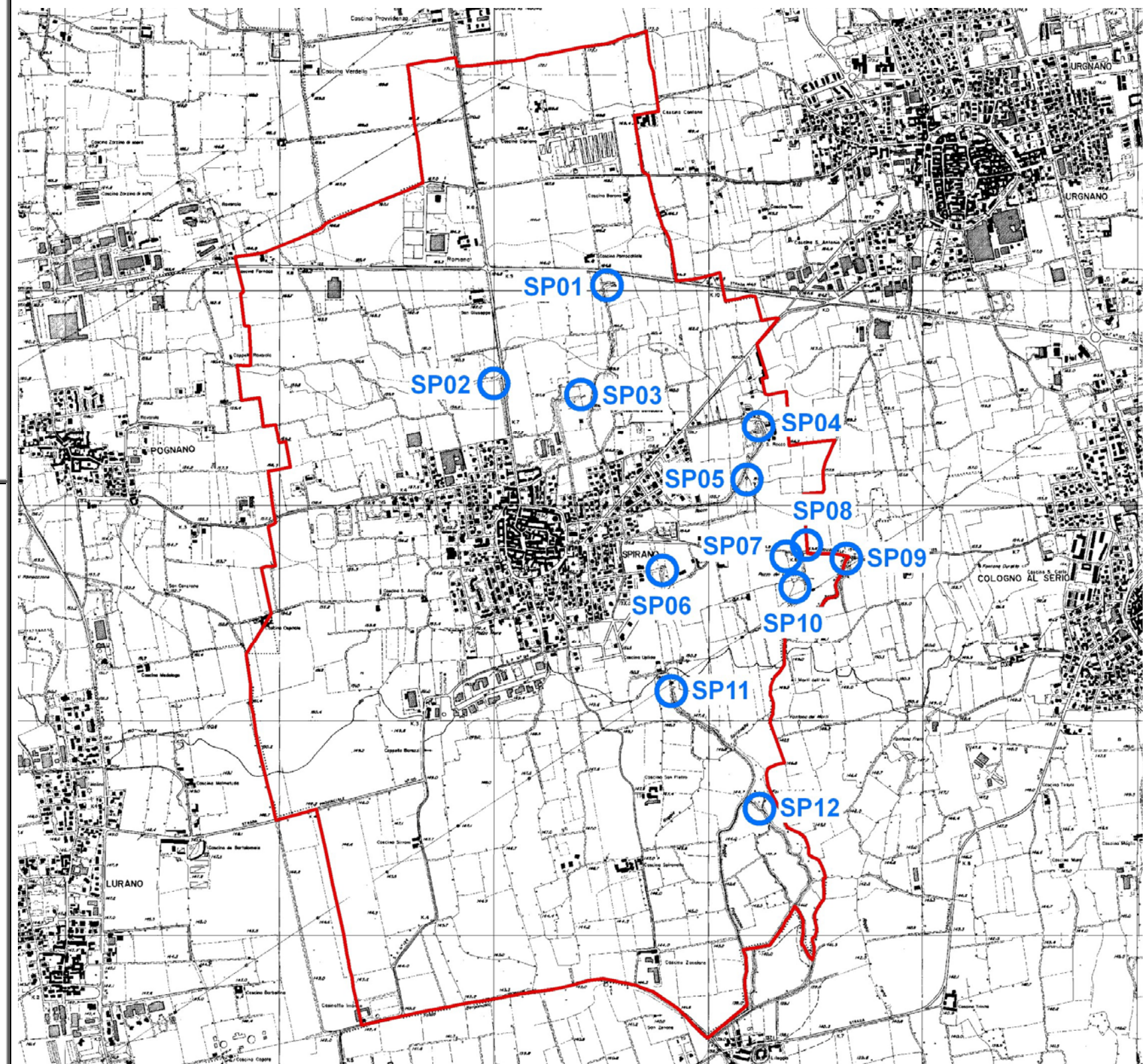


## 27 - COMUNE DI SPIRANO



### QUADRO DI INSIEME DELLA DISTRIBUZIONE COMUNALE DEI FONTANILI



### ELENCO DEI FONTANILI ESISTENTI NEL COMUNE (da rilievo di campagna CST 2005/2007)

- SP01) RIO CACARONE - Sud di C.na Parrocchiale
- SP02) RIO SCARPAVENTO - Nord di Spirano, a ovest della S.P. per Comunnovo
- SP03) FONTANILE DI C.NA BELVEDERE - Ovest di C.na Belvedere
- SP04) FONTANILE DI S. ROCCO - C.na San Rocco
- SP05) FONTANILE A SUD DI S. ROCCO - Sud di Fontanile S. Rocco
- SP06) FONTANILE DEL CIMITERO - Sud del Cimitero
- SP07) FONTANILE A N-O DI POZZO - Nord-Ovest di Pozzo
- SP08) FONTANILE DELLA S.P.123 - Nord S.P.123 km 6
- SP09) FONTANILE OGI' DELL'ARCA - S.P. Cologno-Spirano (confine)
- SP10) POZZO DEI CERADELLI - Est di Spirano
- SP11) FONTANILE DI C.NA UPLIDA - Sud di C.na Uplida
- SP12) FONTANILE DEL CONZACOLO - Conzacolo

## ASPETTI FLORISTICO-VEGETAZIONALI

Il fontanile Rio Cacarone (SP01), ubicato a Sud di C.na Parrocchiale, presenta un equipaggiamento vegetale a sviluppo areale continuo e ben strutturato. L'ampia scarpata che lo caratterizza è interessata fino al margine alto da un robinieto quasi puro. Alla robinia si accompagnano nello strato arboreo radi platani (*Platanus hybrida*) e olmi (*Ulmus minor*); anche nello strato arbustivo il consorzio, dominato da sambuco, edera, rovi, liane e sanguinella, non appare molto diversificato biologicamente. La copertura erbacea annovera un discreto numero di specie nemorali tra cui si segnalano per importanza naturalistica *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*, *Brachypodium sylvaticum* e *Leopoldia comosa*. Ad accrescere il valore del sottobosco contribuiscono anche numerosi cespi di *Dryopteris filix-mas*, felce ancora presente in pianura con poche altre in contesti boscati freschi che accompagnano spesso i fontanili. Il fondo privo d'acqua è ricoperto da vegetazione erbacea a dominanza di graminacee. (26/10/06 e 29/04/07).



