

"Castelsaraceno RECAP (Rete Ecologica Comunale per l'Ambiente e il Paesaggio)"

PROGETTO ESECUTIVO

CUP: E11B21002760002

COMMITTENTE:

COMUNE DI CASTELSARACENO

Piazza Piano della Corte
85031 Castelsaraceno (PZ)



Responsabile dell'Area Tecnica
ing. **Rocco ROSANO**

Responsabile Unico del Progetto
arch. **Antonietta Rita ARMENTI**

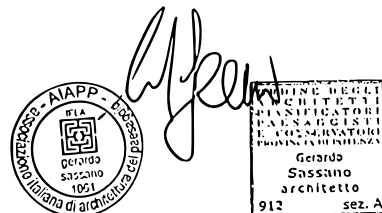
PROGETTISTI:

tecnico incaricato, coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Gerardo SASSANO
architetto e paesaggista

Alberto PETRONE
dott. forestale e paesaggista

Eleonora LACERENZA
architetto



Relazione generale e relazioni tecniche

GIUGNO 2025

R

Indice

- 2 Strategie generali e approccio metodologico del progetto
- 7 Il metodo di analisi e valutazione del paesaggio
- 8 Quadro conoscitivo. Inquadramento e cenni storici
- 10 Brevi cenni storici

Analisi dei sistemi naturali

- 11 Analisi vegetazionale. Copertura del suolo
- 12 Analisi vegetazionale. Forest HRL, DLT

Analisi dei vincoli, valori e criticità

- 13 Basilicata, beni paesaggistici. Parchi e riserve
- 14 Castelsaraceno, beni paesaggistici. Montagne eccedenti 1200 m s.l.m.
- 15 Castelsaraceno, Zone Speciali di Conservazione - ZSC
- 19 Castelsaraceno, Zone Protezione Speciale - ZPS
- 20 Carta della Natura - Habitat - ISPRA
- 21 Carta della Natura - Valutazione degli Habitat - ISPRA
- 23 VE_Valore Ecologico
- 24 SE_Sensibilità Ecologica
- 25 PA_Pressione Antropica
- 26 FA_Fragilità Ambientale
- 28 Carta della Frammentazione del territorio - ISPRA

Quadro Propositivo e strategico

- 29 Rilievo degli Habitat nelle aree di progetto
- 31 Rete Ecologica Regionale e integrazione con la Rete Ecologica a scala locale
- 33 RECAP, Rete Ecologica a livello locale come sistema interconnesso di habitat

Progetto

- 36 Il giardino della biodiversità della Scuola (Istituto scolastico "Ciro Fontana")
- 39 Il giardino botanico del Museo della Pastorizia

Comune di Castelsaraceno

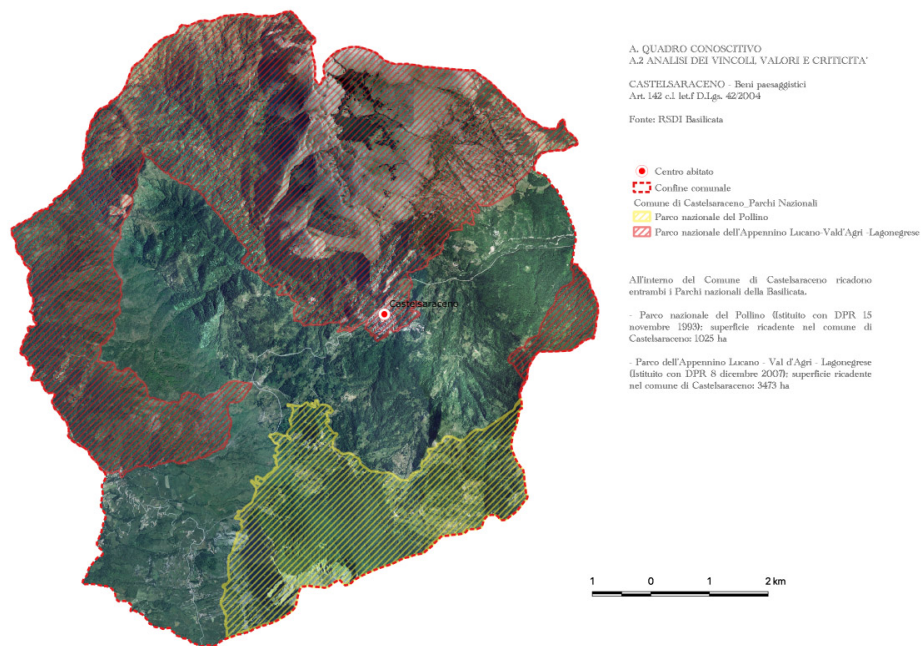
RECAP_Rete Ecologica Comunale per l'Ambiente e il Paesaggio

Relazione generale

Strategie generali e approccio metodologico del progetto

Il progetto RECAP (Rete Ecologica Comunale per l'Ambiente e il Paesaggio) del Comune di Castelsaraceno è un intervento altamente strategico e strutturale nell'ambito della **realizzazione della Rete Ecologica Regionale** a scala locale per una serie di motivi che di seguito vengono sinteticamente elencati:

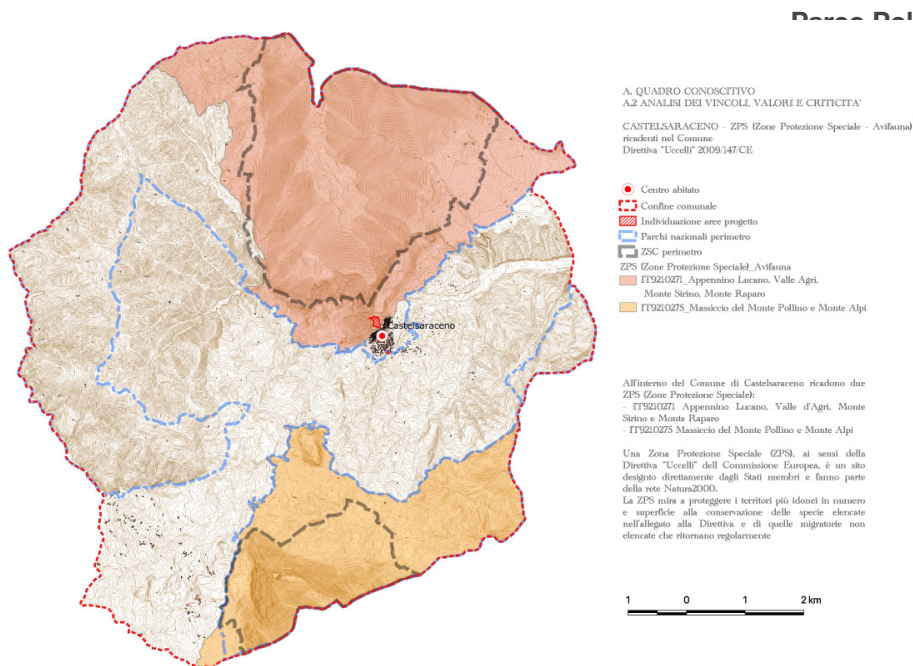
1. Il territorio comunale di Castelsaraceno ha un'estensione di 7478 ettari ed al proprio interno ricadono i **due parchi nazionali della Basilicata**, ovvero **due aree ad alta naturalità soggette a regime di protezione, quelle che nella costruzione delle Reti Ecologiche vengono definite: Aree Centrali o Core Areas**: il **Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese** (superficie ricadente nel Comune di Castelsaraceno: 3473 ha, 46% della superficie comunale) e il **Parco Nazionale del Pollino** (superficie ricadente nel Comune di Castelsaraceno: 1025 ha, 14% della superficie comunale). **L'intero territorio comunale diventa pertanto nodo fondamentale e strategico nella realizzazione della Rete Ecologica Regionale, come già evidenziato nello Schema di R.E.R. redatto dalla Regione Basilicata.** (riportato ed analizzato negli elaborati grafici allegati). Il progetto RECAP quindi lavora proprio con l'obiettivo di realizzare un primo, ma fondamentale, tassello delle R.E.R.



Comune di Castelsaraceno. Parchi nazionali all'interno del territorio comunale

2. Dalla **L.U. della regione Basilicata**, emerge il concetto di **“sistemi interconnessi di habitat”** orientato all'**interconnessione di habitat ad alta valenza ambientale, quali parchi, riserve, ZPS, SIC, etc.** Il Comune di Castelsaraceno ha al proprio interno **due importanti aree SIC-ZSC** (Zone speciali di Conservazione - Direttiva Habitat 92/43/CEE) e **due aree ZPS** (Zone protezione Speciale - Avifauna - Direttiva “Uccelli” 2009/147/CE) **che sono parte strutturante del progetto RECAP** che mira a **salvaguardarne la biodiversità** (cos' come indicato dalle strategie della Rete Natura 2000) e a riconnetterne le aree all'intera di una rete ecologica a scala comunale che ha però chiaramente valenza regionale.

non ricad



inno Lucano

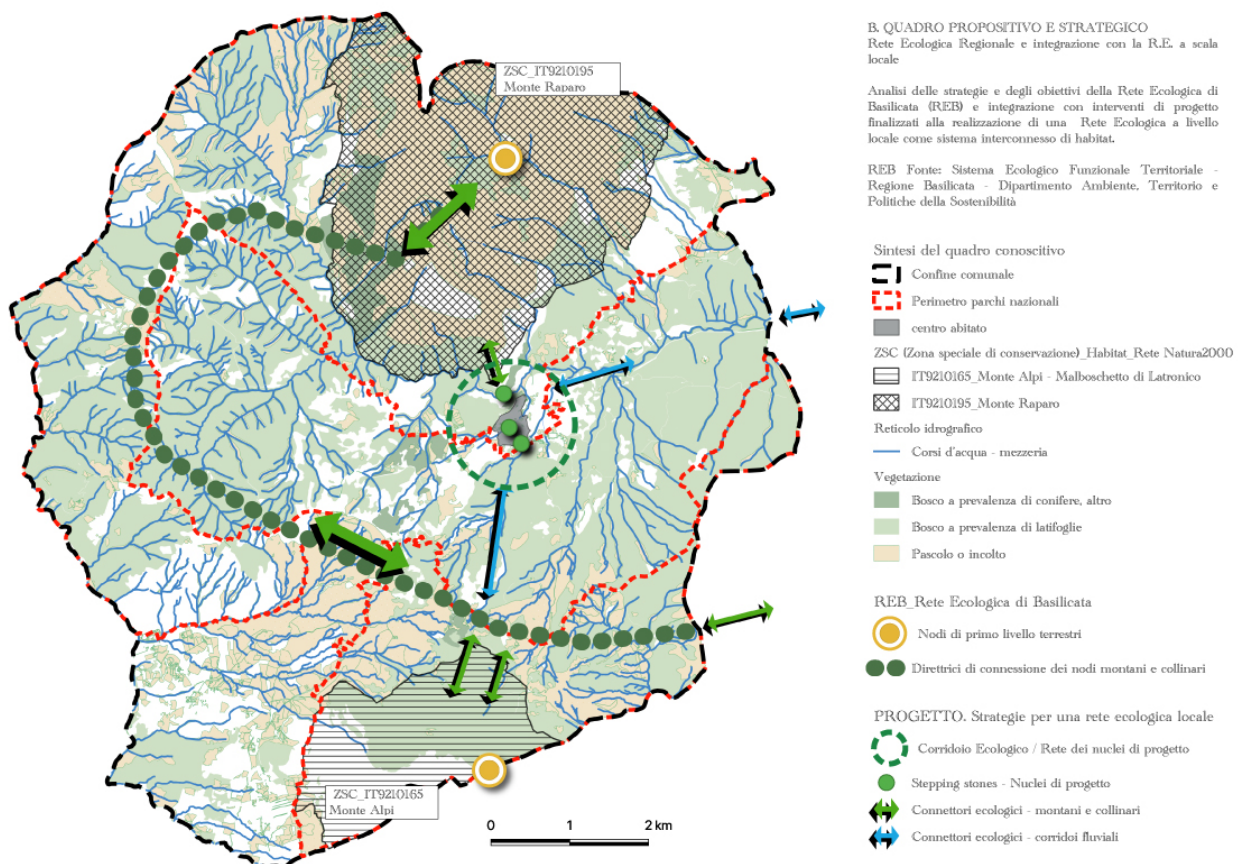
Comune di Castelsaraceno. ZPS all'interno del territorio comunale

3. Il progetto RECAP, in coerenza con le previsioni del PR FESR FSE+ Basilicata 21-27 e, in particolare, con l'Obiettivo specifico RS02.7 "Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (FESR)" ha come obiettivo quello di ridurre la frammentazione degli habitat (in particolare di quelli rientranti nella direttiva Habitat), di contribuire alla lotta alla semplificazione ed omologazione del paesaggio e di rafforzare la connessione tra paesaggi ad alta naturalità esterni all'ambito urbano (in questo caso il parco lineare del Mulino) e aree verdi interne agli ambiti urbani (i giardini della scuola e del Museo della Pastorizia esistenti e in corso di riquaificazione). La strategia progettuale è inoltre finalizzata a tutelare e valorizzare la già ricca biodiversità di quello che è uno straordinario patrimonio faunistico e vegetale (si rimanda a tal proposito alle schede, di seguito illustrate, di rilievo della vegetazione esistente e della sua valorizzazione all'interno del progetto RECAP)



Vista della valle del Racanello (foto_Comune di Castelsaraceno)

4. **RECAP** è dunque concepito come una **Rete Ecologica a livello locale**, intesa come sistema interconnesso di habitat, integrata alla **Rete Ecologica a scala Regionale** elaborata dalla Regione Basilicata (come mostrato nell'immagine seguente). Le **strategie** alla base della Rete Ecologica a scala locale RECAP sono:
- creare un corridoio ecologico come rete dei nuclei di progetto**, integrato con il sistema di nodi e direttrici previsti dalla Rete Ecologica Regionale, composto da una serie di **stepping stones** - individuate come aree verdi ad alta naturalità esterne al centro urbano ed aree a residua naturalità interne all'ambito urbano (**giardino della biodiversità e giardino botanico del Museo**) - e da **elementi lineari** (corridoi ecologici a scala locale come il **parco lineare** che è oggetto di un ulteriore progetto dell'Amministrazione comunale)
 - la **rete di nuclei di progetto** vanno quindi a costituire un corridoio ecologico, che unito a connettori ecologici montani e corridoi fluviali mira a **riconnettere gli Habitat delle corea areas** (ZSC, ZPS, parchi nazionali, aree ad alto valore ecologico) **contrastandone la frammentazione** legata, soprattutto, alla pressione antropica del centro urbano (come evidenziato nelle analisi delle criticità)
 - la **connessione della Rete Ecologica a scala locale**, rappresentata dal progetto RECAP, **va ad integrarsi al sistema di riconnessione dei nodi primari (core areas) previsto dalla Rete Ecologica Regionale (REB)** mediante direttrici di connessioni dei nodi montani e collinari



Strategie di progetto. Rete Ecologica Regionale e integrazione con la Rete Ecologica a scala locale

Il progetto prevede dunque di costruire una **rete ecologica intesa come “sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate”**.

Lavorare sulla rete ecologica permette, pertanto, di rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, **contrastando così la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità**.

Così come auspicato dalla **Strategia Nazionale per la biodiversità** (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) che riassume così la propria visione: “La biodiversità e i servizi ecosistemi, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale”.

Il progetto qui descritto è pertanto coerente con gli indirizzi dati da:

- Il progetto qui descritto è pertanto coerente con gli indirizzi dati da:
- **PR FESR FSE+ Basilicata 21-27**, Obiettivo specifico RS02.7 “Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (FESR)”
- il **Prioritized Action Framework (PAF)** della Regione Basilicata che individua le misure prioritarie necessarie per il mantenimento o il ripristino dello stato di conservazione favorevole di habitat e specie di interesse comunitario;
- Comunicazione della Commissione Europea CE 249/2013 in materia di infrastrutture verdi per rafforzare il capitale naturale in Europa;
- **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, Missione M2C4.3 “Salvaguardare la qualità dell'aria e la biodiversità del territorio attraverso la tutela delle aree verdi, del suolo e delle aree marine” ed in particolare con l' Investimento 3.1 “Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano”
- Obiettivo 6.5 “Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre e marina, anche legata al paesaggio rurale e mantenendo e ripristinando i servizi ecosistemi”, Azione 6D.6.5.A.2 “Interventi per ridurre la frammentazione degli habitat e mantenere il collegamento ecologico e funzionale” del P.O. FESR Basilicata 2014-2020
- **Strategia Nazionale per la Biodiversità**, 2010, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Direttiva Habitat 92/43/CEE
- Direttiva “Uccelli” 2009/147/CE
- Carta della Natura - ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
- Sistema Ecologico Funzionale Territoriale - Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità.
- Vademecum per la definizione della Rete Ecologica a scala comunale del Piano Paesaggistico Regionale della Regione Basilicata.

