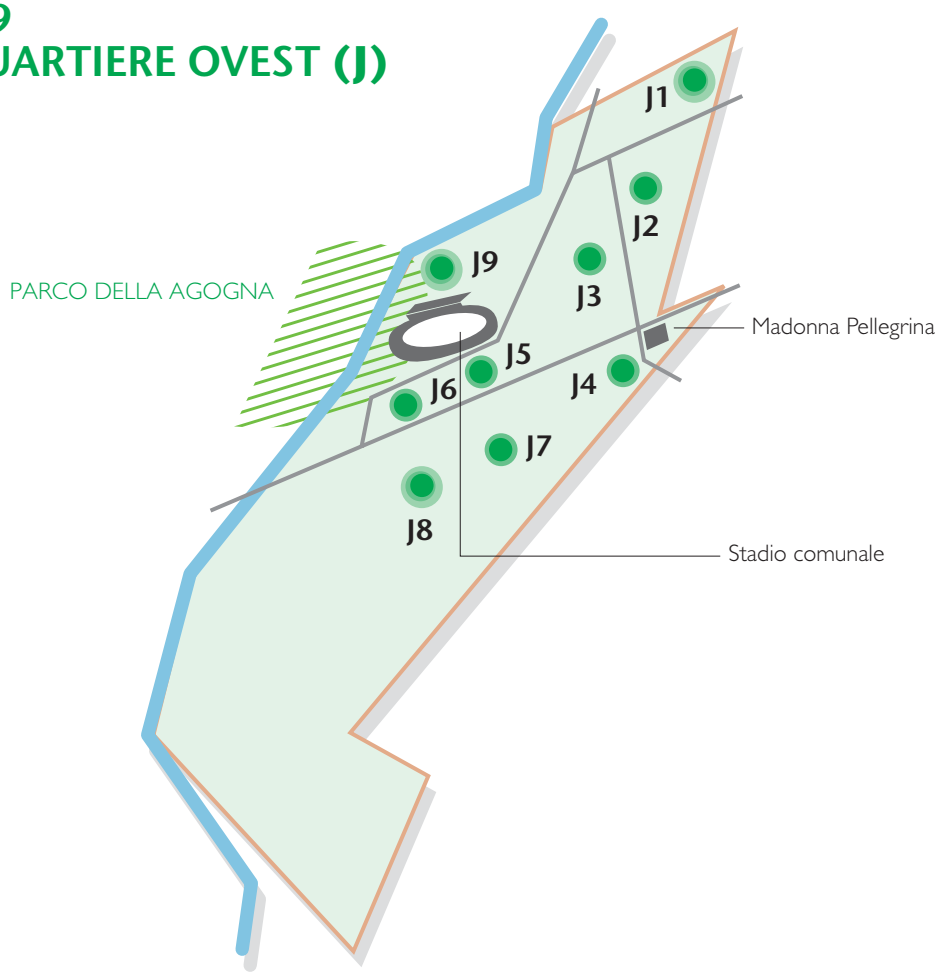
La Catalpa ha una splendida fioritura in tarda primavera ed è inconfondibile per la costante presenza dei frutti (o di ciò che resta di essi) appesi ai rami, che assomigliano a lunghissimi e giganteschi baccelli.

L'albero di Giuda, invece, si riconosce per le foglie con lamina rotondeggiante, per la presenza di piccoli baccelli sui rami e per i fiori papilionacei purpurei-violacei che assomigliano a quelli delle Leguminose. Alcuni fiori si sviluppano direttamente sul tronco (caulifloria).