L'equipaggiamento vegetale del fontanile è costituito da un robinieto quasi puro (foto Marchesi).



*Dryopteris filix-mas*, felce ancora presente in pianura in contesti boscati freschi (foto Arzuffi).

\*\*\*

A fianco della strada che collega Comunuovo a Spirano, a Nord dell'abitato, si colloca il fontanile Rio Scarpavento (SP02), dotato di un equipaggiamento vegetale arboreo-arbustivo relativamente strutturato e a sviluppo lineare continuo. Nel consorzio dominato da *Robinia pseudoacacia* si inseriscono con discreta frequenza *Platanus hybrida* e *Sambucus nigra*, alle quali si affiancano sporadicamente *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana* e *Crataegus monogyna*. Il sottobosco infestato da rovi, grazie al discreto sviluppo della sponda destra e alla consistenza della cortina arborea, ospita una discreta rappresentanza di specie

nemorali tra le quali *Brachypodium sylvaticum*, *Circaea lutetiana*, che si spinge anche sul fondo umido in mezzo ai rovi che lo colonizzano, *Geum urbanum*, e in particolare *Corydalis cava*, specie segnalata nella Lista Rossa nazionale. (08/04/06; 20/09/06).



La testa e l'asta presentano un equipaggiamento vegetale arboreo-arbustivo relativamente strutturato e a sviluppo lineare continuo (foto Arzuffi).



Il sottobosco ospita una discreta rappresentanza di nemorali tra cui *Corydalis cava* (foto Arzuffi).

\*\*\*

Come il Rio Cacarone, anche il fontanile situato a Ovest di C.na Belvedere (SP03) mostra una dotazione vegetale consistente e strutturata, a sviluppo areale, sia sulla testa sia lungo l'asta. La robinia costituisce l'essenza arborea dominante che connota il consorzio. Lo strato arbustivo ospita in prevalenza sambuco e rovi ai quali si affiancano con frequenza limitata *Euonymus europaeus* e *Ligustrum vulgare*. Il suolo appare estesamente tappezzato da edera.



Il fontanile è posto all'interno di un'estesa macchia boscata a dominanza di robinia (foto Marchesi).



Nel sottobosco si rinvencono numerose specie nemorali tra cui *Polygonatum multiflorum*, *Arum maculatum*, *Symphytum tuberosum*, etc. (foto Marchesi).

Negli spazi scoperti si rinvergono numerose specie nemorali: *Polygonatum multiflorum*, *Leopoldia comosa*, *Arum maculatum*, *Symphytum tuberosum*, *Alliaria petiolata*, *Vinca minor* e altre. Il fondo del fontanile è interamente colonizzato da *Circea lutetiana* e *Rubus* spp. (21/08/06 e 29/05/07).

\* \* \*

A Nord-Est di Spirano, presso C.na S. Rocco, all'interno della omonima area verde attrezzata, si colloca il **Fontanile S. Rocco (SP04)**. Attorno alla testa la vegetazione appare poco strutturata, scarsa e caratterizzata soprattutto da *Platanus hybrida* e *Salix babilonica*. L'asta presenta condizioni di naturalità più marcate ed una dotazione vegetale consistente, strutturata e continua.



La testa del fontanile trasformata in laghetto presenta alberi isolati (foto Marchesi).



L'asta presenta condizioni di naturalità più marcate ed una dotazione vegetale consistente (foto Marchesi).

Vi si rinvergono numerose specie arboree e arbustive autoctone fra cui *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Fraxinus ornus*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea* anche se non mancano specie esotiche ornamentali (*Tuja* sp., *Chamaecyparis lawsoniana*, *Prunus laurocerasus*) e naturalmente *Robinia pseudoacacia*. Lo strato erbaceo, pur se poco sviluppato, mostra una connotazione nemorale grazie alla presenza di numerose specie di bosco: *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*, *Brachypodium sylvaticum*, *Lamium galeobdolon*, *Viola suavis*, *Viola reichembachiana* e altre. L'asta, molto ampia e priva di acqua, presenta una vegetazione poco definita riconducibile a consorzi di suoli umidi quali *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia platyphyllos*, *Rumex* sp. (21/08/06 e 29/05/07).

\* \* \*

Un centinaio di metri a Sud del fontanile S. Rocco si colloca il **fontanile SP05**, ben conservato e con vegetazione strutturata e continua, a sviluppo areale sulla testa e lineare lungo l'asta. La dominanza della robinia è attenuata dalla elevata frequenza di specie autoctone quali *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Prunus avium*, *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, ecc. Ricco, diversificato e di qualità naturalistica appare lo strato erbaceo in cui, tra le altre, si rinvergono con elevata frequenza *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*, *Brachypodium sylvaticum*, *Lamium galeobdolon*, *Viola reichembachiana*, *Arum maculatum*, *Euphorbia dulcis*, entità tipiche di cenosi forestali. Ad accrescere il valore del sottobosco contribuiscono anche alcuni cespi di *Dryopteris filix-mas*. Il fontanile è privo d'acqua ma la presenza di ristagni e di umidità consentono l'insediamento nel cavo di specie igrofile quali *Carex pendula* (pochissimi esemplari), *Polygonum lapathifolium*, *Parietaria officinalis*. (21/08/06 e 29/05/07).