Il Progetto RECAP (Rete Ecologica Comunale per l'Ambiente e il Paesaggio)

0. Il metodo di analisi e valutazione del paesaggio

RECAP è un progetto di paesaggio, inteso come **risultato dell'interazione uomo-natura**: un'interazione continua che ha creato incessantemente nuovi paesaggi, nuovi quadri di vita, nuove abitudini nelle popolazioni e nuove modalità di percezioni . (Calcagno, 2002)

E' stato dunque fondamentale utilizzare un corretto **metodo di analisi e di conoscenza** che garantissero un'adeguata e valida **lettura del paesaggio, in tutte le sue complesse componenti**, che consentisse poi di affrontare in modo scrupoloso e corretto un così articolato progetto.

L'analisi e lo studio, pertanto, non si sono limitati ad una mera interpretazione fisionomica del paesaggio, esclusivamente come oggetto della percezione - interpretazione che è fondamentale ma non sufficiente per comprendere significati e aspetti relazionali ed evolutivi del paesaggio - ma ha affrontato una serie di procedimenti analitici che ne interpretano l'effettiva natura di entità fisica, organizzata in sistemi naturali e artificiali.

Siamo dunque partiti dall'assumere, tra le tante possibili, una chiara **definizione di paesaggio da cui poi desumere una metodologia di analisi e valutazione finalizzata all'elaborazione del progetto**.

La definizione assunta è la seguente:

“ il paesaggio è un'entità fisica, prodotto dell'interrelazione tra cultura, azione dell'uomo ed evoluzione spontanea delle realtà naturali, organizzata in sistemi naturali e artificiali, sottoposta ad eventi spontanei e ad azioni umane, *“permeata dalle culture, dai segni, dalle tracce della stratificazione storica e dalle premesse delle future mutazioni”*. Il paesaggio è un soggetto reale scientificamente analizzabile.” (Calcagno, *ibid.*)

Questo ci ha portato ad utilizzare un metodo di studio del paesaggio basato su una sequenza logica di percorsi conoscitivi idonei per questa specifica situazione paesistico-territoriale.

In particolare sono state individuate le seguenti **fasi del quadro conoscitivo**:

- **Analisi dei sistemi naturali** (reticolo idrografico, altimetria, suolo, analisi vegetazione)
- **Analisi dei vincoli, valori e criticità** (beni paesaggistici, aree protette, ZSC- ZPS - Siti Natura2000, Carta della Natura ISPRA, Valutazione degli habitat, frammentazione, etc.)

Successivamente si è passati alla formulazione del **quadro propositivo e strategico** (rilievo puntuale degli habitat nelle aree di progetto, integrazione del progetto RECAP con la Rete Ecologica Regionale, interconnessione Habitat e paesaggi, etc.).

Infine sono state puntualmente individuate le modalità progettuali nei vari ambiti di progetto (parco lineare, giardini tematici, etc.)

Bibliografia:

F.Mazzino, A. Gherzi, a cura di, Per un'analisi del paesaggio, metodo conoscitivo, analitico e valutativo per operazioni di progettazione e di gestione, Gangemi Editore, 2002

A. QUADRO CONOSCITIVO

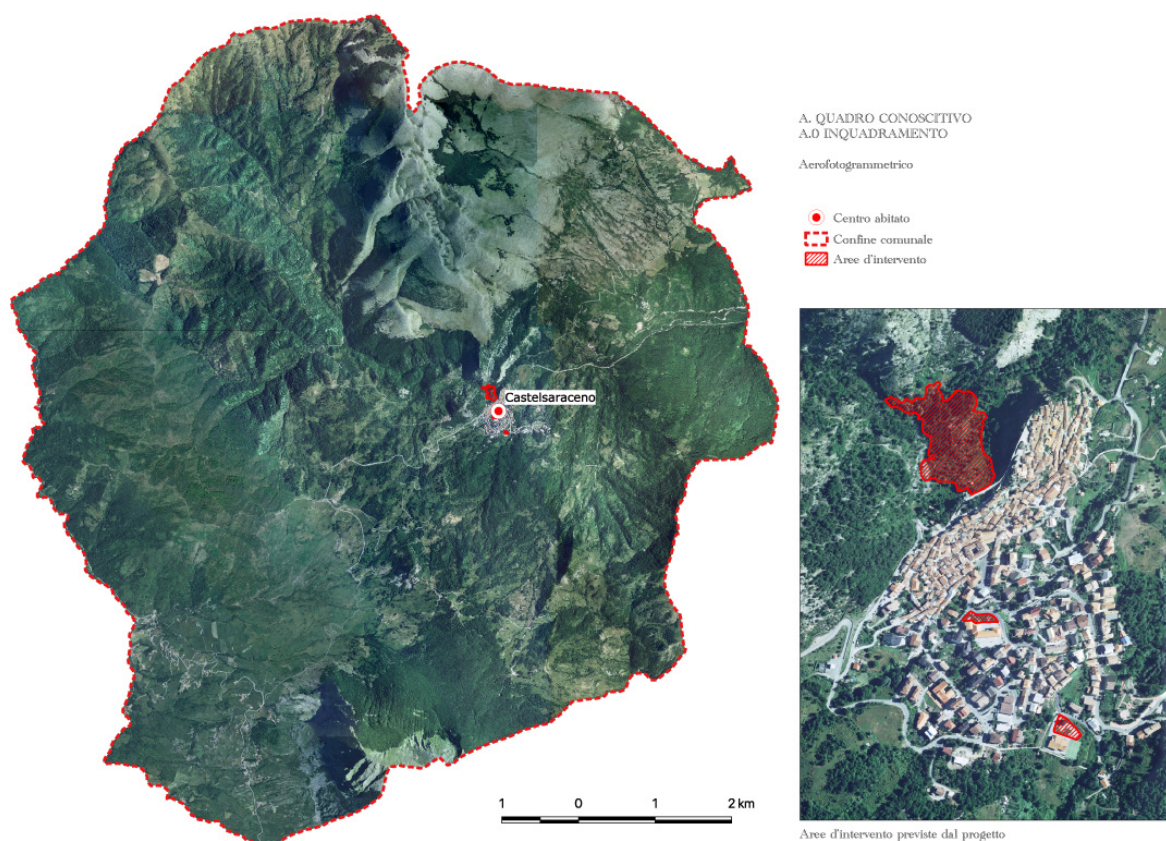
A.0 Inquadramento e cenni storici

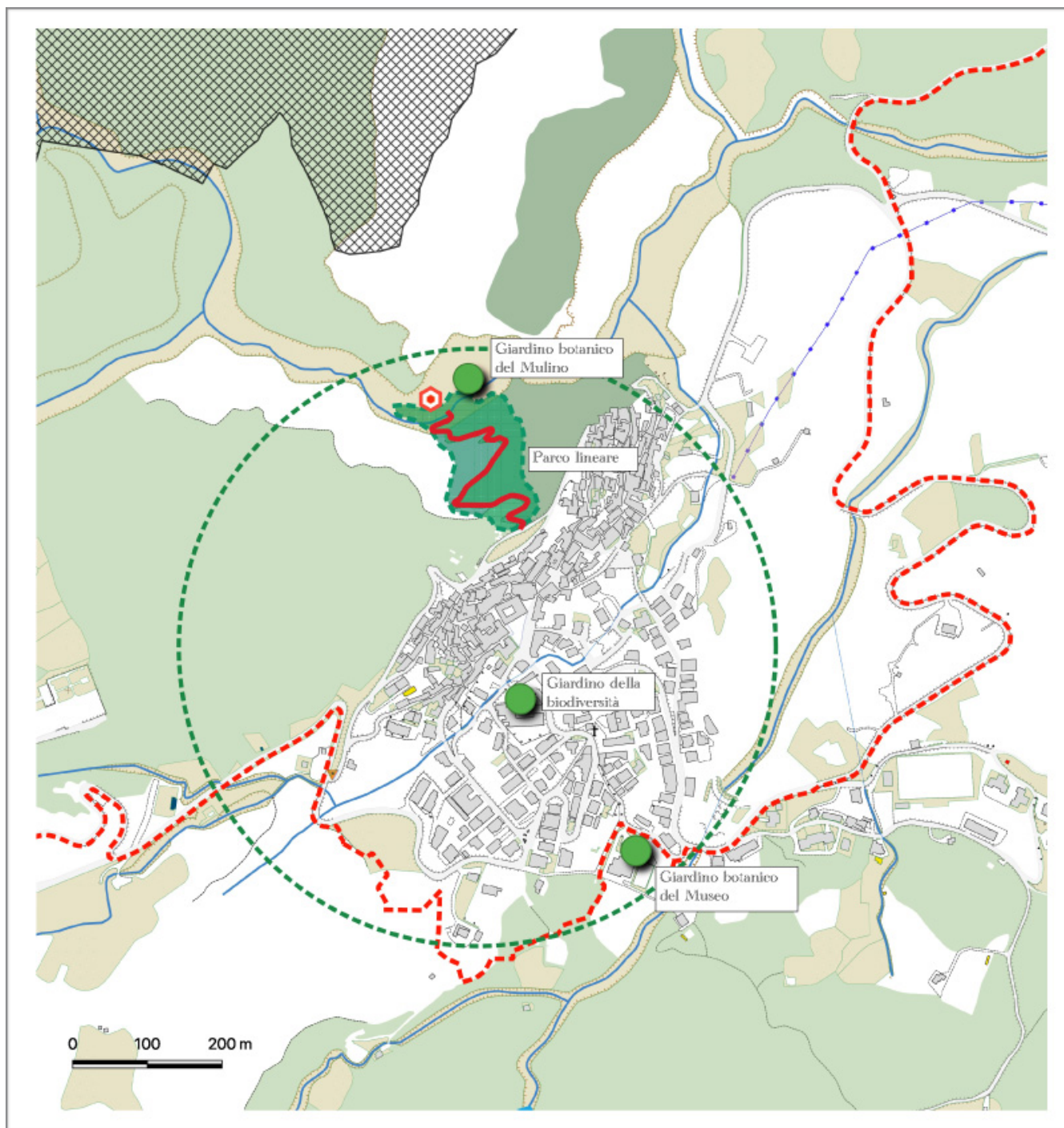
Castelsaraceno è un comune di 1.340 abitanti il cui centro abitato è posto a 916 m s.l.m. nella parte sud-occidentale della provincia di Potenza.

Il territorio comunale ha un'estensione di 7478 ettari.

Le aree che compongono la rete ecologica livello locale del progetto sono tre:

1. **Parco lineare - Sentiero del Mulino**, dall'alto valore paesaggistico, oggetto di un ulteriore progetto dell'Amministrazione comunale, che unisce il centro abitato all'ex mulino ad acqua sulle rive del Racanello; l'accesso urbano al parco è collocato nei pressi dei resti dell'antico castrum e vicino all'ingresso al ponte tibetano.
2. **Giardino della biodiversità - Scuola**, ubicato negli spazi aperti dell'istituto scolastico "Ciro Fontana" all'interno del centro abitato.
3. **Giardino botanico del Museo della Pastorizia** situato ai margini del centro abitato.





Progetto RECAP. Le aree di progetto che compongono la rete ecologica a scala locale

Brevi cenni storici

“...Castelsaraceno sembra affiorare dalle pareti montuose che disegnano la sua scenografia, pennellate di verde che conservano le tracce della storia e le scarpinate dei suoi personaggi. L'origine del borgo potrebbe collocarsi tra il IX e il X secolo, quando l'esercito mercenario saraceno avrebbe eretto una costruzione strategico-difensiva di vedetta sulla **valle del Racanello**, un castrum, abbracciandosi in quello che sarebbe diventato l'attuale agglomerato urbano, costeggiato nel Largo Sant'Angelo da una superstite cinta muraria e dalla rudere di una torre.

L'atavico sangue saraceno scorre nelle arterie del centro storico castellano, ricamato da un'architettura angusta e ricucito da portici e archi tutt'ora visibili, ma anche nell'indole ribelle della vecchia signoria sbandierata dalle squadre di briganti nel dì del plebiscito che avrebbe sancito l'unità d'Italia. L'albero genealogico di questa perla naturalistica tuttavia non è perfettamente tracciabile, in quanto al borgo come crocevia, come luogo di passaggio con finalità prettamente commerciali, si contrappone un'eziologia che risuona dalle pendici del **monte Raparo** e canta le gesta degli abitanti del villaggio Planula -prima romano e poi bizantino- contro le escursioni degli infedeli.

Le autorevoli ricerche delle professoresse Armenti e Iannella, indefesse studiose delle vicende di Castelsaraceno, riportano la presenza di un percorso antoniniano del III secolo, la via Erculea, che da Grumento, dalla Val d'Agri risaliva proprio in direzione del territorio di Castelsaraceno, da cui passava addirittura dall'età del bronzo una via della transumanza che collegava l'Agri e il Sinni, il Mar Tirreno e il Mar Ionio, battendo il sentiero di un'antichissima via commerciale. Tratturi della transumanza che coincidevano con queste antichissime vie istmiche della Magna Grecia; i greci, risaliti fino alla media Valle dell'Agri, avrebbero preferito le strade interne per sfuggire alla pirateria e per creare un legame infrastrutturale tra Mar Tirreno e Mar Ionio. Con la successiva dominazione romana, le vie istmiche sarebbero state abbandonate. Che il territorio di Castelsaraceno sarebbe stato abitato fin dalla preistorica è un'ipotesi attestata dal rilevamento di ceramiche ad impasto rilevate da Vittorio De Cicco nelle grotte del monte Raparo, all'inizio del secolo.

Questa sentieristica sembra brulicare anche nella gastronomia castellana, una traccia importante che ci parla dei prodotti culinari ricavati dall'attività della pastorizia come tra i più preziosi della dieta locale. Una ricchezza gastronomica a cui i romani, sembra, non avrebbero saputo rinunciare, nonostante la tortuosa rete viaria che collegava la caput mundi al villaggio e alle mani esperte di prelibati insaccati. Un'ambiguità, un'incertezza di spiegazioni e argomentazioni che risuona negli anfratti della memoria storica, parlando il linguaggio della suggestione, del mistero, del fascino che nessuna scienza esatta potrà probabilmente mai slabbrare. È una visuale che si perde nelle cavità dei massicci montuosi del paese dei due Parchi, in cui lo sguardo curioso e attento potrà ripercorrere, scollinando, i percorsi scoscesi dei briganti e dei loro leggendari tesori o ripensare alla ritirata di un temerario comandante come Annibale, risucchiato da questa ospitale natura rigogliosa. La lacuna bibliografica sarebbe dovuta anche alla vendita da parte di un privato, un certo Don Ciccio, dell'antico convento dei Cappuccini, complesso edilizio di cui faceva parte anche l'attuale chiesa di San Rocco, prezioso luogo di ricerca e di accumulo del sapere sperperato nei secoli.

Si parla, nelle mai univoche ricerche storiche su Castelsaraceno, inoltre, di una successiva presenza longobarda e di una dominazione normanna, il cui apporto culturale si può congetturare individuabile nei riti arborei che ancora oggi definiscono una peculiare religiosità locale, armonizzata da gesti apotropaici, propiziatori dal XVII secolo consacrati a Sant'Antonio da Padova, patrono di Castelsaraceno. Furono proprio i Normanni a battezzare il bizantino “tema della Lucania” con “Basilicata”. L'espansione del borgo risalirebbe al 1542, allo stile rinascimentale e alla famiglia dei Sanseverino, che avrebbe commissionato la costruzione della chiesa Madre dedicata allo Spirito Santo e del palazzo baronale, la cui facciata domina lo spazio circolare della piazza Piano della Corte. L'imponente edificio religioso, impreziosito da opere d'arte che vanno dal polittico su tela di Ippolito Borghese alla statua settecentesca di Sant'Antonio, sembra ricucire la parte alta e quella bassa del paese, un panorama di indiscussa bellezza che culmina nella rocciosa parete del **Monte Alpi**, a cui si alligna il **pino loricato**. La preziosa e longeva specie vegetale, simbolo del Parco nazionale del Pollino, si può ammirare dal Belvedere, dosso panoramico accessibile dalla maestosa faggeta del bosco Favino. La natura è la vera risorsa di questo crogiolo di genti, protagonista del Festival dei due Parchi e della Festa della Montagna, organizzati rispettivamente nel mese di Agosto e nell'ultimo fine settimana di Ottobre.”