Fiori e foglie dell'albero di Giuda, Parco di Via Oxilia

Frutti e fiori di catalpa, Parco di Via Oxilia

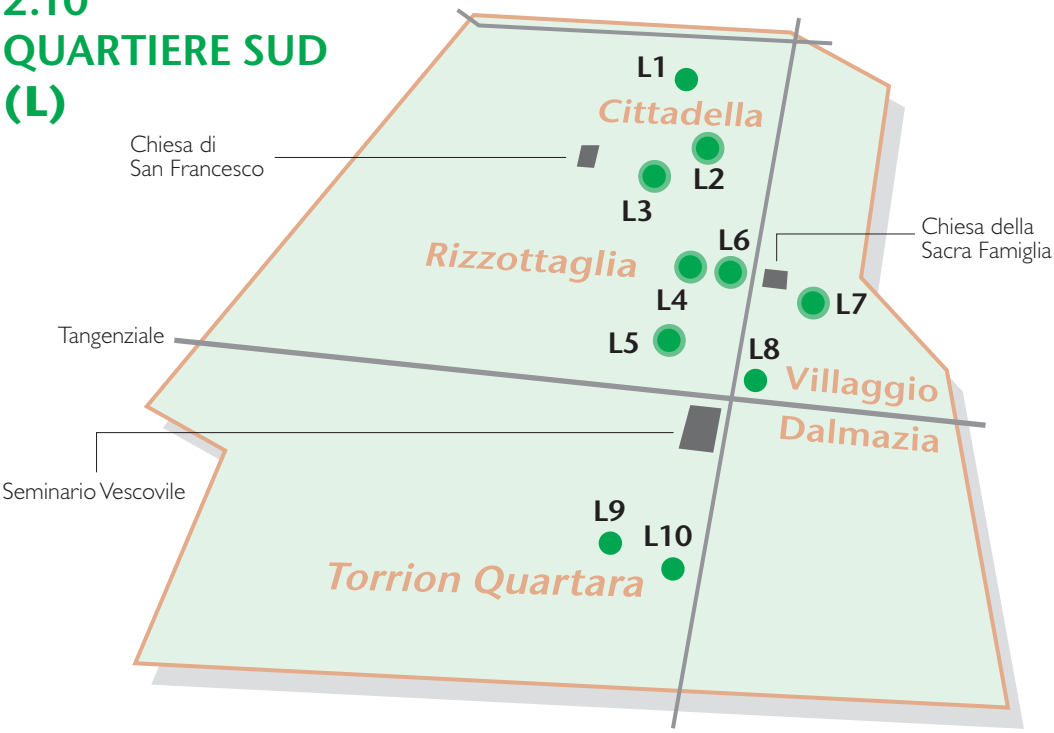
2.9
QUARTIERE OVEST (J)



	QUARTIERE OVEST						
J1	Viale Volta - cavalcavia S. Martino - Via Agogna	●	●		●		●
J2	Via Torricelli - Via Galvani	●	●		●	●	
J3	Via Venezia - Via Righi	●	●		●		
J4	Via Don Gallotti - Viale G. Cesare	●	●		●		
J5	Piazza Martin Luther King	●	●		●		
J6	Via Perugia - Viale Kennedy - Via Ancona	●	●		●		
J7	Via Bologna - Via Joli - Via Aosta	●	●		●		
J8	Via Zara - Via Pola	●	●		●		
J9	Parco Agogna	●	●		●		

Alcune essenze sono presenti in diverse aree: ciliegio (**J1**, **2**, **4**, **5**), cedro (**J3**, **4**, **5**), frassino (**J3**, **7**, **8**), liquidambar (**J2**, **3**, **6**), pino (**J4**, **7**), quercia (**J1**, **3**), tiglio (**J4**, **6**). Magnolia e acero arredano **J7**.