La densa e continua cortina ad elevata frequenza di autoctone lungo l'asta del fontanile (foto Marchesi).



Lo strato erbaceo appare ricco, diversificato e di qualità naturalistica (foto Arzuffi).

\* \* \*

Il **fontanile** codificato con **SP06** si trova all'interno di una proprietà privata a Sud del **Cimitero** di Spirano. Del biotopo si conserva la testa trasformata in una sorta di laghetto, mentre l'asta non esiste più. La testa è caratterizzata da una vegetazione prevalentemente erbacea in cui si inseriscono sporadici esemplari di specie arboree spontanee autoctone (*Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*) e di esotiche spontanee e coltivate (*Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Platanus hybrida*). Nell'acqua che si conserva

probabilmente grazie all'impermeabilizzazione del fondo, è presente un piccolo popolamento a *Veronica anagallis-aquatica*. (26/10/06).



Sporadici esemplari di alberi circondano la testa del fontanile (foto Marchesi).



La testa del biotopo trasformata in una sorta di laghetto (foto Marchesi).

\*\*\*

A Sud della Strada Provinciale 123 e a Nord-Ovest di Pozzo dei Ceradelli si colloca il fontanile SP07. Il fontanile presenta una vegetazione continua lineare sia sulla testa che lungo l'asta, in cui alla dominante robinia si accompagnano *Platanus hybrida*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna* e *Cornus sanguinea*.



La densa e continua cortina a dominanza di robinia accompagna l'asta del fontanile (foto Marchesi).



Le scarpate dell'asta ospitano una significativa flora nemorale (foto Marchesi).

Le scarpate dell'asta ospitano una significativa flora nemorale fra cui si segnalano per importanza naturalistica *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*,

*Brachypodium sylvaticum*, *Lamiaeum galeobdolon*, *Viola reichembachiana*, *Arum maculatum*, *Pteridium aquilinum*, *Symphytum tuberosum*, alle quali si affiancano specie a maggiore idrofilia quali *Circaea lutetiana*, *Aegopodium podagraria*, *Myosoton aquaticum*. La testa priva d'acqua è colonizzata da cespugli di *Viburnum opulus* e da *Geum urbanum*. (26/10/06 e 29/05/07).

\*\*\*

Al margine della S.P. 123, poco più ad Est del precedente si situa il fontanile SP08 che presenta una struttura vegetale continua a sviluppo lineare. La composizione floristica dell'equipaggiamento vegetale è sostanzialmente simile a quella del fontanile SP06, da cui si distingue oltre che per una minore diversità specifica, per la presenza nello strato erbaceo di *Dryopteris filix-mas*, felce ancora presente in pianura con poche altre in contesti boscati freschi che accompagnano spesso i fontanili. Il fondo, privo d'acqua non ospita elementi floristici di rilievo. (21/08/06 e 29/05/07).



La cortina arboreo-arbustiva del fontanile divisa dalla strada S.P. 123 (foto Marchesi).



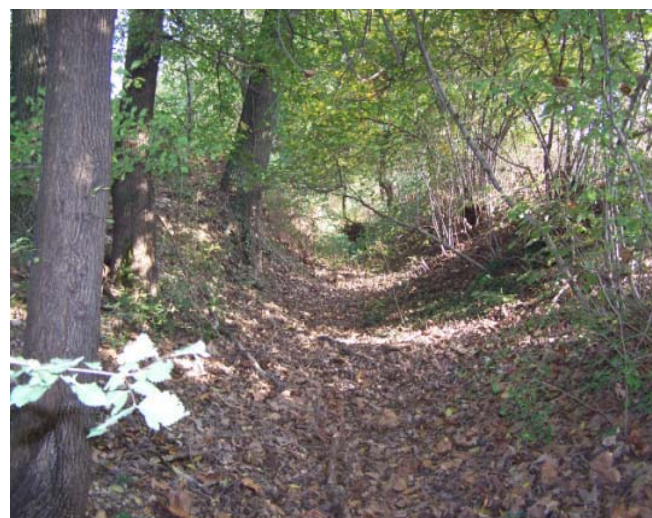
Lo strato erbaceo dotato di modesta diversità specifica ospita *Dryopteris filix-mas* (foto Arzuffi).

\*\*\*

Il fontanile Ogi dell'Arca (SP09) è posto al margine della S.P. 123, sul confine amministrativo con Cologno. Presenta una vegetazione rigogliosa e continua, a sviluppo areale, sia sulla testa sia sull'asta. Nello strato arboreo arbustivo, dominato dalla robinia, sono comunque rappresentate molte delle entità forestali locali: *Platanus hybrida*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, alle quali si aggiunge in questo caso *Ruscus aculeatus*, specie mediterranea di boschi termofili o meso-termofili. Il sottobosco ospita un ricco e variegato corteggio di specie nemorali simile a quello dei precedenti fontanili, SP07, SP08. (26/10/06).



Presenta una vegetazione rigogliosa e continua, a sviluppo areale, sia sulla testa sia sull'asta (foto Arzuffi).