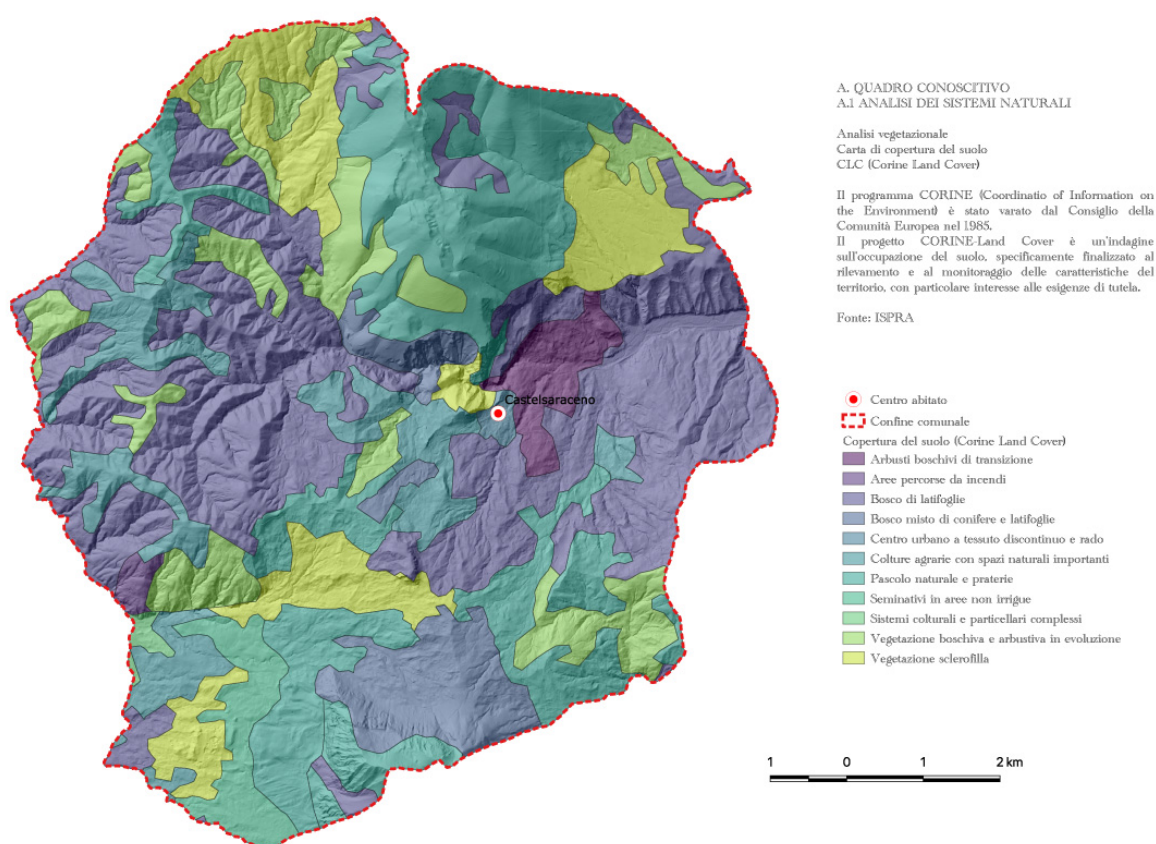
(Fonte: Sito web_Portale istituzionale del Comune di Castelsaraceno)

A.1 Analisi dei sistemi naturali

A.1a Analisi vegetazionale. Copertura del suolo (Tav. A.1.4)

La **CO.R.IN.E. Land Cover (CLC) - COoRdination of INformation on the Environment** - è nata a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con **particolare attenzione alle esigenze di tutela**.

La carta di copertura del suolo (CO.R.IN.E. Land Cover) analizza un concetto collegato ma distinto dall'uso del suolo. Per copertura del suolo si intende, infatti, la **copertura biofisica della superficie terrestre** così come individuato dalla direttiva 2007/2/CE, ovvero la copertura fisica e biologica della superficie terrestre ivi comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide e i corpi idrici. L'impermeabilizzazione del suolo costituisce la forma più evidente di copertura artificiale; le altre forme di copertura artificiale del suolo vanno dalla perdita totale della "risorsa suolo" attraverso l'asportazione per escavazione (comprese le attività estrattive a cielo aperto), alla perdita parziale, più o meno rimediabile, della funzionalità della risorsa a causa di fenomeni quali la contaminazione e la compattazione dovuti alla presenza di impianti industriali, infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiale o passaggio di mezzi di trasporto.



Carta di copertura del suolo. CLC (CORINE Land Cover)

Il territorio italiano è in continua evoluzione, subendo **processi e trasformazioni di uso e copertura che non sempre sono in equilibrio (coerenti) con il paesaggio esistente e con l'eredità di un passato che costituisce uno straordinario fattore di identità culturale e nel quale è possibile leggere il succedersi dei secoli, delle civiltà, della storia e quindi lo svolgersi della vita delle comunità**. È quindi necessario riflettere su tali processi di trasformazione, sul valore del suolo inteso come risorsa (Commissione Europea, 2006) e su come assicurare le condizioni adatte a una corretta politica di governo e di gestione sostenibile del territorio.

A.1b Analisi vegetazionale. Forest HRL, DLT (Tav. A.1.5)

Fonte: ISPRA

Gli High Resolution Layer sono famiglie di datasets prodotti nell'ambito dei servizi di monitoraggio della copertura e uso del suolo del programma Copernicus (CLMS). Essi forniscono informazioni su specifiche caratteristiche di copertura del suolo.

In particolare Forest High Resolution Layer, DLT (Dominant Leaf Type) fornisce l'informazione sul tipo di vegetazione dominante, latifolia o conifera.

Nel caso specifico fornisce un'interessante informazione sull'elevato grado di copertura arborea e vegetale in genere, del territorio comunale.



Forest HRL - DLT (Dominant Leaf Type) - Fonte: ISPRA

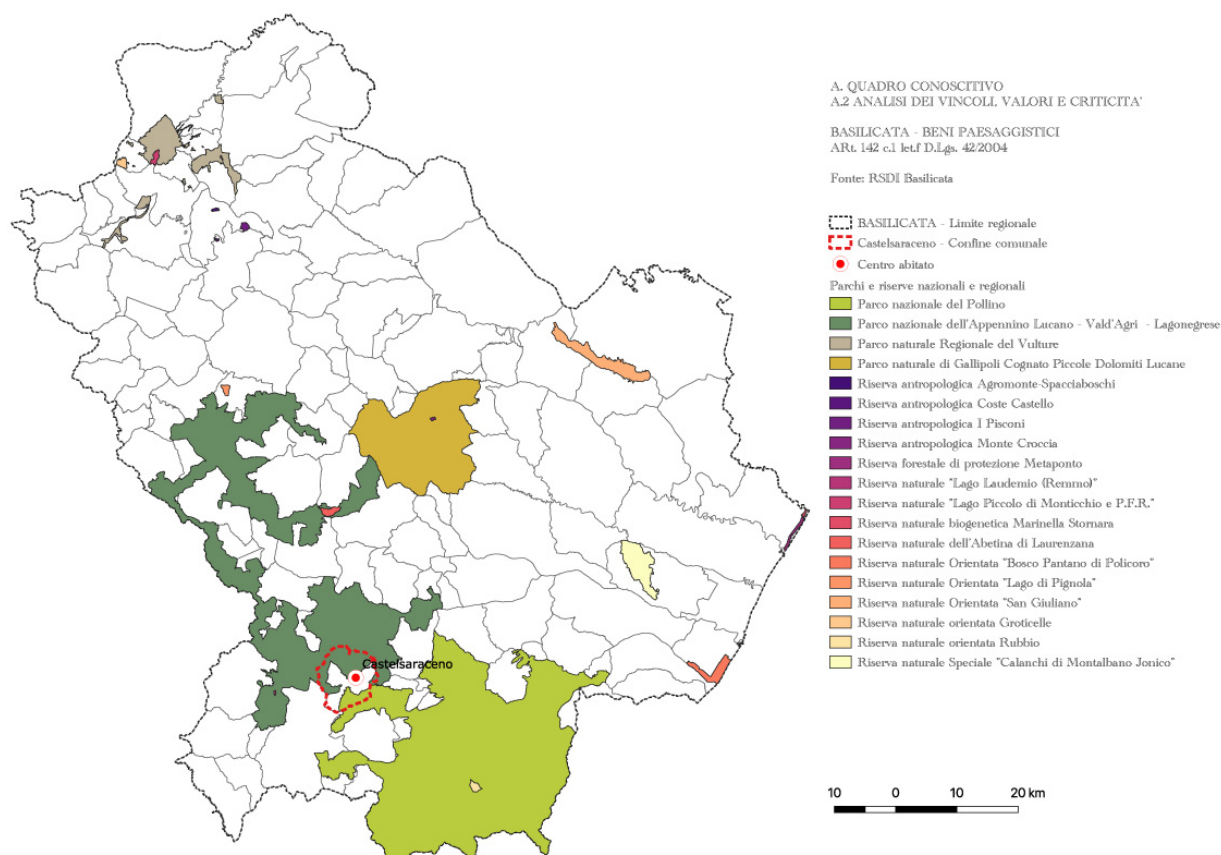
A.2 Analisi dei vincoli, valori e criticità

A.2a Basilicata, beni paesaggistici. Parchi e riserve (Tav. A.2.1 - A.2.2)

La carta dei **beni paesaggistici in Basilicata** - individuati ai sensi dell' art.142, (comma 1, lettera f) del Decreto Legislativo 42/2004 che individua tra le aree tutelate per legge "*i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi*" - mostra con evidenza l'**eccezionalità del territorio comunale di Castelsaraceno** che, come già anticipato, ha al proprio interno la significativa presenza dei due parchi nazionali della Basilicata; questo fa di **Castelsaraceno il paese dei due parchi**.

Ricadono all'interno del territorio comunale sia il **Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese** (istituito con DPR 8 dicembre 2007, GU n.55 del 5 marzo 2008, superficie ricadente nel Comune di Castelsaraceno: 3473 ha) che il **Parco Nazionale del Pollino** (istituito con DPR 15 novembre 1993, GU n. 9 del 13 gennaio 1994, superficie ricadente nel Comune di Castelsaraceno: 1025 ha).

Dunque ben il **60%** dell'intera superficie comunale ricade all'interno di un parco nazionale e questo fa del **progetto RECAP**, e quindi di Castelsaraceno, un **nodo fondamentale e strategico nella realizzazione della Rete Ecologica Regionale**, come già evidenziato nello **Schema di R.E.R. redatto dalla Regione Basilicata**

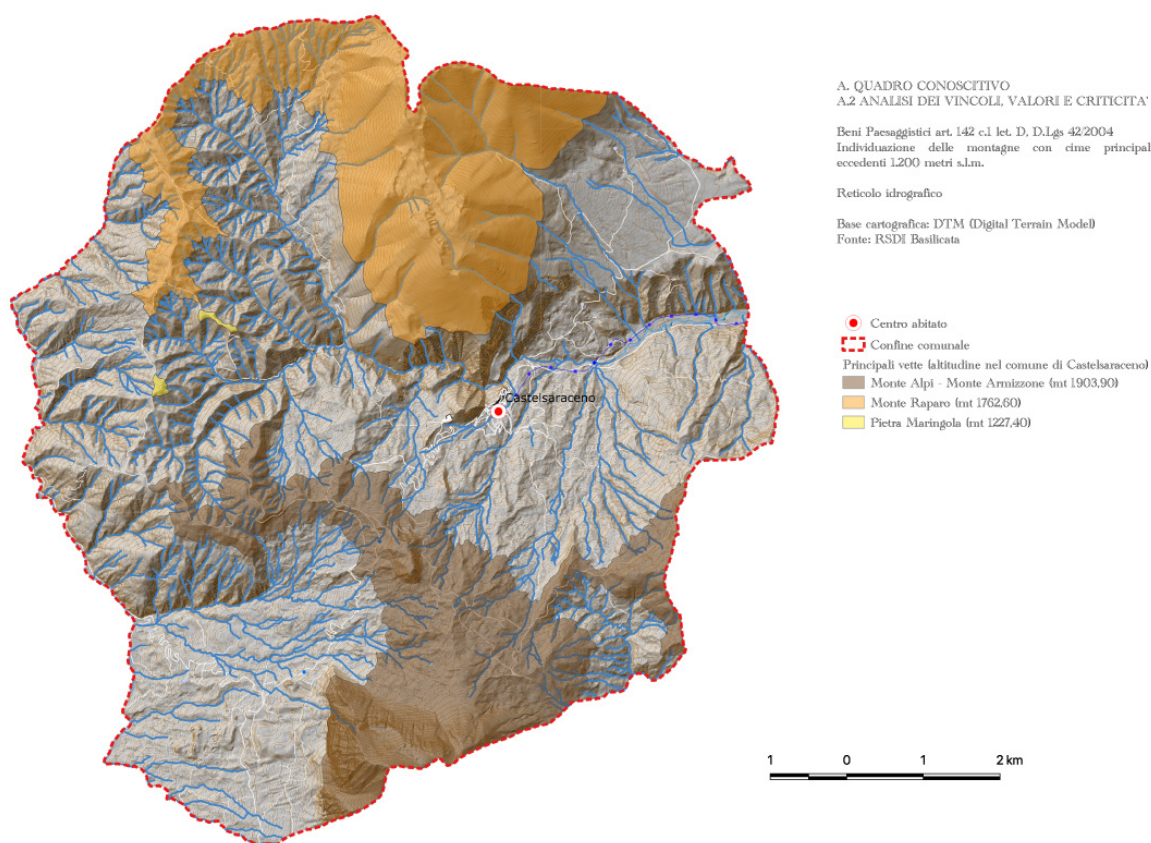


Basilicata - Beni paesaggistici (art. 142, c.1, l.f, D.Lgs 42/2004) - Fonte: RSDI Basilicata

A.2b Castelsaraceno, beni paesaggistici. Montagne eccedenti 1200 m s.l.m. (Tav. A.2.3 - A.2.4)

Dalla lettura geomorfologica (Digital Terrain Model) e altimetrica (vedi Tavola A.1.2, analisi geomorfologica) del territorio comunale di Castelsaraceno si vede immediatamente come buona parte di esso sia di interesse paesaggistico ai sensi dell' art.142, (comma 1, lettera d) del D.Lgs 42/2004: *le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole*".

Le principali vette all'interno del territorio comunale sono il Monte Alpi - Monte Armizzzone (mt. 1903,90), il Monte Raparo (mt 1762,60) e Pietra Maringola (mt.1227,40)



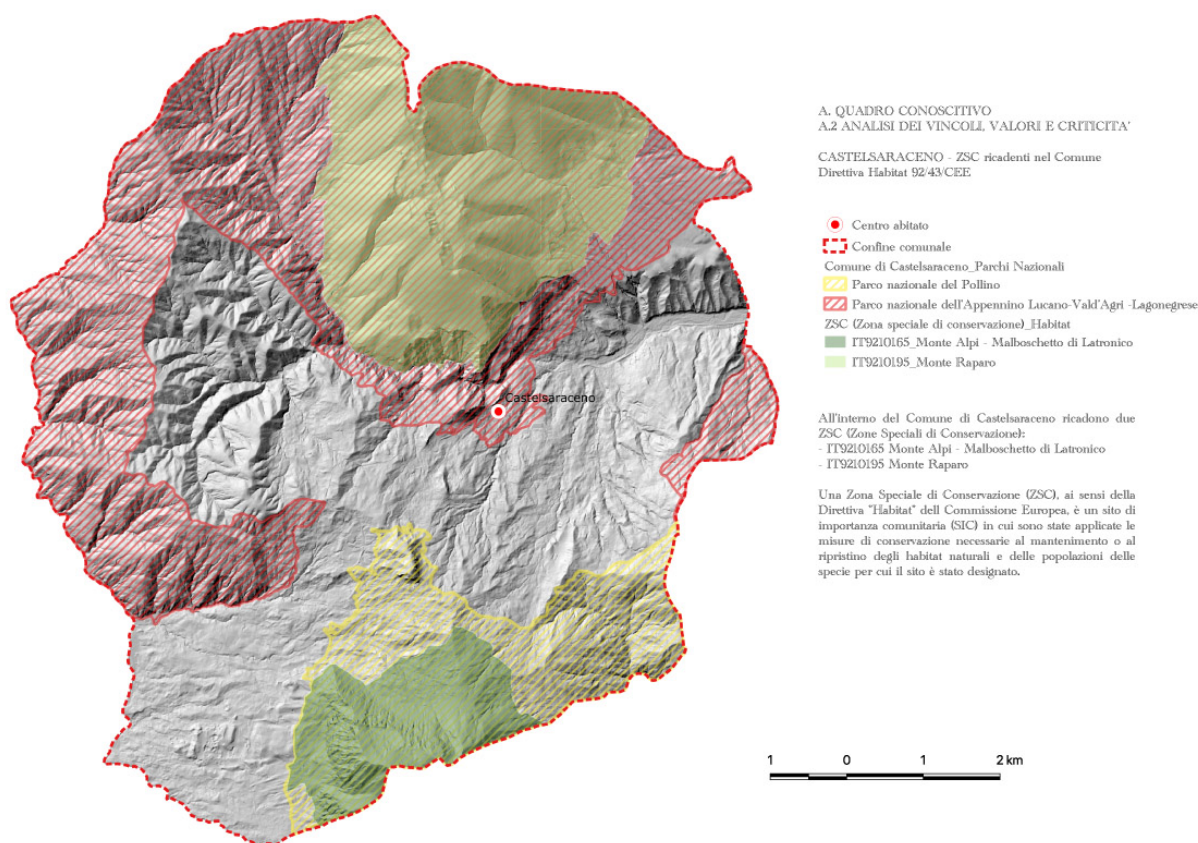
Castelsaraceno - Beni paesaggistici (art. 142, c.1, l.d, D.Lgs 42/2004) e
reticolo idrografico su DTM (Digital Terrain Model)
Fonte: RSDI Basilicata

A.2c Castelsaraceno, Zone Speciali di Conservazione - ZSC (Tav. A.2.5 - A.2.6 - A.2.7)

I siti afferenti alla **direttiva Habitat 92/43/CEE** sono stati inizialmente identificati come p.SIC (Siti di Interesse Comunitario proposti) dalle Regioni delegate ai sensi del D.P.R. n. 357/99. Successivamente, sono stati valutati e inseriti nell'elenco dei SIC (Siti di Interesse Comunitario) dalla Commissione Europea mediante pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Solo in seguito alla approvazione di Misure di Tutela e Conservazione (M.T.C.) o Piani di gestione (P.d.G) da parte delle Regioni i SIC sono stati designati mediante Decreto ministeriale come **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**. Questo importante patrimonio naturalistico è stato individuato e riconosciuto ai fini della **“conservazione della Biodiversità”**, nel più ampio progetto **Rete Natura 2000**: la rete ecologica europea costituita da **aree territoriali (siti) sulle quali sono presenti habitat e specie di elevato interesse naturalistico**. I siti che costituiscono Rete Natura 2000 sono elementi in grado di assicurare importanti funzioni ecologiche, locali e globali e di interagire con la matrice territoriale che li contiene, attivando meccanismi di difesa in caso di minacce.