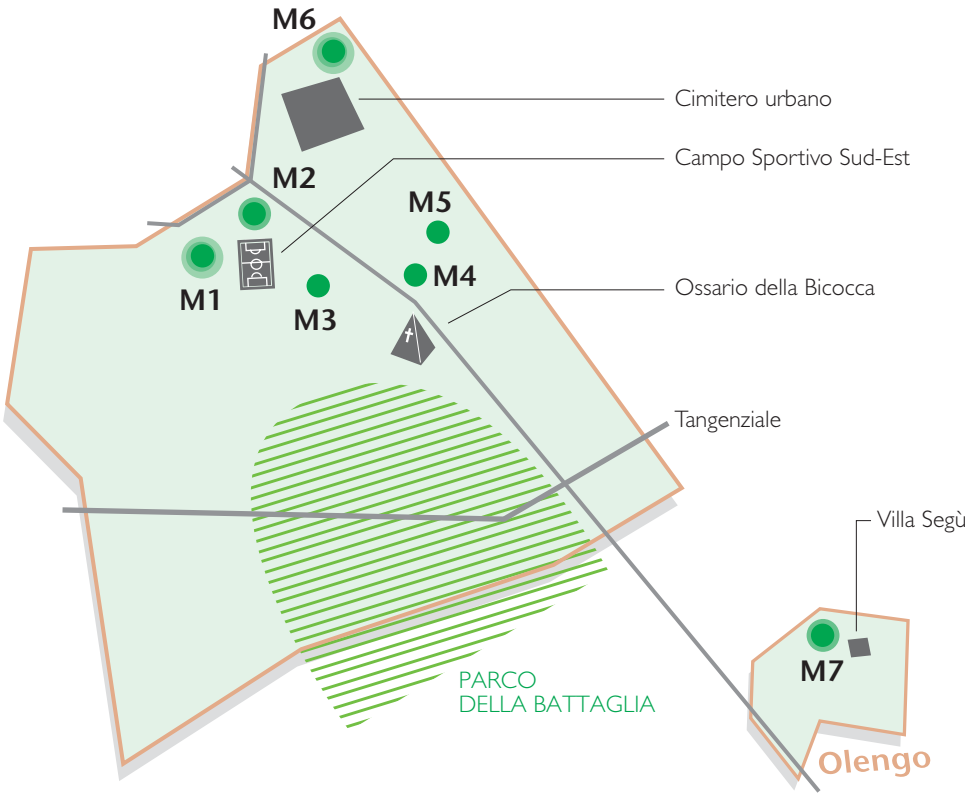
2.10 QUARTIERE SUD (L)



	QUARTIERE SUD						
L1	Via Adamello - Via Juvarra (retro Fiat)	●	●		●		●
L2	Via Vasari - Via Spreafico	●	●		●	●	
L3	Via Borromini - Via Adamello	●	●		●		
L4	Piazza Donatello	●	●		●		
L5	Via Petrarca	●	●	●	●		
L6	Via Monte S.Gabriele (presso sede del CdQ Sud)	●	●		●		
L7	Via Belluno	●	●		●		
L8	Via Belluno - Via Monte S.Gabriele	●	●		●		
L9	(Torrion Quartara) Via Vivaldi	●	●	●	●		
L10	(Torrion Quartara) Via Leoncavallo	●	●	●	●		

Alcune specie arboree sono comuni a diverse aree verdi del quartiere.
Acero si trova in **L4** ed **L7**; betulla in **L3** ed **L7**; cedro in **L1** ed **L7**; liquidambar in **L1**, **L2**, **L7** ed **L8**; ontano in **L4** ed **L7**; platano in **L3** ed **L7**. Nel giardino di Piazza Donatello (**L4**) sono presenti, inoltre, quercia, salice ed olmo e in quello di Via Belluno (**L7**) anche tiglio e bagolaro. Nella vicina area boschiva di Via Tolmezzo si possono osservare e confrontare tutte le specie precedenti, meno cedro, e, in aggiunta, diverse altre specie come ciliegio, frassino e robinia.