Il sottobosco ospita un ricco e variegato corteggio di specie nemorali tra cui spicca *Ruscus aculeatus* (foto Arzuffi).

\*\*\*

Il fontanile SP11, a Sud di C.na Uplida, con il Conzacolo, è uno tra i biotopi meglio conservati e ricchi di vegetazione dell'intero territorio comunale, tanto da costituire con la dotazione vegetale del Conzacolo un elemento forte e strutturante della rete ecologica locale.



E' uno tra i biotopi meglio conservati e ricchi di vegetazione dell'intero territorio comunale (foto Arzuffi).



La cospicua e pregiata copertura arboreo-arbustiva favorisce la presenza di una ricca flora nemorale (foto Arzuffi).

E' costituito da un sistema di teste articolate caratterizzate da un equipaggiamento vegetale a sviluppo areale, ben strutturato e qualificato biologicamente dalla cospicua presenza di essenze autoctone di valore naturalistico. *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*,

*Ulmus minor*, *Prunus avium*, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare* improntano lo strato arboreo-arbustivo in modo significativo e favoriscono, anche grazie alla rilevante superficie occupata e al modesto livello di disturbo, lo sviluppo di una ricca flora nemorale. Oltre alle più comuni *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*, *Brachypodium sylvaticum*, *Lamiastrum galeobdolon*, *Viola reichembachiana*, *Campanula trachelium*, nei boschetti che occupano gli spazi tra le teste sono presenti *Ruscus aculeatus* e *Pteridium aquilinum*. (04/10/06 e 26/10/06).

\*\*\*

Simile al precedente biotopo per quanto concerne la struttura, ma con una copertura arborea più estesa caratterizzata da una maggiore diversità biologica è il Fontanile del Conzacolo (SP12). In particolare nelle macchie boscate del Conzacolo si rinvencono specie ormai rarissime in pianura come *Erythronium dens-canis*, *Leucojum vernum*, *Covallaria majalis*, *Helleborus niger*, *Scilla bifolia*, *Hypericum androsaemum*, *Carex sylvatica*, ecc. (04/10/06 e 26/10/06).



Nelle macchie boscate del Conzacolo sono presenti specie ormai rarissime in pianura: *Erythronium dens-canis*, *Covallaria majalis*, *Scilla bifolia* (foto Arzuffi).



Esemplare vetusto di *Quercus robur* (foto Arzuffi).

## ASPETTI FAUNISTICI

Il fontanile Rio Cacarone (SP01) è collocato nell'area agricola a Nord di Spirano, poco distante dalla via Francesca. La strutturata cortina arborea che ricopre le sponde della testa e dell'asta, si spinge a sud, connettendosi con il reticolo arboreo dell'area circostante,

favorendo, in tal modo, una discreta popolazione faunistica. Si segnala la presenza di specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), la cinciallegra (*Parus major*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascinali, e l'allodola (*Alauda arvensis*). Nella stagione fredda la cortina arborea del fontanile diventa rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*) e dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*), la talpa (*Talpa europea*) e la volpe (*Vulpes vulpes*).



Tortora dal collare orientale (foto Giovine).

\* \* \*

Il fontanile Rio Scarpavento (SP02) è collocato a Nord di Spirano, lungo la strada che conduce alla Via Francesca. La cortina arborea lineare cinge la testa e accompagna l'asta per un tratto fino all'abitato di Spirano e Sud e si connette con la siepe ripariale del Morla che scende da Comun Nuovo. Ciò favorisce la presenza di specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della prima fascia bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera d'Italia (*Passer domesticus italiane*) il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*) la gazza (*Pica pica*) e la

cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). La presenza del fagiano (*Phasianus colchicus*) è frutto di introduzioni a scopo venatorio. Tra i mammiferi è stata riscontrata la presenza della talpa (*Talpa europea*).

\* \* \*

Il fontanile di C.na Belvedere (SP03) è collocato nell'area agricola a Nord di Spirano. Una strutturata cortina arborea ricopre le sponde della testa e dell'asta fino l'abitato, a sud del fontanile, consentendo una discreta popolazione faunistica. Si segnala la presenza di specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), la cinciallegra (*Parus major*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascinali, il balestruccio (*Delichon urbica*), che nidifica nel vicino centro abitato e l'allodola (*Alauda arvensis*), che predilige le aree aperte dei prati. Nella stagione fredda la cortina arborea del fontanile diventa rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*) e dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*).



Ingresso di tana di volpe (foto Arzuffi).

Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*), la talpa (*Talpa europea*) e la volpe (*Vulpes vulpes*).

\* \* \*

Il **fontanile di S. Rocco (SP04)** si trova all'interno dell'area di pertinenza della chiesa di San Rocco. La vegetazione che ricopre un lato della testa e, con maggior intensità l'asta, si connette con il reticolo di siepi nella campagna tra Spirano e Cologno al Serio, favorendo una discreta presenza faunistica, nonostante il quotidiano disturbo antropico. Si segnala la presenza di specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), la cinciallegra (*Parus major*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascine, il balestruccio (*Delichon urbica*), che nidifica nel vicino centro abitato e l'allodola (*Alauda arvensis*), che predilige le aree aperte dei prati. Nella stagione fredda, la cortina arborea del fontanile diventa rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*) e dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*), la talpa (*Talpa europea*).



Germano reale (foto Arzuffi).