All'interno del territorio comunale di Castelsaraceno ricadono due importanti **ZSC**:

1. **Monte Alpi - Malboschetto di Latronico; IT9210165**
2. **Monte Raparo; IT9210195**



Castelsaraceno - ZSC ricadenti nel comune - Direttiva Habitat 92/43/CEE

Zona Speciale di Conservazione: Monte Alpi - Malboschetto di Latronico; IT9210165

Il sito si estende per una superficie di 1561 ettari, di questi 1220 ricadono all'interno del Parco Nazionale del Pollino. **I territori comunali coinvolti sono quelli di Castelsaraceno, Latronico e Lauria.**

Monte Alpi è un aspro massiccio roccioso localizzato nell'alta Valle del Sinni, a sud del Monte Raparo (1761 m), ad est del massiccio del Sirino (2005 m) e a nord-nord-est rispetto al gruppo dei monti La Spina-Zaccana (1652 m e 1580 m). E' annoverabile tra i rilievi più alti dell'Appennino lucano, con le sue due cime gemelle Pizzo Falcone (1900 m) e S. Croce (1893 m), e ne costituisce una delle aree più interessanti ed intatte dal punto di vista ambientale e naturalistico.

Il sito si presenta suddiviso in due aree ben distinte: a) il Malboschetto di Latronico, situato sul versante sud del Monte Alpi, è caratterizzato da un esteso bosco di cerro, in cui gli alberi raggiungono un'altezza di 30 m e un diametro di 50 cm. Il bosco è di pertinenza comunale e ha una superficie di circa 700 ettari; b) **Monte Alpi** con il suo aspetto maestoso e inaccessibile è ricoperto da una vasta faggeta di alta quota, con presenza pressoché esclusiva del faggio. Il notevole sviluppo di pareti rocciose offre rifugio a numerose specie di uccelli e in particolare rapaci. Gli invertebrati e la coleotterofauna, in particolare, rappresentano certamente il gruppo animale più numeroso.

Il sito si caratterizza fortemente per la presenza del **pino loricato**, con una popolazione, estesa su circa 30 ettari, caratterizzata dalla presenza di esemplari vetusti di notevole pregio naturalistico ed estetico. Il sito costituisce **uno dei SIC-ZPS di maggiore importanza della Basilicata e all'interno del Parco Nazionale del Pollino** sia per la grande varietà di habitat presenti sia per la maestosità e l'imponenza del massiccio comprendente Monte Alpi e Monte Treduro.

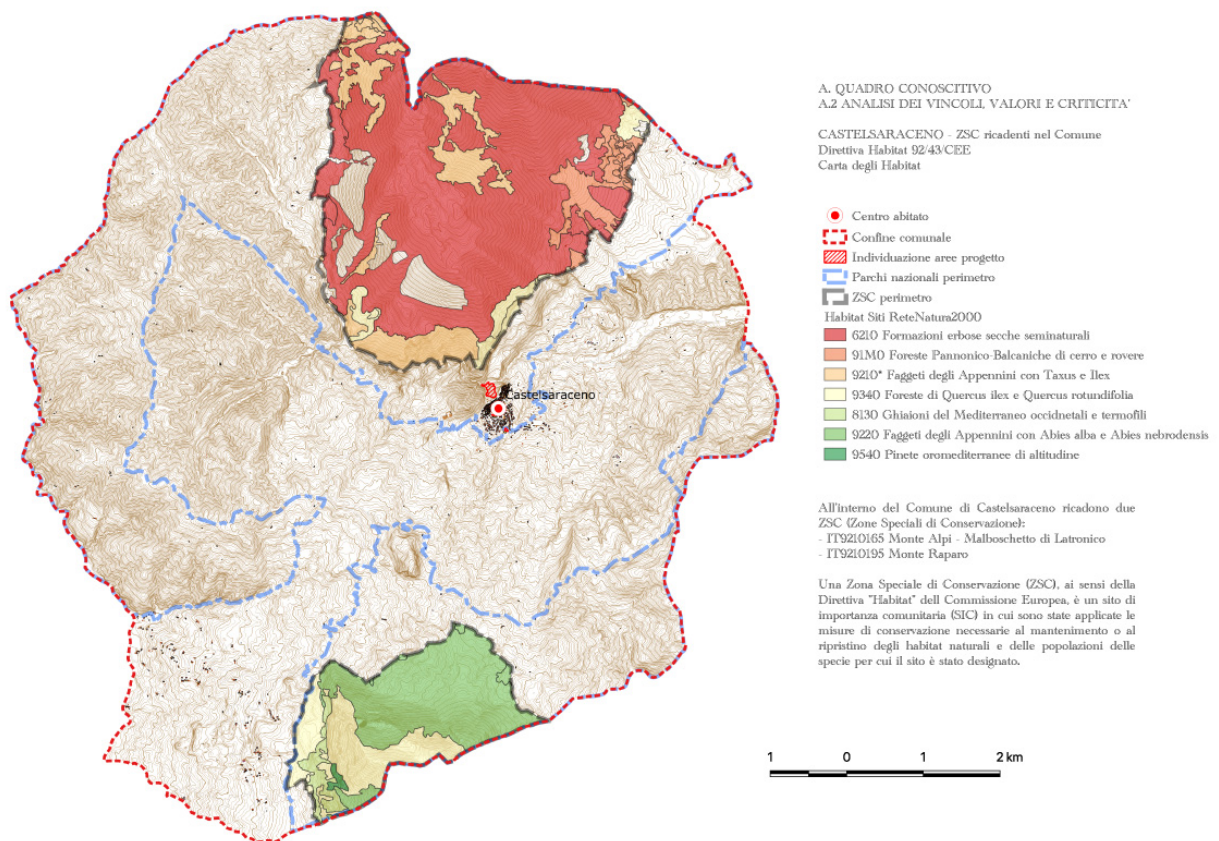
(fonte: Sistemi ambientali e Rete Natura 2000 della Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti, 2015)

Zona Speciale di Conservazione: Monte Raparo; IT9210195

Il sito ha un'estensione di 2020 ettari e ricade all'interno dei comuni di Castelsaraceno e San Chirico Raparo. La cima del monte si eleva a quota 1764 m s.l.m. e svetta sulle cime minori di La Bannera (1704 m) e Verro Croce (1672 m). **Il SIC-ZPS, insieme a quello di Monte Sirino, rientra in un più vasto sistema di protezione che include il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri-Lagonegrese.** Il SIC rappresenta **uno dei paesaggi più interessanti a livello naturalistico**, grazie alla presenza di habitat diversi che ospitano una grande varietà di specie animali e vegetali. **Il SIC svolge un ruolo centrale come anello di congiunzione tra altri due grandi SIC della Basilicata, in particolare: SIC Monte Sirino e SIC Lago Pertusillo, parte della ZPS – Appennino lucano, Val d'Agri, Monte Sirino, Monte Raparo.** Il SIC si sviluppa prevalentemente in un ambiente montano con una quota media di 1200 m (min 880 - max 1703 m s.l.m.) ed è caratterizzato principalmente dalla presenza di fitti boschi di faggio e da praterie dove sono presenti specie endemiche e di elevato valore floristico. All'interno del SIC, sono stati riscontrati 4 habitat di interesse comunitario di cui uno d'interesse prioritario. Gli habitat che compongono il SIC risultano elettivi per numerose specie vegetali ed animali di rilevante interesse conservazionistico. L'utilizzo come area di pascolo è evidente e nelle aree meno acclivi con suolo più profondo si riscontra un eccessivo degrado dell'habitat

evidenziato dalla presenza di specie nitrofile e da una ridotta diversità floristica, rispetto alle aree più rocciose ed impervie, poco frequentate dal bestiame. Ciononostante il sito presenta un buon contingente di specie endemiche e d'interesse conservazionistico. La componente faunistica è legata principalmente all'eterogeneità degli habitat che si trovano all'interno del SIC. L'ambiente più importante è indubbiamente quello montano dove sono presenti numerose specie di Lepidoptera e mammiferi stanziali. È presente il Cinghiale ed è segnalata anche la presenza del Lupo. Importanti sono le specie di uccelli come: l'Aquila reale, il Falco sp., il Passero, il Cardellino e il Corvo. Le diverse aree vegetazionali del sito sono utilizzate per il pascolamento di bestiame proveniente da aree esterne e concentrato nei periodi dell'anno caratterizzati dalla maggiore disponibilità di foraggi freschi.

(fonte: Sistemi ambientali e Rete Natura 2000 della Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti, 2015)



Castelsaraceno - Habitat_Siti Rete Natura 2000

RETE NATURA 2000 - ZPS e ZSC

Specie All. 2 Dir. 92/43/CEE e all.1 dir. 79/409/CEE

Monte Raparo

Egretta alba (Airone bianco maggiore)
Ardea cinerea (Airone cinerino)
Gallinago gallinago (Beccaccino)
Carduus collinus Waldst. et Kit. (Cardo collinare)
Cyclamen hederifolium Aiton (Ciclamino napoletano)
Oenanthe oenanthe (Culbianco)
Centaurea deusta Ten. (Fiordaliso cicalino)
Fulica atra (Folaga)
Larus michahellis (Gabbiano reale)
Gallinula chloropus (Gallinella d'acqua)
Egretta garzetta (garzetta)
Anas platyrhynchos (Germano reale)
Eleocharis palustris (L.) Roem. & S (Giunchina comune)
Iberis pruitii Tineo (Iberide di Pruiti)
Hibiscus trionum L. (Ibisco vescicoso)
Podarcis sicula (Lucertola campestre)
Podarcis muralis (Lucetola muraiola)
Canis lupus (Lupo)
Neottia nidus-avis (L.) Rich. (Nido d'uccello)
Orchis laxiflora Lam. (Orchide acquatica)
Orchis simia Lam. (Orchide omiciattolo)
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. (Orchide piramidale)
Persicaria hydropiper (L.) Delarbre (Pepe d'acqua)
Thalictrum calabricum Spreng. (Pigamo di Calabria)
Polygonum lapathifolium L. (Poligono nodoso)
Hyla intermedia (Raganella italiana)
Lacerta bilineata (Ramarro occidentale)
Sideritis italica (Mill.) Greuter et Burdet (Stregonia siciliana)
Thymus spinulosus Ten. (Timo spinosetto)
Triturus carnifex (Tritone crestato italiano)
Globularia bisnagarica L. (Vedovelle dei prati)
Veronica beccabunga L. (Veronica beccabunga)
Viola aethnensis (DC.) Strobl (Viola dell'Etna)
Onosma echiodes (L.) L. (Viperina comune)

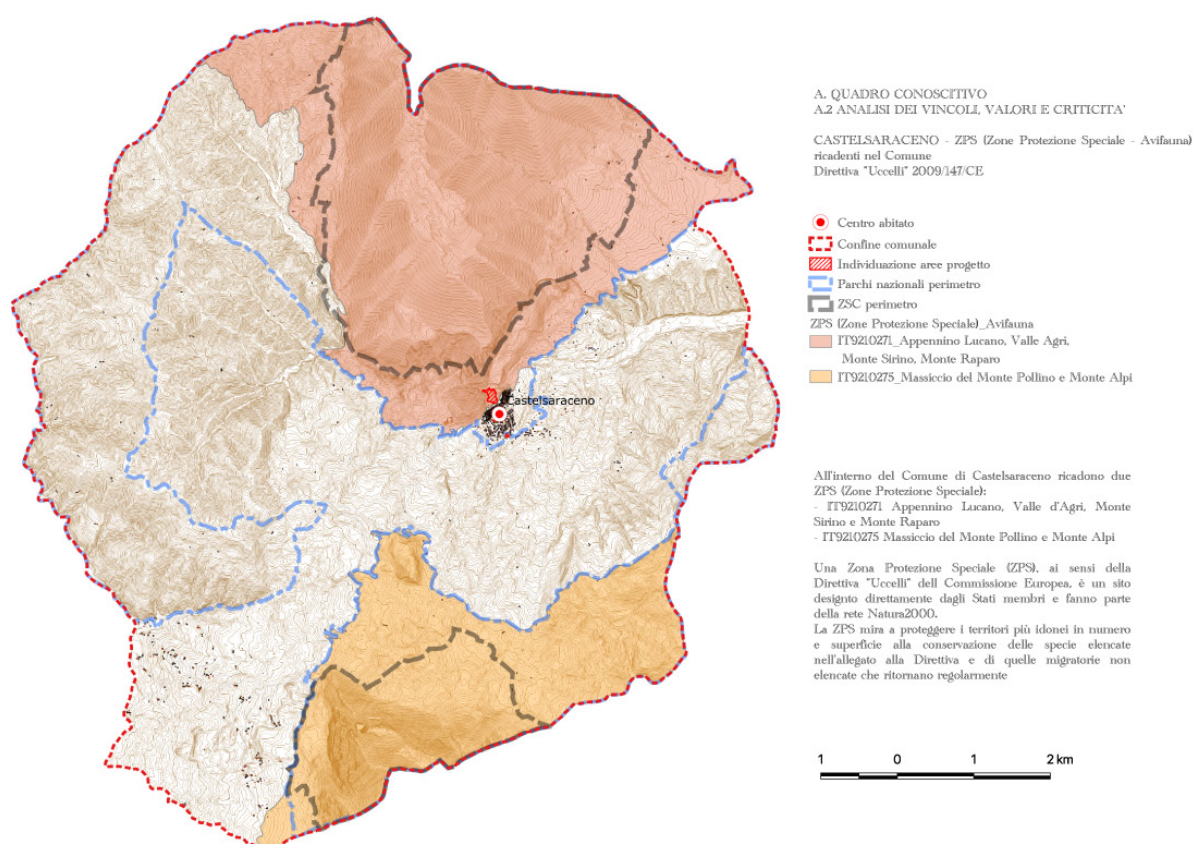
A.2d Castelsaraceno, Zone Protezione Speciale - ZPS (Tav. A.2.8)

I siti afferenti alla **direttiva Uccelli 2009/147/CE** sono da sempre Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati direttamente dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dalla Commissione Europea.

Le ZPS insieme ai SIC/ZSC costituiscono la Rete Natura 2000 concepita ai fini della tutela della biodiversità europea attraverso la conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario. Le Zps, non sono aree protette nel senso tradizionale e non rientrano nella legge quadro sulle aree protette n. 394/91, sono previste e regolamentate dalla direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli", recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n. 157/92, obiettivo della direttiva è la **"conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico"**, che viene raggiunta non soltanto attraverso la tutela delle popolazioni ma anche proteggendo i loro habitat naturali, con la designazione delle Zone di protezione speciale (Zps).