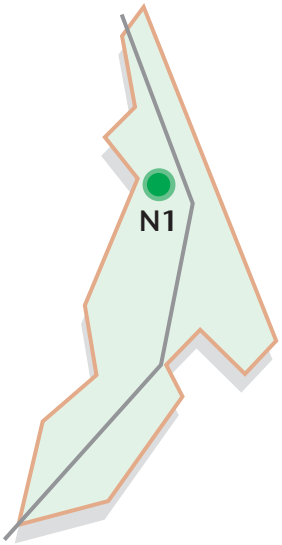
2.11 QUARTIERE SUD-EST (M)



	QUARTIERE SUD-EST						
M1	"Parco delle Coccinelle", Via Premuda - Via Piazza d'Armi	●					●
M2	Via Sacco e Vanzetti - Via Poerio (recintato)	●	●	●	●	●	
M3	Via Mercantini	●	●				
M4	Via Sforzesca angolo Corso XXIII Marzo	●	●		●		
M5	Via Cavigioli	●	●	●	●		●
M6	"Parco Celle Beccari", Via S.Bernardino - Cavalcavia 25 Aprile	●	●	●	●	●	
M7	Olengo	●	●		●		

Pawlonia, liriodendro, abete, acero, frassino, ciliegio, betulla sono tra le essenze presenti nel giardino di Via Poerio (**M2**). Tiglio, ippocastano, acero negundo e platanoide si trovano nell'area di Via Sforzesca (**M4**). Il Parco Celle Beccari è arredato prevalentemente con pioppo mentre libocedro e noce si trovano nell'ampia area verde prospiciente alla chiesa di S. Nazzaro della Costa e cedro e magnolia nel vicino Parco dei ciliegi all'esterno del Cimitero urbano. Da segnalare l'area del Parco della Battaglia (23 marzo 1849) che si sviluppa tra torrente Agogna, canale Quintino Sella e il confine comunale a sud.

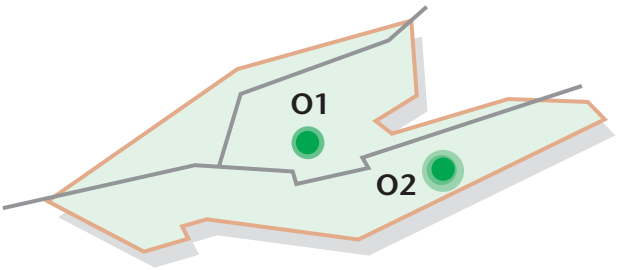
2.12 QUARTIERE LUMELLOGNO (N)



QUARTIERE LUMELLOGNO						
N1	"Giardino delle Ranocchie", Via Pier Lombardo	●	●	●	●	●	

Il Giardino delle ranocchie è arredato principalmente con quercia, acero e ontano.

2.13 QUARTIERE PERNATE (O)



QUARTIERE PERNATE						
O1	Via Torazzi	●	●				
O2	Parco della Mora	●	●		●	●	

Acero, frassino, quercia e bagolaro sono presenti nel Parco della Mora; liquidambar, faggio, cedro, lauro arredano il giardino di Via Torazzi.

2.14 ALBERATE

Nella Carta sono segnalate **20** strade come "alberate", intendendo con questo nome le vie più ricche di alberatura per tutta la loro lunghezza e precisamente:

Baluardi D'Azeglio, Lamarmora, Partigiani e Quintino Sella, Corso della Vittoria e Via Europa, le vie Generali, Regaldi, Spreafico, Corso XXIII Marzo, i viali Buonarroti, Curtatone, Dante, Ferrucci, G. Cesare, Kennedy, Manzoni, Piazza d'Armi, Turati e Verdi.

Le essenze più frequenti sono:

PLATANO
(*Platanus* sp., PLATANACEE)
ben riconoscibile per la corteccia maculata
(Baluardi D'Azeglio, Lamarmora e Sella, Corso XXIII Marzo e viali Buonarroti, Ferrucci, G. Cesare, Piazza D'Armi, Turati e Verdi);

IPPOCASTANO
(*Aesculus hippocastanum*, IPPOCASTANACEE)
con le sue enormi foglie palmato-composte
(baluardi D'Azeglio, Sella, viali Ferrucci e Turati, Viale Curtatone);