\*\*\*

Il **fontanile a Sud di S. Rocco (SP05)** è situato a fianco dell'asta del fontanile di San Rocco. La vegetazione del fontanile si fonde con quella dell'asta che gli scorre a fianco, creando un ambiente favorevole alla presenza della fauna. Si riscontra la presenza di specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla*

*coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), la cinciallegra (*Parus major*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascine, il balestruccio (*Delichon urbica*), che nidifica nel vicino centro abitato e l'allodola (*Alauda arvensis*), che predilige le aree aperte dei prati. Nella stagione fredda la cortina arborea del fontanile diventa rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*) e dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*), la talpa (*Talpa europea*).

\*\*\*

Il **fontanile del Cimitero (SP06)** si trova all'interno di una proprietà privata. La scarsa vegetazione, l'interramento dell'asta e la vicinanza del centro urbano determinano una scarsa presenza faunistica. Si segnala la presenza di alcune specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, come il verzellino (*Serinus serinus*), la cinciallegra (*Parus major*), il verdone (*Carduelis chloris*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). la perenne presenza dell'acqua favorisce la presenza della ballerina gialla (*Motacilla cinerea*). Tra gli anfibi è stata riscontrata la rana verde (*Pelophylax kl esculentus*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*).



Rana verde (foto Arzuffi).

\* \* \*

Il fontanile a Nord -Ovest di Pozzo (SP07) si trova nell'area agricola a Est di Spirano. La cortina arborea lineare che riveste la testa e l'asta si connette con il reticolo arboreo dell'area circostante, favorendo una discreta popolazione faunistica. Si segnala la presenza di specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), la cinciallegra (*Parus major*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascinali, e l'allodola (*Alauda arvensis*). Nella stagione fredda la cortina arborea del fontanile è rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*) e dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*) e la talpa (*Talpa europea*).



*Pieris napi* (foto Giovine).

\* \* \*

Il fontanile della S.P. 123 Km 6 (SP08) si trova nell'area agricola a Est di Spirano. La cortina arborea lineare che riveste la testa e l'asta si connette con il reticolo arboreo dell'area circostante, favorendo una discreta popolazione faunistica. Si segnala la presenza di specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), la cinciallegra (*Parus major*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone*

il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascinali, e l'allodola (*Alauda arvensis*). Nella stagione fredda la cortina arborea del fontanile è rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*) e dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*) e la talpa (*Talpa europea*).

\* \* \*

Il fontanile Ogi dell'Arca (SP09) si trova nell'area agricola a Est di Spirano. La cortina arborea lineare che riveste la testa e l'asta si connette con il reticolo arboreo dell'area circostante, favorendo una discreta popolazione faunistica. Si segnala la presenza di specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), la cinciallegra (*Parus major*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*). È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascinali, e l'allodola (*Alauda arvensis*). Nella stagione fredda la cortina arborea del fontanile diventa rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*) e dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*) e la talpa (*Talpa europea*).

\* \* \*

Il fontanile di C.na Uplida (SP011) si trova nell'area agricola a Sud-Ovest di Spirano. La fascia arborea, ben strutturata, si fonde con quella dei fontanili del Conzacolo e con la rete arborea che interessa l'area tra Spirano e Cologno al Serio, favorendo la presenza della fauna. Oltre alle specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), il verzellino (*Serinus serinus*), il verdone (*Carduelis chloris*), la cinciallegra (*Parus major*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone*

*cornix*), nidificano all'interno della vegetazione del fontanile e dell'asta specie più legate ad ambienti boschivi, quali l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*), il torcicollo (*Jinx torquilla*). La presenza del fagiano (*Phasianus colchicus*) è frutto di introduzioni a scopo venatorio. È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascinali, e l'allodola (*Alauda arvensis*). Nella stagione fredda la cortina arborea del fontanile diventa rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*) e dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*) e la talpa (*Talpa europea*).



Starna (foto Giovine).

\*\*\*

Il fontanile del Conzacolo (SP12) si trova nell'area agricola a sud-ovest di Spirano. La fascia arborea, ben strutturata, si fonde con quella dei fontanili, dei boschetti limitrofi e con la rete arborea che interessa l'area tra Spirano e Cologno al Serio, favorendo la presenza di una fauna interessante. Oltre alle specie comuni delle cortine arboree dei fontanili della bergamasca, quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), la cinciallegra (*Parus major*), il verzellino (*Serinus serinus*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), il merlo (*Turdus merula*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera mattugia (*Passer montanus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), nidificano all'interno della vegetazione del fontanile e dell'asta specie più legate ad ambienti boschivi, quali l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*), il torcicollo (*Jinx torquilla*), il pigliamosche (*Muscicapa striata*) e il picchio rosso maggiore (*Picoides major*). Tra i rapaci notturni va segnalata la presenza della civetta (*Athene noctua*).



Verzellino (foto Giovine).

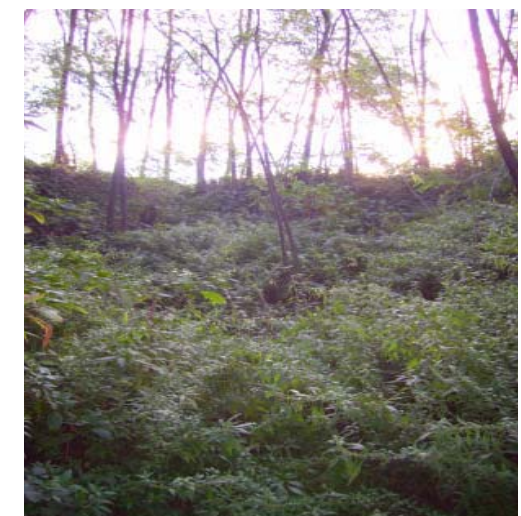
La presenza del fagiano (*Phasianus colchicus*) è frutto di introduzioni a scopo venatorio. È comune la rondine (*Hirundo rustica*), favorita dalla presenza di cascinali, e l'allodola (*Alauda arvensis*). Nella stagione fredda la cortina arborea del fontanile diventa rifugio del pettirosso (*Erithacus rubecola*), dello scricciolo (*Troglodytes troglodytes*) e il Lui piccolo (*Phylloscopus collybita*). Sulle scarpate del fontanile trova riparo e fonti trofiche la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Tra i mammiferi si segnalano il riccio (*Erinaceus europaeus*), la talpa (*Talpa europea*) e la volpe (*Vulpes vulpes*).