All'interno del territorio comunale di Castelsaraceno ricadono due importanti **ZPS**:

- 1. Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Molte Raparo; IT9210271**
- 2. Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi; IT9210275**

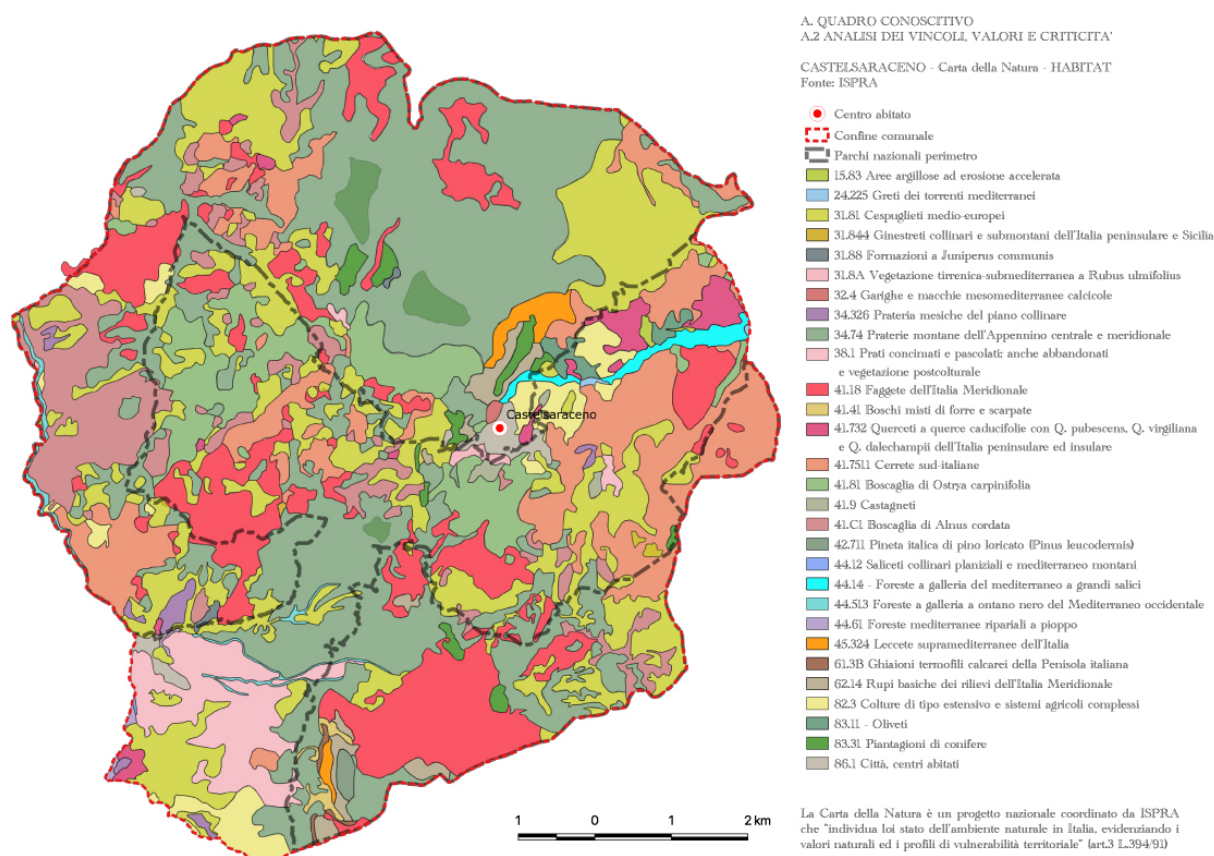


A.2e Carta della Natura - Habitat - ISPRA (Tav. A.2.9)

Lo strumento fondamentale individuato a livello europeo per la **conservazione della biodiversità** è la Pan european biological landscape diversity Strategy (PebldS), che individua la **Rete Ecologica** per superare il concetto di Area Protetta e si pone come principale obiettivo quello di ricostruire gli habitat e ridurre la frammentazione che comporta la perdita di biodiversità (AA.VV., 2009)

A livello nazionale, uno **strumento utile** all'attività di pianificazione, e ancor di più **alla redazione delle reti ecologiche**, è **rappresentato dalla Carta della Natura elaborata da ISPRA**: una base fondamentale per la conoscenza e la pianificazione ambientale di livello nazionale e regionale. (A.Abate, et al., 2017)

Obiettivo della Carta della Natura , così come definito all'art. 3 della L.394/91, è quello di **“individuare lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità territoriale”**; è inoltre fondamentale anche perché permette di identificare ambienti naturali idonei alla conservazione/reintroduzione e riproduzione della fauna selvatica in via di estinzione.



Castelsaraceno - Carta della Natura - Habitat - Fonte: ISPRA

A.2f Carta della Natura - Valutazione degli Habitat - ISPRA (Tav. A.2.10-11-12-13)**Valutazione degli Habitat**

Con l'espressione "valutazione degli habitat" si intende un insieme di operazioni finalizzate al raggiungimento del secondo principale obiettivo del progetto Carta della Natura, ossia l'**individuazione "di valori naturali e di profili di vulnerabilità territoriale"** (L. n.394/91). Tali operazioni si basano sul calcolo di **indicatori** per la determinazione dei seguenti **indici: Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale**.

Lo strato informativo cui si fa riferimento per il calcolo di indicatori ed indici è quello degli habitat: in tale strato informativo ogni poligono rappresenta un **biotopo di uno specifico habitat**, classificato con un univoco codice **CORINE Biotopes**.

L'obiettivo della fase valutativa di Carta della Natura è quello di **evidenziare le emergenze naturali, sia dal punto di vista del Valore Ecologico, sia della Fragilità Ambientale**.

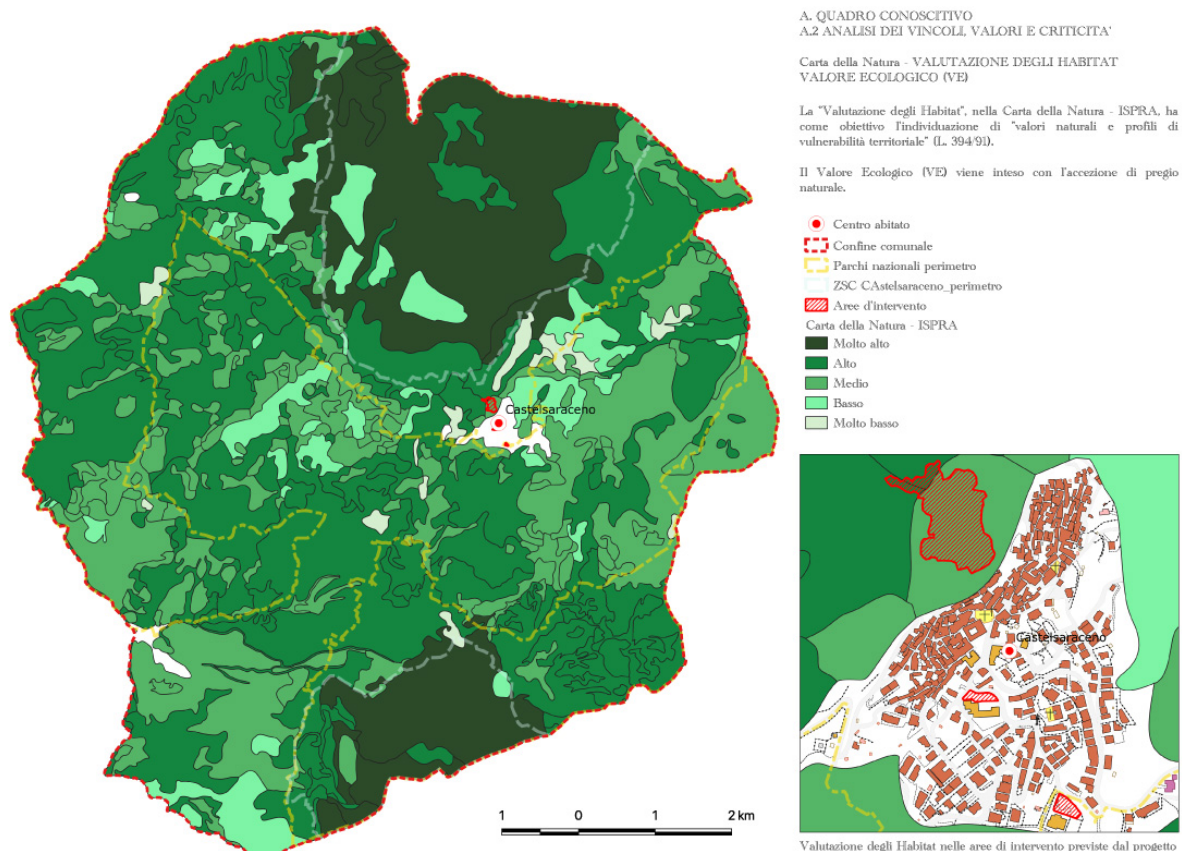
Nella tabella che segue si fornisce un elenco degli indicatori, degli indici complessivi e delle classi presi in considerazione (ISPRA):

SIGLA	DESCRIZIONE
ind1ve_sic	inclusione in un SIC
ind1ve_zps	inclusione in una zPS
ind1ve_rms	inclusione in una zona Ramsar
ind1ve	media dei tre indicatori precedenti - $(ind1ve_sic + ind1ve_zps + ind1ve_rms) / 3$
ind2ve	inclusione nella lista degli habitat di interesse comunitario (Dir.CEE 92/43)
ind3ve	presenza potenziale di vertebrati
ind4ve	presenza potenziale di flora
ind5ve	ampiezza
ind6ve	rarietà
ind7ve	rapporto perimetro/area
val_eco	valore ecologico complessivo
ind1se	inclusione nella lista degli habitat di tipo "prioritario" (Dir. CEE 92/43)
ind2se	presenza potenziale di vertebrati a rischio
ind3se	presenza potenziale di flora a rischio
ind4se	distanza dal biotopo più vicino appartenente allo stesso tipo di habitat
ind5se	ampiezza
ind6se	rarietà
sens_eco	sensibilità ecologica complessiva
ind1pa	grado di frammentazione di un biotopo, prodotto dalla rete viaria

ind2pa	costrizione del biotopo
ind3pa	diffusione del disturbo antropico
pres_antr	pressione antropica complessiva
<i>classe_ve</i>	classi di valore ecologico (molto bassa - bassa - media - alta - molto alta)
<i>classe_se</i>	classi di sensibilità ecologica (molto bassa - bassa - media - alta - molto alta)
<i>classe_pa</i>	classi di pressione antropica (molto bassa - bassa - media - alta - molto alta)
<i>classe_fg</i>	classi di fragilità ambientale (molto bassa - bassa - media - alta - molto alta)

VE_VALORE ECOLOGICO

Il Valore Ecologico viene inteso con l'accezione di **pregio naturale** e per la sua stima si calcola un set di indicatori riconducibili a tre diversi gruppi: uno che fa riferimento a cosiddetti **valori istituzionali**, ossia **aree e habitat già segnalati in direttive comunitarie**; uno che tiene conto delle **componenti di biodiversità degli habitat** ed un terzo gruppo che considera **indicatori tipici dell'ecologia del paesaggio come la superficie, la rarità e la forma dei biotopi**, indicativi dello stato di conservazione degli stessi.



Castelsaraceno - Valutazione degli Habitat - **Valore Ecologico** - Fonte: ISPRA

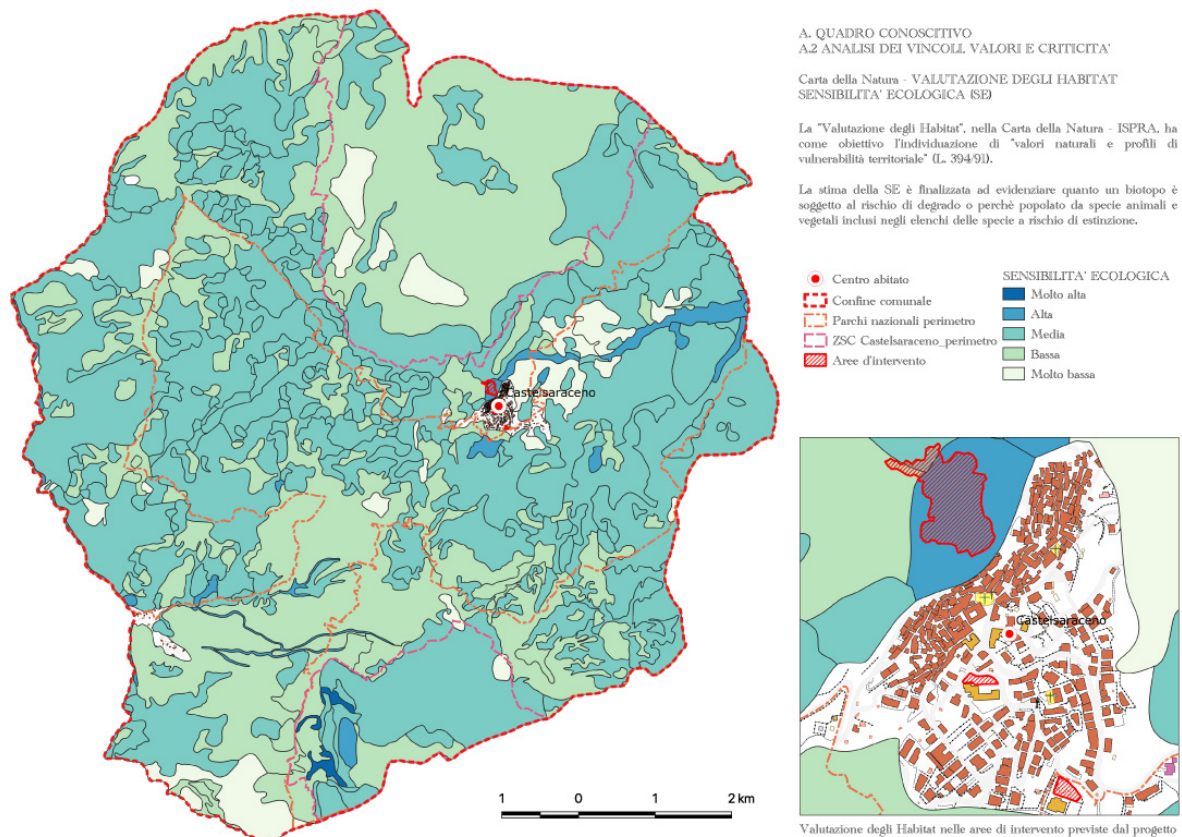
Dall'analisi sulle aree di progetto emerge immediatamente che l'area extraurbana del parco lineare è classificata con un **valore ecologico medio che risente della pressione antropica del centro abitato** (le aree urbane invece non sono valutate); infatti le **aree immediatamente contigue** hanno valori ecologici alti e molto alti e si tratta quindi di **aree dall'altissimo pregio naturale**. In tal senso è dunque fondamentale assicurare una **maggior connettività ecologica e una connessione tra paesaggi a differente naturalità e differente valore ecologico**.

E' questo uno dei punti alla base dell'idea di **riduzione della frammentazione del territorio e della lotta all'omologazione e semplificazione del paesaggio**.

Il progetto RECAP mira a garantire maggiore connettività ecologica e, di conseguenza, salvaguardia e incremento della biodiversità nelle aree di progetto; il collegamento con aree limitrofe ad alta naturalità e a maggior valore ecologico permetteranno all'area in questione di migliorare il suo valore ecologico e accrescere la biodiversità.

SE_SENSIBILITA' ECOLOGICA

La stima della Sensibilità Ecologica è finalizzata ad **evidenziare quanto un biotopo è soggetto al rischio di degrado** o perchè popolato da specie animali e vegetali incluse negli elenchi delle specie a rischio di estinzione, oppure per caratteristiche strutturali. In questo senso la sensibilità **esprime la vulnerabilità o meglio la predisposizione intrinseca di un biotopo a subire un danno**, indipendentemente dalle pressioni di natura antropica cui esso è sottoposto. (Ratcliffe, 1971; Ratcliffe, 1977; APAT Manuale n. 30/2004).



Castelsaraceno - Valutazione degli Habitat - **Sensibilità ecologica** - Fonte: ISPRA

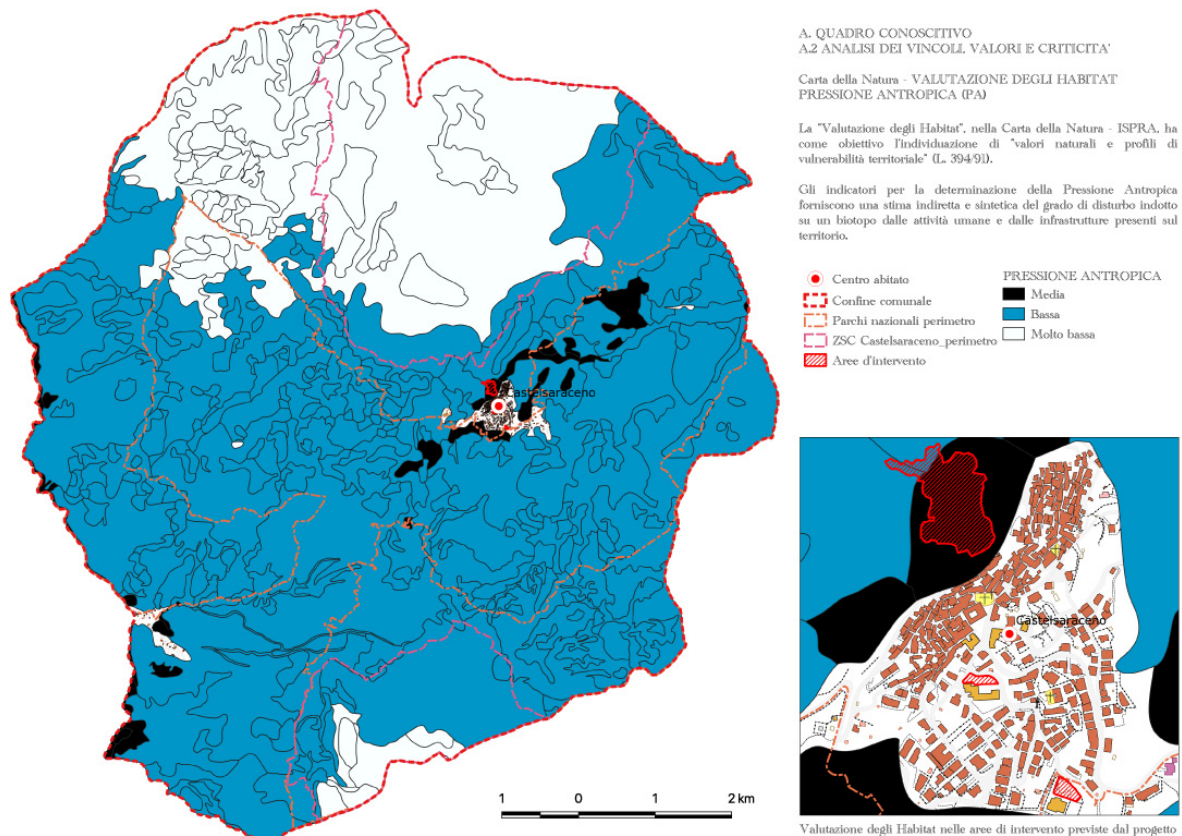
Dall'analisi sulle aree di progetto emerge con chiarezza che l'**area del parco lineare-Mulino è classificata con un alto valore di sensibilità ecologica e a stretto contatto con aree a sensibilità media o bassa.**

Possiamo pertanto asserire che l'area in questione abbia un **discreto livello di vulnerabilità rispetto alle aree circostanti e una predisposizione a degradarsi**, anche per la pressione antropica a cui è sottoposta.