Ippocastano

Platano

TIGLIO
(*Tilia* sp., TIGLIACEE)
dalle foglie cuoriformi e le false foglie lanceolate che sorreggono i fiori prima e i semi poi (Baluardo D'Azeglio, Corso della Vittoria, Via Regaldi, Viale Ferrucci, Viale Curtatone);

LIQUIDAMBAR
(*Liquidambar* sp., AMAMELIDACEE)
albero con foglie a stella e frutti sferici (Via Regaldi, Viale Ferrucci);

BAGOLARO
(*Celtis australis*, ULMACEE)
con i suoi minuti frutti neri (Baluardo Partigiani, Viale Dante, Viale Kennedy);

ACERI
(ACERACEE)
con i loro frutti a doppia ala:

acero di monte
(*Acer platanoides*)
vedi fig. pag.30 (Baluardo Lamarmora, Via Spreafico, viali Ferrucci, G. Cesare e Volta),
acero argentato
(*Acer saccharinum*)
vedi fig. pag.11 (Via Spreafico),
acero campestre
(*Acer campestre*)
foglia palmata e frutto con ali disposte a 180° (Viale Manzoni);

Tiglio

Liquidambar

Bagolaro

PIOPPO CIPRESSINO
(*Populus nigra*, SALICACEE)
che ha la famosa chioma stretta e colonnare e i piccolissimi semi avvolti da peli cotonosi che volano nell'aria primaverile (Via Generali);

ACACIA DI COSTANTINOPOLI
(*Albizia julibrissin*, MIMOSACEE)
le cui foglie composte e bipennate ricordano quelle della mimosa (Viale Curtatone);

e ancora :
CILIEGIO CINESE DA FIORI
(*Prunus serrala*, ROSACEE)
(Via Generali, Viale Manzoni);

LAGERSTROEMIA
(*Lagerstroemia indica*, LITRACEE)
(Corso Della Vittoria);

IBISCO
(*Hibiscus* sp., MALVACEE)
(Via Europa)

CRATAEGUS
(ROSACEE)
(Viale Volta).

Acacia di Costantinopoli

Pioppo

Acero campestre

3. FONTI E BIBLIOGRAFIA

Le fonti della Carta e della guida allegata sono le seguenti

- Rilevamenti effettuati da soci e simpatizzanti. Le operazioni di rilevamento sono iniziate nella primavera 2004 e sono proseguite fino alla data di edizione della Carta.
  Durante questo periodo le aree esaminate sono state oggetto di ristrutturazioni e miglioramenti (attrezzature e specie arboree). Azioni di questo tipo sono per fortuna permanenti ma, si ritiene, non impediscono di "fotografare" la situazione come si è inteso di fare con la Carta.
- Documentazione fornita dall'Assessorato al Verde Pubblico del Comune di Novara :
  Aree Verdi (Planimetria in Autocad, alberate in Excel)
  Visual Tree Assessment (VTA in cd)
- L'albero si racconta (Assessorato Ambiente, Itis Bonfantini in cd)
- Guida ai Servizi del Comune di Novara
- Pubblicazioni disponibili presso il Centro Documentazione di Pro Natura Novara

Bibliografia:

AA.VV. (2000), *Redazione del bilancio ecopaesistico del territorio comunale - fase 1*, pp. 92, www.comune.novara.it.

BANFI E. e CONSOLINO F. (1996), *Alberi - Conoscere e riconoscere tutte le specie più diffuse di alberi spontanei e ornamentali*, pp. 319, Novara.

BINI MARIA LUISA, GALLI MANCINI GIOVANNA (1994), *La città verde*, pp.218, Novara.

FENAROLI LUIGI (1974), *Gli alberi d'Italia*, pp.320, Milano.

PHILLIPS ROGER (2004), *Riconoscere gli alberi*, pp.223, Novara.

TOOGOOD ALAN (1992), *Guida agli alberi ornamentali*, pp.223, Bologna.