## ASPETTI PAESAGGISTICI/ARCHITETTONICI

Il fontanile Rio Cacarone (SP01) situato a Nord di Spirano, nelle vicinanze della C.na Parrocchiale e della Strada Provinciale n. 122, detta "Francesca", è costituito da una grande testa circondata da macchia boscata importante e cortina verde lungo l'asta.



Macchia boscata che circonda il capofonte (foto Beretta).



Alveo del fontanile coperto dalla vegetazione (foto Beretta).

Presenta un fondo erboso con cespugli e una scarpata morfologica importante. E' affiancato da campi a riposo, prati e coltivi tenuti a debita distanza, garantendo una zona di rispetto di qualche metro.

\*\*\*

Il fontanile Rio Scarpavento (SP02), situato a Nord di Spirano, è costituito da una piccola testa con vegetazione arborea circostante. L'argine dell'asta è sostenuto da una struttura ad archi in conci di pietra di pezzatura pressoché uniforme. Lungo l'asta è presente un ponte in laterizio a doppio ordine.



Arginatura dell'asta in conci di pietra (foto rzuffi).



Ponte in laterizio a doppio ordine (foto Arzuffi).

\*\*\*

Il fontanile sito ad Ovest di C.na Belvedere (SP03), è costituito da una grande testa con struttura vegetale arborea. L'area circostante è caratterizzata da campi a riposo, capannoni agricoli e da coltivazioni di mais, presenti soprattutto in fregio al capofonte.



Capannoni agricoli in prossimità del fontanile (foto Beretta).



Asta del fontanile in secca con la presenza di rifiuti solidi urbani (foto Beretta).

\*\*\*

Il fontanile S. Rocco (SP04), situato ad Est di Spirano, in prossimità della Chiesetta di S. Rocco, circondato da aree verdi, è costituito da tre teste (una grande e due piccole) di forma tondeggianti. Nel capofonte principale è presente un tubo metallico per la risalita dell'acqua e l'argine è costituito da un muro di contenimento in cemento e borlanti di fiume di pezzatura pressoché uniforme, mentre lungo l'asta è presente una porzione di muro in laterizio. Il fontanile è stato oggetto di interventi di valorizzazione attraverso la realizzazione di aree parcheggio per automobili e l'inserimento di elementi di arredo urbano come: staccionata in legno, scalette d'accesso in pietra, cestini portarifiuti, panchine in legno e pietra.



Tubo in metallo per favorire la fuoriuscita dell'acqua e muro di contenimento in borlanti e cemento nel capofonte (foto Beretta).



Scaletta in pietra per favorire l'accesso al fontanile (foto Beretta).

\*\*\*

Il fontanile a Sud di S. Rocco (SP05), è costituito da una testa circondata da vegetazione arborea presente anche lungo l'asta. Presenta un fondo ghiaioso e il sistema di captazione delle acque è costituito da un tubo in metallo.



*Cortina verde lungo l'asta del fontanile (foto Beretta).*



*Asta del fontanile (foto Beretta).*



*Macchia boscata che circonda il capofonte (foto Beretta).*



*Tratto di S.P. n. 123 che conduce a Cologno al Serio e che passa in prossimità del fontanile (foto Beretta).*

\* \* \*

Il fontanile situato a Sud del cimitero (SP06), posto all'interno di una proprietà privata è trasformato in una pozza con tino in cemento di forma cilindrica con coperchio in metallo. L'asta (che oggi non esiste più) è chiusa mediante la collocazione di blocchi in cemento.

\* \* \*

Il fontanile denominato come S.P. 123 km 6 (SP08), è costituito da una testa di forma tondeggiante, circondata da macchia boscata. Non sono presenti sistemi di captazione delle acque.



*Testa con tino in cemento con aperture e coperchio (foto Arzuffi).*



*Blocchi in cemento presso la gola del fontanile (foto Arzuffi).*

\* \* \*

Il fontanile a Nord-Ovest di Pozzo (SP07) situato ad Est di Spirano, si sviluppa in prossimità della S.P. n. 123, che conduce a Cologno al Serio. Costituito da una testa di forma tondeggiante, con macchia boscata circostante, è inserito in un contesto caratterizzato da campi coltivati a mais (tenuti a debita distanza) e a riposo. Non sono presenti sistemi di captazione delle acque.



*Macchia boscata che circonda il fontanile (foto Arzuffi).*



*Asta del fontanile (foto Arzuffi).*

\* \* \*

Il fontanile Oggi dell'Arca (SP09), situato a Est di Spirano, nasce in fregio alla S.P. 123, in prossimità del confine comunale. Si presenta con fondo ghiaioso e si sviluppa parallelamente alla strada di campagna che conduce alla chiesetta dei Morti dell'Arca (luogo

di pellegrinaggio). E' costituito da una testa di forma tondeggiante con vegetazione arborea presente anche lungo l'asta.