Il **progetto RECAP** pertanto, anche in questo caso, è **necessario per invertire la tendenza di accrescimento della vulnerabilità e per spostare la sensibilità ecologica del parco lineare e delle altre aree interne al centro urbano verso livelli meno preoccupanti di vulnerabilità.**

PA_PRESSIONE ANTROPICA

Gli indicatori per la determinazione della Pressione Antropica forniscono una **stima indiretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotopo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti sul territorio**. Si stimano le interferenze maggiori dovute a: frammentazione di un biotopo prodotta dalla rete viaria; adiacenza con aree ad uso agricolo, urbano ed industriale; propagazione del disturbo antropico.



Castelsaraceno - Valutazione degli Habitat - **Pressione antropica** - Fonte: ISPRA

Dall'analisi di questo indicatore sulle aree di progetto (quelle all'interno del nucleo urbano non vengono valutate) emerge con chiarezza che il **l'area del parco lineare-Mulino presenta un medio valore di pressione antropica**, decisamente più alto delle aree limitrofe.

Questo è ovviamente principalmente dovuto all'urbanizzazione e al consumo di suolo che premono costantemente su un'area vulnerabile e dall'equilibrio instabile.

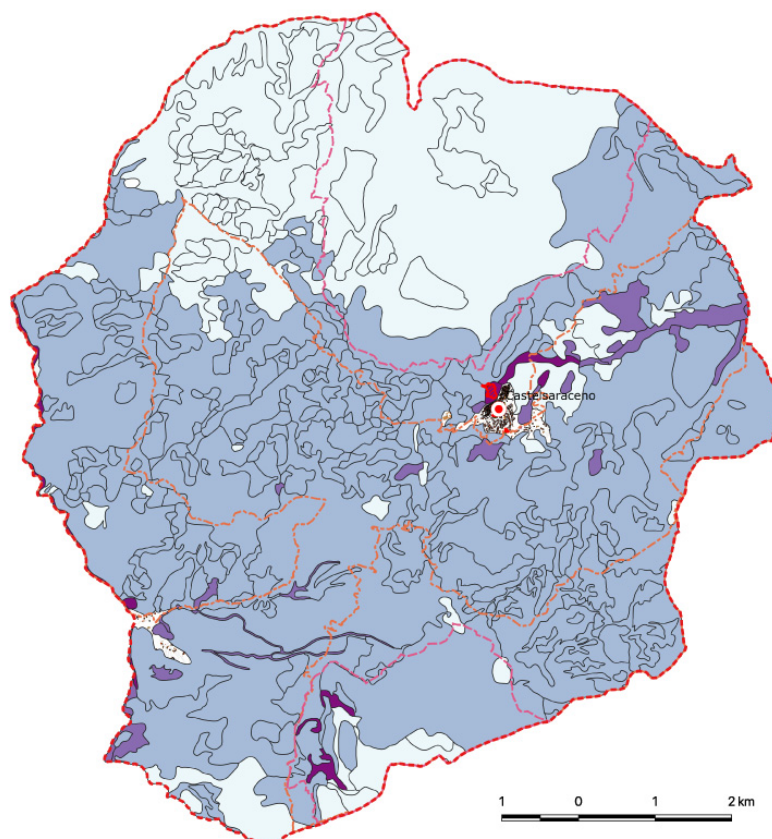
Anche in questo caso il **progetto è necessario per salvaguardare la biodiversità e puntare in futuro ad incrementarla, stabilizzando l'area in questione e proteggendola dalla forte pressione antropica che rappresenta il maggior rischio di degrado**.

Una maggiore stabilità dell'area in questione servirà anche a **proteggere in futuro (area cuscinetto) le aree ad alta naturalità** ed attualmente con un livello basso di pressione antropica.

FA_FRAGILITA' AMBIENTALE

A differenza degli altri indici calcolati, la Fragilità Ambientale non deriva da un algoritmo matematico ma dalla **combinazione della Pressione Antropica con la Sensibilità Ecologica**, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi, combinate nel seguente modo:

		SENSIBILITÀ ECOLOGICA				
		Molto bassa	Bassa	Media	Alta	Molto alta
PRESSIONE ANTROPICA	Molto bassa	Molto bassa	Molto bassa	Molto bassa	Bassa	Media
	Bassa	Molto bassa	Bassa	Bassa	Media	Alta
	Media	Molto bassa	Bassa	Media	Alta	Molto alta
	Alta	Bassa	Media	Alta	Alta	Molto alta
	Molto alta	Media	Alta	Molto alta	Molto alta	Molto alta



A. QUADRO CONOSCITIVO
A.2 ANALISI DEI VINCOLI, VALORI E CRITICITÀ

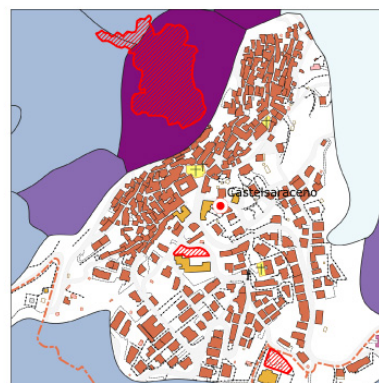
Carta della Natura - VALUTAZIONE DEGLI HABITAT
FRAGILITÀ AMBIENTALE

La "Valutazione degli Habitat", nella Carta della Natura - ISPRA, ha come obiettivo l'individuazione di "valori naturali e profili di vulnerabilità territoriale" (L. 394/91).

La Fragilità Ambientale deriva dalla combinazione della Pressione Antropica con la Sensibilità Ecologica, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi.

● Centro abitato
--- Confine comunale
--- Parchi nazionali perimetro
--- ZSC Castelsaraceno_perimetro
--- Aree d'intervento

FRAGILITÀ AMBIENTALE
■ Alta
■ Media
■ Bassa
■ Molto bassa



Valutazione degli Habitat nelle aree di intervento previste dal progetto

Castelsaraceno - Valutazione degli Habitat - **Fragilità ambientale** - Fonte: ISPRA

Dall'analisi sull'area di progetto emerge immediatamente un dato allarmante, già anticipato dagli indici SE e PA, che assegna all'area parco lineare-Mulino un valore di fragilità ambientale alto.

Tale valore rende quest'area una delle pochissime ad alta fragilità ambientale all'interno dell'intero territorio comunale.

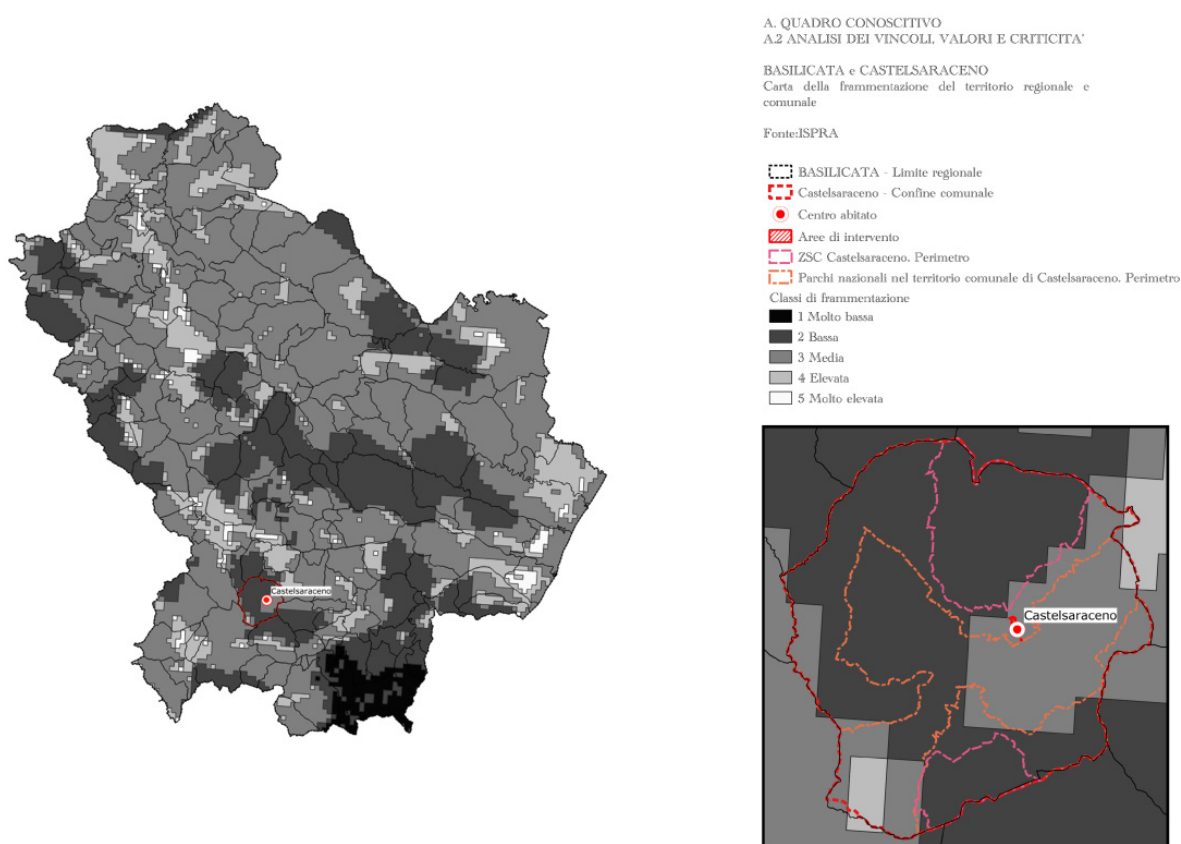
Si conferma dunque la **necessità di intervenire per salvaguardare un importante patrimonio paesaggistico e un fondamentale tassello della nascente rete ecologica regionale a scala locale; elemento centrale di passaggio tra le aree ZSC e ZPS, le aree protette del parco nazionale dell'Appennino Lucano e del Parco del Pollino.**

A.2g Carta della Frammentazione del territorio - ISPRA (Tav. A.2.14)

Il processo di **frammentazione degli ambienti naturali** è il maggiore responsabile dell'**impoverimento della diversità biologica**.

La frammentazione può essere definita come il **processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e un aumento del loro isolamento**; le superfici naturali vengono, così, a costituire frammenti spazialmente segregati e isolati inseriti in una matrice territoriale fortemente caratterizzata da insediamenti urbani.

Le cause principali del processo di frammentazione degli ambienti naturali sono da attribuire alla crescita urbana e all'organizzazione delle reti infrastrutturali di trasporto; tali dati sono ottenuti dalla carta nazionale del consumo di suolo 2019 integrata con le informazioni vettoriali sulle infrastrutture lineari.



Carta della **frammentazione del territorio** - Fonte: ISPRA

Anche questa analisi conferma i dati precedentemente discussi e acquisiti con la valutazione degli habitat; l'area in questione, altamente strategica come già detto, presenta un **livello di frammentazione elevato**.

Pertanto il progetto **RECAP**, e la sua connessione con una rete ecologica più ampia, si conferma tecnicamente pertinente ed assolutamente utile come **strumento di tutela dell'ambiente in grado di contrastare la frammentazione e di favorire la conservazione**, e addirittura l'incremento, della **biodiversità**.

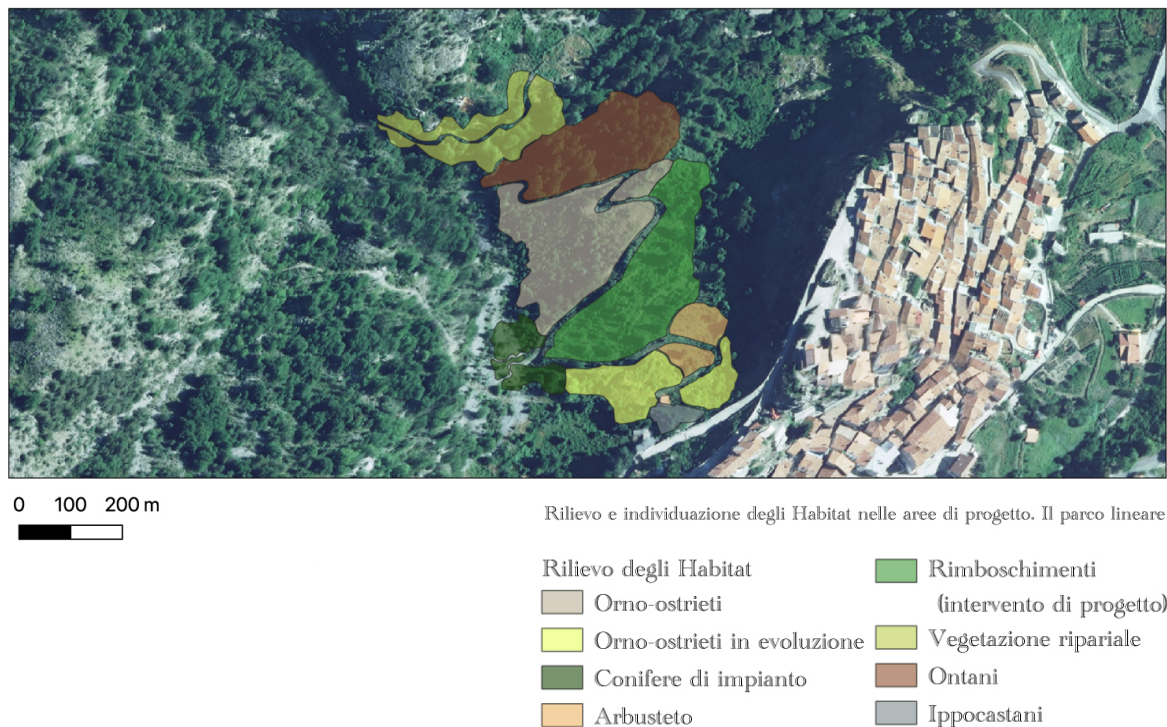
B. QUADRO PROPOSITIVO E STRATEGICO

B.1 Rilievo degli Habitat nelle aree di progetto. (Tav. B.1)

Nel percorso metodologico tracciato, dopo aver esaminato valori e criticità su scala comunale e scala di progetto, è stato fondamentale iniziare ad **analizzare** con attenzione gli **habitat (vegetazione e fauna) all'interno degli ambiti progettuali individuati**.

L'attenzione si è concentrata in particolare sull'area, oggetto di altro progetto, più complessa e strategica da questo punto di vista, area che diventa anche l'elemento chiave della rete ecologica a scala locale: l'area del parco lineare/percorso centro abitato-Mulino.

La **conoscenza di dettaglio degli Habitat** - anche in aree a scala molto piccola rispetto all'intero territorio comunale - diventa **fondamentale per definire una strategia coerente di costruzione della rete ecologica a scala locale e di contrasto alla frammentazione degli habitat con conseguente salvaguardia e valorizzazione della biodiversità**.