VEDEL, LANGE, MONTACCHINI (1981), *Alberi e arbusti*, pp.273, Roma.

PRO NATURA NOVARA
onlus

organizzazione non lucrativa di utilità sociale

dal 1976
al servizio dell'ambiente
e della natura

È un'associazione di volontariato indipendente da partiti e movimenti politici, costituitasi a Novara il 25 novembre 1976 per la difesa dell'ambiente naturale ed il miglioramento di quello dell'uomo.
L'obiettivo è di diffondere l'amore per la natura, operare per la tutela del patrimonio ambientale e delle sue risorse.
Pro Natura Novara collabora con le altre associazioni ambientaliste e con le istituzioni per affrontare i problemi cittadini. Inoltre si impegna nella divulgazione scientifico-naturalistica tramite conferenze e corsi di aggiornamento.

Informazioni sulle attività dell'Associazione e sulla flora e fauna del territorio sono disponibili sul sito:

www.pronatura.novara.it

SEDE:
Via Monte San Gabriele 19/c - 28100 Novara
c/o Consiglio Circoscrizionale di Porta Mortara
Tel. segreteria 0321 40 36 08

Aderente a Pro Natura Piemonte e
alla Federazione Nazionale Pro Natura.

1. Il CSV che cos'è, che cosa fa

Finalità

Il CSV, Associazione Centro di Servizio per il Volontariato:
è un'associazione senza fine di lucro
- ha lo scopo di sostenere e qualificare le attività di volontariato
- offre servizi gratuiti alle Organizzazioni di Volontariato iscritte e non iscritte nel registro provinciale delle Organizzazioni di Volontariato

Finanziamenti

- è finanziato dai Fondi speciali per il volontariato costituiti presso le regioni (L 266/1991 art. 15)
- i Fondi speciali derivano dall'1/15 del reddito delle Fondazioni bancarie (DL 20/11/1990 n. 356)

2. Il Consiglio Direttivo

Il Consiglio direttivo del CSV è composto da 9 consiglieri eletti dall'assemblea delle organizzazioni di volontariato socie.
I consiglieri restano in carica tre anni. I consiglieri si adoperano in modo volontario e gratuito. Presidente del CSV è Vittorio Pernechele.

3. I servizi per il volontariato

I servizi offerti alle organizzazioni di volontariato sono **gratuiti**
alcuni servizi vengono erogati in modo immediato,
altri richiedono la stesura di un progetto che viene sottoposto all'approvazione dei consiglieri membri del Consiglio Direttivo

4. Servizi di base

Consulenze: assicurativa, contabile, di comunicazione, fiscale, legale, notarile, progettuale e altre su richiesta.
Utilizzo locali del CSV: come sede, per incontri e per corsi.
Utilizzo attrezzature: ciclostile digitale, computer, fax, fotocopiatrice, rilegatore, scanner, telefono, televisore, videoregistratore, lavagna luminosa, videoproiettore, furgone 9 posti…
Servizio di informatizzazione: corsi di informatizzazione, cessione di strumentazione informatica di base in comodato gratuito.
Promozione
Il CSV è a disposizione per organizzare eventi e per collaborare con la progettualità specifica delle organizzazioni di volontariato.
Il CSV collabora con gli altri Centri di servizio del Piemonte e d'Italia.
Formazione
Il CSV organizza corsi specifici per la formazione dei volontari e favorisce la partecipazione dei volontari stessi a eventi formativi organizzati da terzi.

Comunicazione, informazione, documentazione
Comunicazione: pubblicazioni varie su richiesta (atti, pieghevoli, monografie, volantini), ufficio stampa.
Documentazione: accesso a pubblicazioni mirate e a banche dati.
Informazione: abbonamenti gratuiti a riviste specializzate.

Centro di Servizio
per il Volontariato
della Provincia di Novara

Via Monte Ariolo, 10/12 - 28100 Novara
Tel. 0321 33393- Fax 0321 631007

www.acsv.it