Strada che costeggia il fontanile e che conduce alla chiesetta dei Morti dell'Arca (foto Beretta).



Chiesetta dei Morti dell'Arca (foto Beretta).

\* \* \*

Il fontanile situato a Est di Spirano, lungo la S.P. 123, è, ad oggi, trasformato in pozzo, chiamato **Pozzo dei Ceradelli (SP10)**. E' raggiungibile tramite una strada di campagna costeggiata da campi coltivati.



Strutture a torretta e di forma circolare utilizzate per la captazione delle acque direttamente dalla falda realizzate sull'area del fontanile (foto Beretta).



Pozzo visto dalla S.P. 123 che conduce a Cologno al Serio (foto Arzuffi).

\* \* \*

Il fontanile situato a Sud-Est di Spirano, in prossimità della **C.na Uplida (SP11)**, è inserito in un contesto caratterizzato da cortine verdi, campi a riposo e prati. Raggiungibile

tramite una strada di campagna, è costituito da una testa e piccole anse con boschetto circostante.



Macchia boscata che circonda il capofonte (foto Beretta).



Cascina Uplida (foto Beretta).

\* \* \*

Il fontanile **Conzacolo (SP12)**, situato a Sud-Est di Spirano, è costituito da un impianto articolato costituito da diverse teste e anse che si incrociano tra loro, circondato da macchia boscata importante, da prati, cortine verdi, campi coltivati (tenuti a debita distanza). Il contesto nel quale è inserito è di elevato valore paesistico e fa parte dell'area denominata "Bosco dei fontanili MIA (Opera Pia Misericordia Maggiore di Bergamo)", un'oasi ecologica concessa in comodato gratuito al comune di Spirano, raggiungibile tramite una strada di campagna.



Tratto di asta del fontanile (foto Beretta).



Pietra posta a ridosso del fontanile (foto Beretta).

## 27 COMUNE DI SPIRANO

### VALUTAZIONE SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI FONTANILI CON INDICAZIONI DI GESTIONE E VALORIZZAZIONE

- TABELLE ANALITICHE PER LA FORMULAZIONE DEL GIUDIZIO SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI FONTANILI

ASPETTI VEGETAZIONALI								
Fontanile	Codice	Specie arboreo-arbustive (numero)	Struttura vegetale	Emergenze nemorali	Emergenze acquatiche	Totale punteggio	Media punteggio	Giudizio sintetico
RIO CACARONE	SP01	3	5	4	0	12	3	DISCRETO
RIO SCARPAVENTO	SP02	2	4	2	0	8	2	SUFFICIENTE
FONTANILE DI C.NA BELVEDERE	SP02	3	5	4	0	12	3	DISCRETO
FONTANILE DI S. ROCCO	SP03	5	5	4	1	15	3,75	BUONO
FONTANILE A SUD DI S. ROCCO	SP05	4	5	4	2	15	3,75	BUONO
FONTANILE DEL CIMITERO	SP06	2	1	0	1	4	1	SCARSO
FONTANILE A N-O DI POZZO	SP07	3	4	4	0	11	2,75	DISCRETO
FONTANILE DELLA S.P. 123	SP08	3	4	3	0	10	2,5	DISCRETO
FONTANILE OGI' DELL'ARCA	SP09	4	5	3	0	12	3	DISCRETO
POZZO CERADELLI	SP10	1	1	0	0	2	0,5	SCARSO
FONTANILE DI C.NA UPLIDA	SP11	4	5	3	0	12	3	DISCRETO
FONTANILE DEL CONZACOLO	SP12	5	5	5	0	15	3,75	BUONO

ASPETTI FAUNISTICI								
Fontanile	Codice	Anfibi	Pesci	Uccelli	Invertebrati	Totale punteggio	Media punteggio	Giudizio sintetico
RIO CACARONE	SP01	0	0	1		1	0,33	SCARSO
RIO SCARPAVENTO	SP02	0	0				0,00	SCARSO
FONTANILE DI C.NA BELVEDERE	SP02	0	0	1		1	0,33	SCARSO
FONTANILE DI S. ROCCO	SP03	0	0	2		2	0,67	SCARSO
FONTANILE A SUD DI S. ROCCO	SP05	0	0	2		2	0,67	SCARSO
FONTANILE DEL CIMITERO	SP06		0	1		1	0,33	SCARSO
FONTANILE A N-O DI POZZO	SP07		0	1		1	0,33	SCARSO
FONTANILE DELLA S.P. 123	SP08		0	1		1	0,33	SCARSO
FONTANILE OGI' DELL'ARCA	SP09	0	0	2		2	0,67	SCARSO
POZZO CERADELLI	SP10							
FONTANILE DI C.NA UPLIDA	SP11	0	0	2		2	0,67	SCARSO
FONTANILE DEL CONZACOLO	SP12	0	0	3	1	4	1,33	SUFFICIENTE