In particolare le formazioni vegetali (Habitat) che sono stati individuati e classificati nell'area di progetto sono:

- **Ippocastani:** isolato gruppo di *Aesculus hippocastanum*, specie originaria dei Balcani e del Caucaso introdotta in Italia intorno al 1560 per le sue proprietà erboristiche e successivamente impiegato, grazie alla bellezza della sua fioritura, come specie ornamentale. Casualmente naturalizzata è quindi presente allo stato spontaneo in quasi tutta la penisola.
- **Ontani:** formazione vegetale formata unicamente da *Alnus cordata* comunemente conosciuto come Ontano napoletano, poiché tipico dell'Appennino campano e calabro

- lucano. Forma boscaglie in prossimità di corsi d'acqua. Si associa spesso a querce e faggi.
- **Orno – Ostrieti in evoluzione o pionieri:** formazione vegetale caratterizzata da cenosi che si sviluppa su versanti rupestri o ghiaioni calcarei a cui spesso si associano specie più o meno xerofile come leccio, ginepri etc. Il carpino nero è diffuso soprattutto sui rilievi montuosi, alle quote inferiori preferisce esposizioni a nord e i bassi versanti, alle quote superiori si localizza in versanti con esposizione soleggiata, arrivando fino ai 1000 metri. In genere preferisce i suoli con maggiore disponibilità idrica ma insieme all'orniello riesce a colonizzare ambienti aridi. L'orniello ha invece un temperamento più xerofilo, frugale ed eliofilo svolgendo bene il ruolo di colonizzatore.
- **Arbusteto** a prevalenza di *Acer monspessulanum* o Acero minore perché, appunto, il più piccolo tra gli aceri e dalle spiccate caratteristiche xerofile. In associazione con: *Crataegus monogyna* o Biancospino tipico di boschi xerofili, boscaglie e cespuglieti, macchie e pendii, tra i suoi cespugli in primavera cresce un fungo commestibile *Calocybe gambosa* detto comunemente prugnolo. *Spartium junceum* (Ginestra odorosa) specie pioniera xerofila utile a consolidare scarpate e terreni franosi grazie al suo apparato radicale. Lonicera etrusca specie legnosa rampicante presente nelle boscaglie mediterranee. Ficus carica presente allo stato spontaneo in tutta Italia predilige zone aride e soleggiate, si ritrova spesso ai piedi di muri e sui muri stessi. Molto apprezzato per i suoi frutti. Questa formazione vegetazionale è tipica dei suoli a prevalenza calcarea e pietrosi.
- **Orno – Ostrieti:** formazione vegetale caratterizzata da cenosi di carpino nero ed orniello in diverse proporzioni in combinazione con roverella, leccio, faggio e castagno. L'orniello è quasi sempre associato al carpino nero poiché le due specie presentano esigenze simili in termini edafici e climatici, amano infatti suoli poco evoluti derivati da rocce calcaree e dolomitiche su pendici esposti a sud.
- **Conifere di impianto:** formazione caratterizzata per lo più da *Abies alba* e *Picea abies* rispettivamente abete bianco e abete rosso, con esemplari isolati lungo il percorso di *Cupressus arizonica*. Impianti delle abetaie risalenti agli anni '60 del secolo scorso per la produzione legnosa e per la difesa del suolo.
- **Vegetazione ripariale** formazione vegetale caratterizzata dalle specie adatte a vivere in prossimità di corsi d'acqua e all'interno di essi. Le specie più frequenti sono *Salix alba* o salice bianco, presente allo stato spontaneo in tutta Italia, in associazione con *Alnus cordata*, *Fraxinus ornus*, si possono ritrovare anche sambuco (*Sambucus nigra*), rovi (*Rubus ulmifolius*) e *Stachys sylvatica* (matricale).
- **Rimboschimenti:** in alcune aree che si presentano prive di copertura arborea ed arbustiva si è pensato di intervenire con rimboschimenti, per diversi motivi. La motivazione principale è quella della difesa del suolo, evitando erosione ed impoverimento; altra motivazione è la fruizione dell'area, con l'impianto di essenze arboree si crea copertura vegetale e quindi ombreggiamento lungo il percorso. Si è quindi deciso di impiantare quelle specie tipiche dell'area descritte in precedenza, cercando comunque di creare una ricchezza e biodiversità. Tra le specie che verranno impiegate si hanno *Quercus spp.*, *Fagus sylvatica*, *Castanea sativa*, *Ostrya spp.*, *Fraxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Acer spp.* e *Spartium junceum*.

B.2 Rete Ecologica Regionale e integrazione con la Rete Ecologica a scala locale. (Tav. B.2 - B.3)

Nel costruire le strategie alla base di RECAP è stato fondamentale **conoscere e integrare le visioni e gli obiettivi contenuti nel progetto Sistema Ecologico Funzionale Territoriale e REB (Rete Ecologica di Basilicata) elaborato dalla Regione Basilicata** (Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità); in maniera tale da **elaborare un progetto di Rete Ecologica a scala locale coerente e integrato in una Rete Ecologica Regionale più ampia.**

La Regione Basilicata ha redatto lo schema di Rete Ecologica Regionale sulla base della quale si sta procedendo alla definizione del disegno della Rete Ecologica di Basilicata (REB), intesa come infrastruttura verde, in una **visione strategica di tutela della varietà e pluralità di paesaggi regionali cui corrisponde una elevata biodiversità.** Gli areali che costituiscono la REB rispondono agli obiettivi ed alle finalità di conservazione previste dalla **Direttiva Habitat 92/43/CE** (art. 3 e 10) e dalla **Direttiva Uccelli 2009/147/CE.** Fondamentale in tal senso è stato il ricorso alla **Carta della Natura** nella fase di identificazione di ambienti naturali idonei alla conservazione/reintroduzione e riproduzione della fauna selvatica in via di estinzione. Le **aree a “valore ecologico molto alto”** sono state identificate quali **core areas.** Sono state identificate quali **core areas** i **Siti Rete Natura 2000 (SIC, ZPS e ZPS), le Riserve,** le aree a valore ecologico molto alto, i **territori oltre i 1200 m s.l.m.** Individuate le **core areas** si è passati al disegno delle connessioni fluviali e montane partendo, rispettivamente dal reticolo idrografico e dal sistema dei crinali. In entrambi i casi si tratta di elementi lineari utilizzati come griglia di riferimento per cartografare gli elementi areali delle connessioni. Nello specifico **i corridoi ecologici sono stati definiti seguendo lo sviluppo di un’asta o di un crinale** ed addizionato aree in corrispondenza di formazioni forestali, di zone a valore ecologico alto o medio e di mosaici agroforestali. Delimitati i nodi e le connessioni della rete si è proceduto a definire le fasce di protezione degli stessi o **buffer zone.**

(tratto da: Carta della Natura quale base informativa di supporto alla pianificazione: l’esperienza della Regione Basilicata; A.Logiurato, A.Abate et al, in Reticula, n°16/2017)

Dalla lettura della costruzione della Rete Ecologica Regionale appare subito evidente come **altamente strategico ed importante sia al suo interno il territorio comunale di Castelsaraceno, per la presenza di importanti core areas** (aree protette, ZPS, ZSC e molti territori oltre i 1200 m s.l.m.).

La Rete Ecologica

Diventa a questo punto essenziale definire, puntualmente, le finalità e gli elementi che compongono la Rete Ecologica che indica essenzialmente una **strategia di tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale-paesistico in una rete continua di elementi naturali e seminaturali**. Essa rappresenta un'integrazione al modello di tutela concentrato esclusivamente sulla creazione di Aree Protette, che ha portato a confinare la conservazione della natura "in isole" circondate da attività umane intensive senza assicurare la conservazione a lungo termine della biodiversità.

La Rete Ecologica è innanzitutto un sistema interconnesso di habitat: obiettivi primari sono la conservazione della natura e della biodiversità, non necessariamente coincidenti con le aree protette istituzionalmente riconosciute. Questa interpretazione assume il principale indirizzo della **direttiva Habitat**, proteggere luoghi inseriti in un sistema continentale coordinato di biotopi tutelati in funzione della conservazione di specie minacciate. La geometria della rete assume una struttura fondata sul riconoscimento di **core areas, buffer zones, corridors**. Le scale delle reti di questo tipo possono essere di **livello locale** o sovraregionale, in funzione delle specie considerate; trattandosi di un sistema parti collegate è ovviamente fondamentale che le componenti siano coerenti tra loro e abbiano con le stesse modalità e obiettivi.

Gli elementi essenziali che compongono la Rete Ecologica sono quindi:

- **Core areas (Aree centrali):** dette anche nuclei, gangli o nodi): grandi aree naturali di alto valore sia sotto il profilo qualitativo che funzionale. Rappresentano gli **elementi centrali della rete, in grado di sostenere popolamenti ad alta biodiversità e complessità**.
- **Buffer zones (zone cuscinetto):** Settori territoriali limitrofi alle *core areas*. Svolgono la **funzione protettiva nei confronti delle core areas** rispetto agli impatti e ai disturbi della matrice antropica circostante.
- **Wildlife (ecological) corridors (corridoi ecologici):** Collegamenti lineari e diffusi fragili elementi della rete, la loro funzione è mantenere e favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni, al fine di **limitare al minimo il processo di isolamento; sono pertanto elementi fondamentali nel contrastare la frammentazione degli habitat**.
- **Stepping stones ("Pietre da guado"):** integrano la **connettività laddove i corridoi ecologici non hanno una continuità completa**, si tratta generalmente di aree naturali minori poste lungo linee ideali di passaggio.

Testi di riferimento:

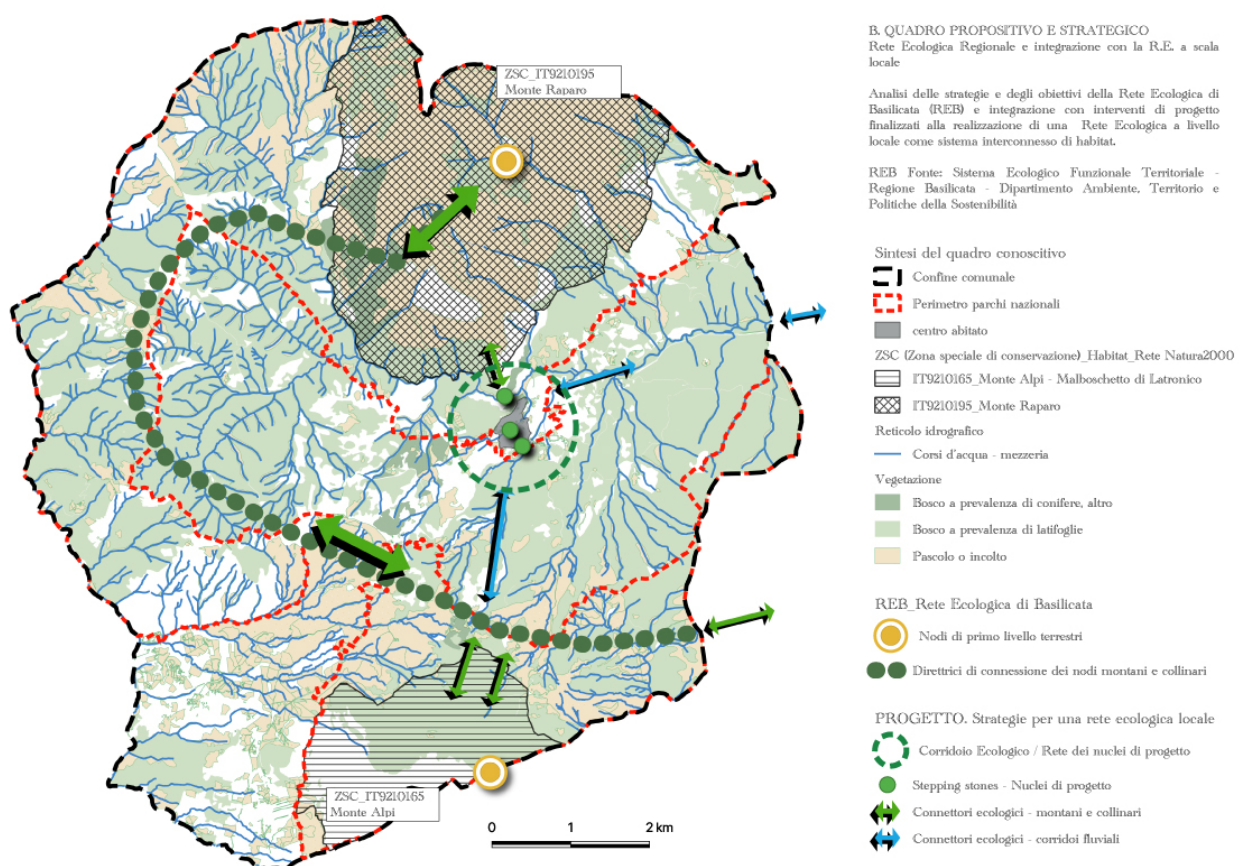
- Sistema ecologico funzionale territoriale, REGIONE BASILICATA, Dipartimento ambiente, territorio e politiche della Sostenibilità
- Carta della Natura quale base informativa di supporto alla pianificazione: l'esperienza della Regione Basilicata; A.Logiurato, A.Abate et al, in Reticula, n°16/2017
- Almo Farina, Ecologia del Paesaggio, Principi, metodi e applicazioni, UTET Libreria, 2001

RECAP, Rete Ecologica a livello locale come sistema interconnesso di habitat

Alla luce di quanto analizzato finora è evidente che il progetto RECAP è stato concepito e costruito come sistema interconnesso di habitat integrato alla Rete Ecologica a scala Regionale (come mostrato nell'immagine seguente)

Le **strategie** alla base della Rete Ecologica RECAP sono:

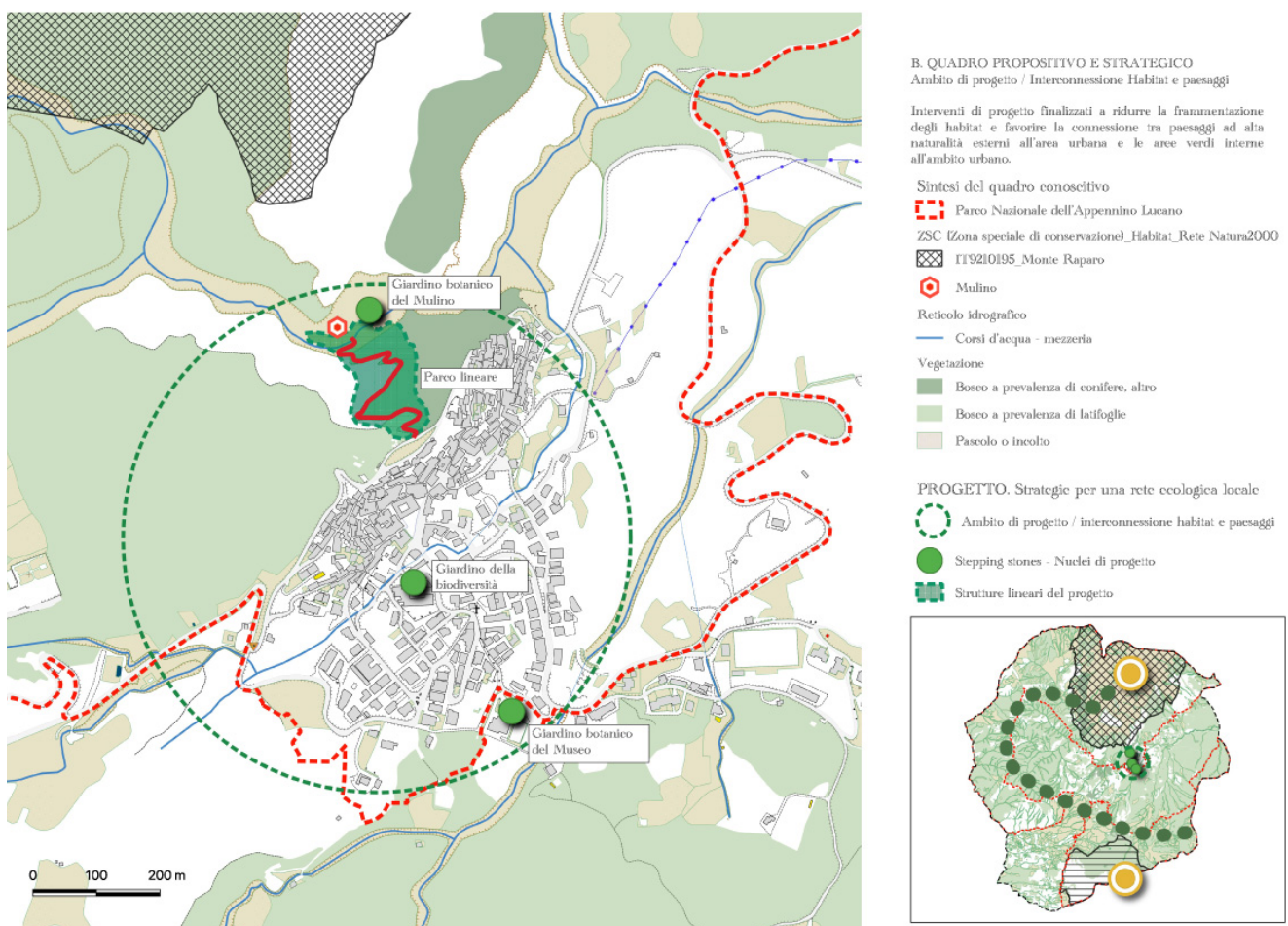
- **creare un corridoio ecologico come rete dei nuclei di progetto**, integrato con il sistema di nodi e direttrici previsti dalla Rete Ecologica Regionale, composto da una serie di **stepping stones** - individuate come aree verdi ad alta naturalità esterne al centro urbano ed aree a residua naturalità interne all'ambito urbano (giardino della biodiversità della Scuola e giardino botanico del Museo) - e da **elementi lineari** (corridoi ecologici a scala locale come il sentiero del Mulino)
- la **rete di nuclei di progetto** vanno quindi a costituire un corridoio ecologico, che unito a connettori ecologici montani e corridoi fluviali mira a **riconnettere gli Habitat delle corea areas** (ZSC, ZPS, parchi nazionali, aree ad alto valore ecologico) **contrastandone la frammentazione** legata, soprattutto, alla pressione antropica del centro urbano (come evidenziato nelle analisi delle criticità)
- la **connessione della Rete Ecologica a scala locale**, rappresentata dal progetto RECAP, **va ad integrarsi al sistema di riconnessione dei nodi primari (core areas) previsto dalla Rete Ecologica Regionale (REB)** mediante direttrici di connessioni dei nodi montani e collinari



Strategie di progetto. Rete Ecologica Regionale e integrazione con la Rete Ecologica a scala locale

Dall'immagine che segue risulta chiara l'idea di **creare una Rete Ecologica a scala locale come interconnessione di habitat e paesaggi utilizzando elementi puntuali (stepping stones) e elementi lineari (corridoi ecologici a scala locale).**

La scelta dei siti di progetto è inoltre legata alla necessità di **riconnettere le due aree ad alta naturalità e ad alto valore ecologico esterne all'abitato**: verso nord Monte Raparo/ Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese e verso sud Monte Alpi/ Parco Nazionale del Pollino; questo è stato reso dalla scelta di ambiti di progetto ai **margini nord e sud dell'ambito urbano** (Parco lineare e Giardino botanico Museo della Pastorizia) e al **centro dell'abitato** (Giardino della Scuola).