**ASPETTI PAESAGGISTICI/ARCHITETTONICI**

Fontanile	Codice	Stato di conservazione	Valore estetico	Presenza di manufatti architettonici	Presenza di tini e tubi	Interventi di valorizzazione	Totale punteggio	Media punteggio	Giudizio sintetico
RIO CACARONE	SP01	2	4	1	1	1	9	1,8	SUFFICIENTE
RIO SCARPAVENTO	SP02	2	3	2+3,5**	1	1	12,5	2,5	DISCRETO
FONTANILE DI C.NA BELVEDERE	SP02	1	3	1+1**	1+1*	1	9	1,8	SUFFICIENTE
FONTANILE DI S. ROCCO	SP03	1	4	3+2,5**	1+1*	5	17,5	3,5	BUONO
FONTANILE A SUD DI S. ROCCO	SP05	3	5	1	1+1*	1	12	2,4	DISCRETO
FONTANILE DEL CIMITERO	SP06	1	1	1	1+1*	1	6	1,2	SUFFICIENTE
FONTANILE A N-O DI POZZO	SP07	1	3	1	1	1	7	1,4	SUFFICIENTE
FONTANILE DELLA S.P. 123	SP08	1	2	1	1	1	6	1,2	SUFFICIENTE
FONTANILE OGI' DELL'ARCA	SP09	3	4	1+1**	1	1	11	2,2	DISCRETO
POZZO CERADELLI	SP10	1	1	1	1	1	5	1	SCARSO
FONTANILE DI C.NA UPLIDA	SP11	4	5	1	1	1	12	2,4	DISCRETO
FONTANILE DEL CONZACOLO	SP12	5	5	1	1	1	13	2,6	DISCRETO

\*Bonus Numero Tipologie sistemi di captazione delle acque

\*\*Bonus Numero Tipologie Manufatti architettonici

\*\*\*

• **TABELLA RIASSUNTIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI FONTANILI (P. = punteggio)**

FONTANILE	ASPETTI VEGETAZIONALI	P.	ASPETTI FAUNISTICI	P.	ASPETTI PAESAGGISTICI/ARCHITETTONICI	P.	FUNZIONALITA'	P.	P. VALUTAZIONE SINTETICA
SP01) RIO CACARONE	DISCRETO	3	SCARSO	0,33	SUFFICIENTE	1,8	INATTIVO	1,71	SUFFICIENTE
SP02) RIO SCARPAVENTO	SUFFICIENTE	2	SCARSO	0,00	DISCRETO	2,5	INATTIVO		
SP03) FONTANILE DI C.NA BELVEDERE	DISCRETO	3	SCARSO	0,33	SUFFICIENTE	1,8	INATTIVO	1,71	SUFFICIENTE
SP04) FONTANILE DI S. ROCCO	BUONO	3,75	SCARSO	0,67	BUONO	3,5	INTERMITTENTE	2,64	DISCRETO
SP05) FONTANILE A SUD DI S. ROCCO	BUONO	3,75	SCARSO	0,67	DISCRETO	2,4	INATTIVO	2,27	DISCRETO
SP06) FONTANILE DEL CIMITERO	SCARSO	1	SCARSO	0,33	SUFFICIENTE	1,2	INATTIVO	0,84	SCARSO
SP07) FONTANILE A N-O DI POZZO	DISCRETO	2,75	SCARSO	0,33	SUFFICIENTE	1,4	INATTIVO	1,49	SUFFICIENTE
SP08) FONTANILE DELLA S.P. 123	DISCRETO	2,5	SCARSO	0,33	SUFFICIENTE	1,2	INATTIVO	1,34	SUFFICIENTE
SP09) FONTANILE OGI' DELL'ARCA	DISCRETO	3	SCARSO	0,67	DISCRETO	2,2	INATTIVO	1,95	SUFFICIENTE
SP10) POZZO CERADELLI	SCARSO	1			SCARSO	1	POZZO		
SP11) FONTANILE DI C.NA UPLIDA	DISCRETO	3	SCARSO	0,67	DISCRETO	2,4	INATTIVO	2,02	SUFFICIENTE
SP12) FONTANILE DEL CONZACOLO	BUONO	3,75	SUFFICIENTE	1,33	DISCRETO	2,6	INTERMITTENTE	2,56	DISCRETO

\*\*\*

- TABELLA CON LE INDICAZIONI DI GESTIONE E VALORIZZAZIONE DEI FONTANILI

FONTANILE	ASPETTI VEGETAZIONALI	ASPETTI FAUNISTICI	ASPETTI PAESAGGISTICI/ARCHITETTONICI	FUNZIONALITA'
SP01) RIO CACARONE	1/1 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/14	1/7 - 1/9 - 1/11	INATTIVO
SP02) RIO SCARPAVENTO	1/1 - 1/2 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/14	1/9 - 1/10 - 1/11	INATTIVO
SP03) FONTANILE DI C.NA BELVEDERE	1/1 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/14	1/3 - 1/7 - 1/9 - 1/11	INATTIVO
SP04) FONTANILE DI S. ROCCO	1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/8 - 1/14	1/5 - 1/10 - 1/11	INTERMITTENTE
SP05) FONTANILE A SUD DI S. ROCCO	1/1 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/8 - 1/14	1/3 - 1/7 - 1/9 - 1/11	INATTIVO
SP06) FONTANILE DEL CIMITERO	1/1 - 1/3 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/14		INATTIVO
SP07) FONTANILE A N-O DI POZZO	1/1 - 1/2 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/14	1/9 - 1/11	INATTIVO
SP08) FONTANILE DELLA S.P. 123	1/1 - 1/2 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/14	1/9 - 1/11	INATTIVO
SP09) FONTANILE OGI' DELL'ARCA	1/1 - 1/2 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/14	1/7 - 1/9 - 1/11	INATTIVO
SP10) POZZO CERADELLI				POZZO
SP11) FONTANILE DI C.NA UPLIDA	1/1 - 1/4 - 1/5 - 1/6 - 1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/8 - 1/14	1/7 - 1/9 - 1/11	INATTIVO
SP12) FONTANILE DEL CONZACOLO	1/8 - 1/9	1/3 - 1/6 - 1/7 - 1/8 - 1/14	1/7 - 1/9 - 1/11	INTERMITTENTE