Strategie di progetto. Interconnessione Habitat e paesaggi

Interventi di progetto finalizzati a ridurre la frammentazione degli habitat e favorire la connessione tra paesaggi ad alta naturalità esterni all'area urbana e le aree verdi interne all'ambito urbano.

C. PROGETTO

C.1 IL PARCO LINEARE / SENTIERO DEL MULINO, corridoio ecologico a scala locale

Per il progetto del Parco lineare si rimanda al progetto specifico elaborato dall'Amministrazione comunale.

Sommariamente si precisa che il percorso ricalca un sentiero già esistente e ne prevede una riqualificazione leggera; il Sentiero del Mulino è innanzitutto un **percorso botanico ed un racconto dello straordinario paesaggio che lo circonda**; attraverso l'atto del camminare, mobilità lenta per eccellenza, i visitatori saranno guidati alla **scoperta della biodiversità** (flora e fauna) e alla **lettura del paesaggio** (formazioni e consociazioni vegetali, micro-habitat, adattamenti delle piante, trasformazioni in atto, etc.).

C.2 IL GIARDINO DELLA BIODIVERSITA' DELLA SCUOLA (Istituto scolastico "Ciro Fontana")

Il giardino della biodiversità nasce negli spazi aperti dell'istituto scolastico "Ciro Fontana" e, per la sua **posizione baricentrica rispetto al centro urbano**, è un **tassello fondamentale nella costruzione della rete di progetti finalizzati a ridurre la frammentazione degli habitat e favorire la connessione tra paesaggi ad alta naturalità esterni all'area urbana e le aree verdi interne all'ambito urbano**.

Il giardino, per la sua vicinanza alla scuola ha una chiara vocazione didattica, ed ha l'ambizione di essere un prezioso scrigno di biodiversità.



Progetto. Planimetria giardino della biodiversità

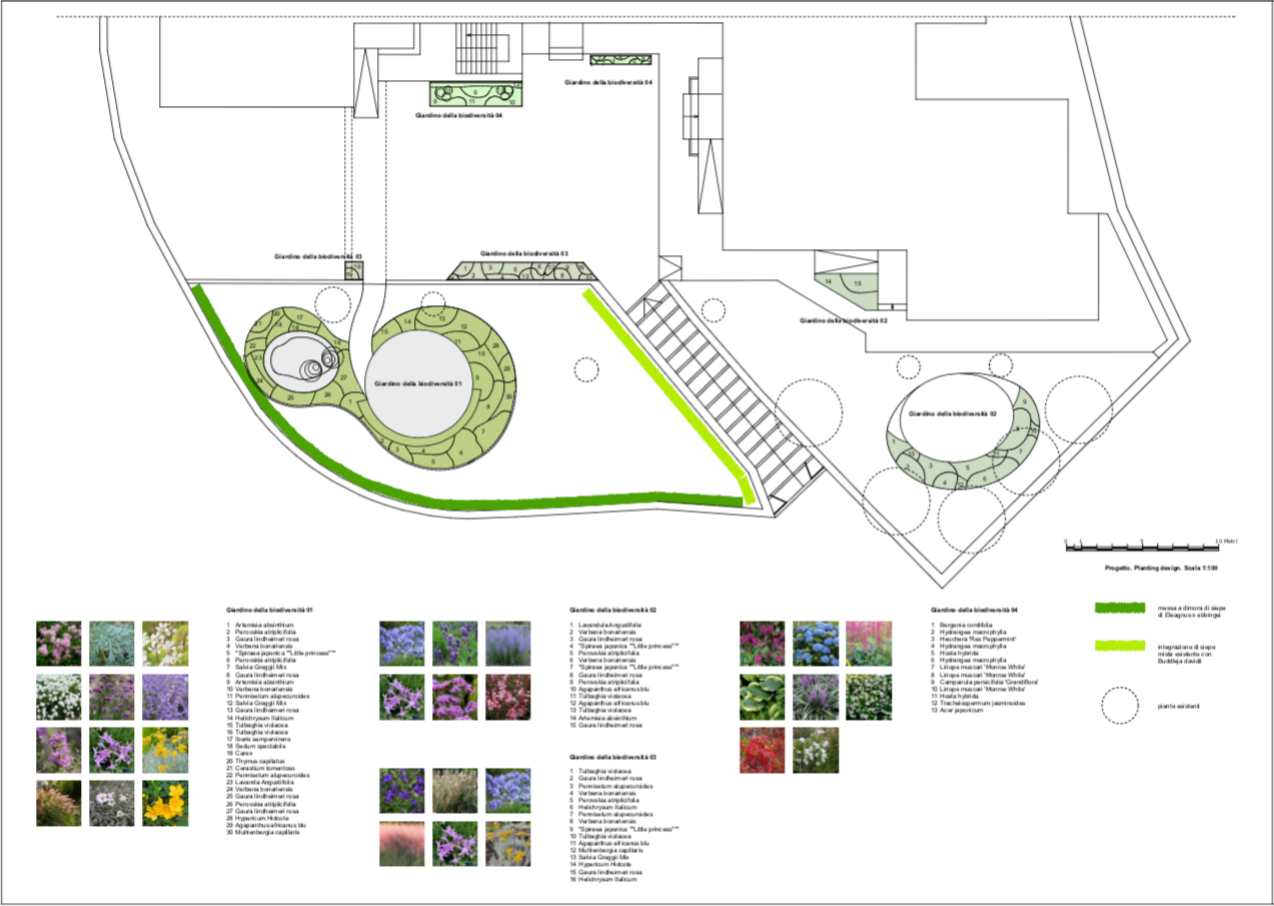
La selezione vegetale, oltre ai ciliegi e ad alcune piante di buddleia già esistenti, è costituita prevalentemente da **piante capaci di attrarre insetti impollinatori** (api, bombi, etc.), **farfalle e uccelli mirando a salvaguardare la biodiversità e a creare un sistema interconnesso di habitat accogliente per la fauna e per la vegetazione**; molte delle piante selezionate, infatti, crescono in forma spontanea e si ritrovano nelle altre aree e negli altri ambiti di progetto.

Questo giardino è importante anche per la sua vocazione a essere un **giardino di comunità/spazio pubblico** aperto a tutta la cittadinanza che va a completare l'importante lavoro fatto con la Fondazione Matera2019 nell'ambito del progetto "Gardentopia" e "Capitale per un giorno" con la realizzazione della scultura di comunità che è parte integrante del giardino stesso.

Il progetto prevede, inoltre, la riqualificazione della scalinata e del piazzale di ingresso dell'Istituto scolastico così da realizzare una nuova "piazza", uno spazio pubblico aperto alla cittadinanza e utilizzabile non solo dagli studenti ma anche in occasione di eventi.

La "piazza" verrà realizzata con pavimentazione in pietra di Gorgoglione, (spessore 5 cm. così da consentire il passaggio occasionali di mezzi di soccorso) e, inoltre, verranno collocate alcune fioriere che diventano prosecuzione dei giardini della biodiversità e panchine in wpc.

Giardino della biodiversità - Istituto scolastico Ciro Fontana		
Specie	Nome comune	Famiglia
<i>Acer japonicum</i>	Acero palmato giapponese	Aceraceae
<i>Agapanthus africanus</i> blu	Agapanto	Amaryllidaceae
<i>Artemisia absinthium</i>	Assenzio	Asteraceae
<i>Bergenia cordifolia</i>	Bergenia	Saxifragaceae.
<i>Campanula persicifolia</i> 'Grandiflora'	Campanula	Campanulaceae
<i>Carex testacea</i>	Carice	Cyperaceae
<i>Cerastium tomentosum</i>	Peverina tomentosa	Cariofillaceae
<i>Gaura lindheimeri</i> rosa	Gaura	Onagraceae
<i>Helichrysum italicum</i>	Elicriso	Asteraceae
<i>Heuchera</i> 'Rex Peppermint'	Corallospora	Saxifragaceae
<i>Hosta hybrida</i>	Trombetta degli angeli	Asparagaceae
<i>Hydrangea macrophylla</i>	Ortensia	Hydrangeaceae
<i>Hypericum hidcote</i>	Iperico	Hypericaceae
<i>Iberis sempervirens</i>	Raspo	Brassicaceae
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavanda	Lamiaceae
<i>Liriope muscari</i> 'Monroe White'	Erba barboncina	Asparagaceae
<i>Muhlenbergia capillaris</i>	Nebbia regale	Poaceae
<i>Pennisetum alupecuroides</i>	Penniseto	Poaceae
<i>Perovskia atriplicifolia</i>	Salvia russa	Lamiaceae
<i>Salvia Greggii</i>	Salvia da fiore	Lamiaceae
<i>Sedum spectabile</i>	Fiore della Madonna	Crassulaceae
<i>Spiraea japonica</i> "Little princess"	Olmara giapponese	Rosaceae
<i>Thymus capitatus</i>	Timo arbustivo	Lamiaceae
<i>Trachelospermum jasminoides</i>	Falso gelsomino	Apocynaceae
<i>Tulbaghia violacea</i>	Aglio dolce	Amarillidaceae
<i>Verbena bonariensis</i>	Verbena	Verbenaceae



C.3 IL GIARDINO BOTANICO DEL MUSEO DELLA PASTORIZIA

Franco Panzini, uno dei maggiori storici del paesaggio e dei giardini in Italia, definisce in questo modo l'**orto botanico**: "*Orto botanico (sinonimo: giardino botanico; termine correlato: arboretum, nlatino). Giardino scientifico e didattico che racchiude una collezione di piante ordinate sistematicamente in accordo a categorie di classificazione tassonomica o a criteri geografici e non secondo finalità estetiche.*" (Panzini, 2005)

Al giorno d'oggi, secondo la Botanic Garden Conservation International (BGCI), la rete internazionale che raggruppa i più importanti orti botanici, queste istituzioni sono circa 1800 in tutto il mondo e sono presenti in tutti i continenti.

Gli orti botanici non hanno una dimensione ben definita e pertanto la loro estensione è notevolmente variabile: si passa dal Kohli Memorial Himalayan Garden di Slough, con meno di 170 mq che è, molto probabilmente, il più piccolo orto botanico al mondo, agli immensi Royal Botanic Gardens di Kew, con i loro 120 ettari, numerose serre, musei, oltre 40.000 varietà di piante e un arboreto di circa 14.000 alberi.

Gli orti botanici sono pertanto una realtà decisamente complessa e difficile da racchiudere in una sola definizione: istituti di ricerca e studio universitari, centri di conservazione delle piante rare o in via d'estinzione, laboratori e luoghi di divulgazione ed educazione ambientale, giardini e parchi pubblici, ecc.; funzioni, molto diverse tra loro, che sono state acquisite nel corso dei secoli.

Gli orti botanici nascono nell'Italia del tardo Rinascimento come *horti medici* o *horti simplicium*, orti dei semplici destinati alla coltivazione delle piante medicinali; per i professori delle prime università furono il luogo di elaborazione e definizione di una scienza che ancora non esisteva e che allora si chiamava Materia medica e più tardi prenderà il nome, con cui ancora oggi la conosciamo, di botanica.

Per i sovrani, i signori o i governi che finanziavano questi orti, essi erano soprattutto un investimento di immagine, un segno chiaro e visibile del loro potere, Wunderkammer o camera delle meraviglie all'aperto dove poter esibire le specie più curiose e rare, venute dai posti più lontani e disparati del mondo.

Le due caratteristiche principali degli orti botanici, come si delinearono sin dai primi esempi a noi noti, sono:

- la finalità didattica
- la presenza di una collezione ordinata di piante vive, indigene ed esotiche.

La coltivazione di piante di interesse medico-farmaceutico collega direttamente i primi orti botanici ai giardini dei conventi che, oltre a un frutteto e orti per la produzione di piante alimentari, prevedevano un *hortus medicus* o *hortus simplicium* riservato alle piante medicinali; in genere si trattava di uno spazio chiuso e protetto da muri, diviso in ordinate parcelle con un pozzo o una fontana al centro; l'*hortus medicus* conventuale aveva esclusivamente uno scopo pratico, ovvero rifornire di erbe medicinali la farmacia o spezieria del convento e non aveva alcuna finalità didattica.

Uno dei primi orti noti, con funzione didattica, destinati a medici e farmacisti venne istituito nella prima metà del XIV secolo presso la Scuola medica Salernitana: il viridarium del medico Matteo Silvatico (ca. 1280 - ca. 1342) che nel suo Liber pandectarum medicina, a proposito della colocasia, scrive: "Infatti la colocasia è abbastanza nota presso i mercanti che operano in Egitto e in Siria, ma io ce l'ho a Salerno nel mio giardino vicino a una bella fontana"; su questa base si è dedotto che, con molta probabilità,

Silvatico in quel giardino non solo coltivasse e studiasse le piante medicinali, ma che vi avesse creato un proto orto botanico, in cui teneva lezione mostrando le piante dal vivo, insomma un'anticipazione di quello che a partire dal Cinquecento si chiamerà ostensio simplicium "dimostrazione dei semplici".

Più tardi, nel corso del Cinquecento, comparvero in Italia i primi orti specificatamente dedicati agli studenti di medicina, facoltà all'interno della quale si insegnava allora la botanica, dedicata al riconoscimento delle piante utilizzate per curare le malattie.

L'orto botanico nasce dunque come strumento didattico per permettere agli studenti di vedere le piante dal vivo e nello stesso periodo, non a caso, diventa pratica comune e necessaria conservare le piante allo stato secco negli erbari.

L'orto botanico e l'erbario (Hortus siccus), nati nel Cinquecento, diventano i due strumenti fondamentali della botanica.

I primi orti raccolgono, per questo motivo, solo piante indigene medicinali, in particolare quelle utilizzate nella terapia ufficiale; solo più tardi, grazie ai grandi viaggi e alle esplorazioni geografiche, cominciano ad arrivare specie dai paesi più diversi e dagli utilizzi e interessi più vari: alimentare, ornamentale, forestale; sono le cosiddette *Plantae Peregrinae*.

I primi orti universitari italiani sono quelli che vengono realizzati a Pisa (1543, Padova (1545) e Firenze (1545); ne seguono orti altri in tutta Europa: Leida (1577), Lipsia (1580) e Montpellier (1593), solo per citarne alcuni.

L'orto botanico universitario di Padova, fondato con deliberazione del Senato veneto il 22 giugno 1545, è, nel mondo, il più antico conservato nella forma e nella sede originali.

Con questi orti si passa dalla *Lectura Simplicium*, da una lezione teorica e cattedratica, fatta in aula e basata su testi dei classici greci e latini ad una *Ostensio Simplicium*, un'esercitazione pratica fatta all'aperto nell'orto botanico, guardando e toccando le piante.

Oggi in Italia esistono poco meno di un'ottantina di orti e giardini botanici: molti sono legati alle università e ai corsi di botanica, alcuni a Musei di Scienze naturali, alcuni sono storici e altri, invece, di impianto più recente; dopo un periodo di chiusura e di autoconservazione, molti di questi stanno assumendo nuovi compiti e ruoli poiché sono riconosciuti dalla comunità scientifica internazionale come le istituzioni più idonee per la conservazione di un patrimonio botanico minacciato. La conservazione della biodiversità vegetale, spesso gravemente minacciata, diventa perciò un nuovo e urgente compito che va ad affiancarsi a quelli da sempre svolti dagli orti botanici che sono istituzioni scientifiche, centri di conservazione della biodiversità e di educazione ambientale ma anche bellissimi giardini da visitare e scoprire.

Il giardino botanico nasce negli spazi aperti del Museo della Pastorizia e va a completare la rete di progetti finalizzati a ridurre la frammentazione degli habitat e favorire la connessione tra paesaggi ad alta naturalità esterni all'area urbana e le aree verdi, come in questo caso, interne all'ambito urbano.

Il giardino, con una chiara vocazione didattica, è costituito prevalentemente da **piante aromatiche, officinali e erbacee perenni e mira a salvaguardare la biodiversità e a creare un sistema interconnesso di habitat; molte delle piante selezionate, infatti, crescono in forma spontanea e si ritrovano nelle altre aree e negli ambiti di progetto.**

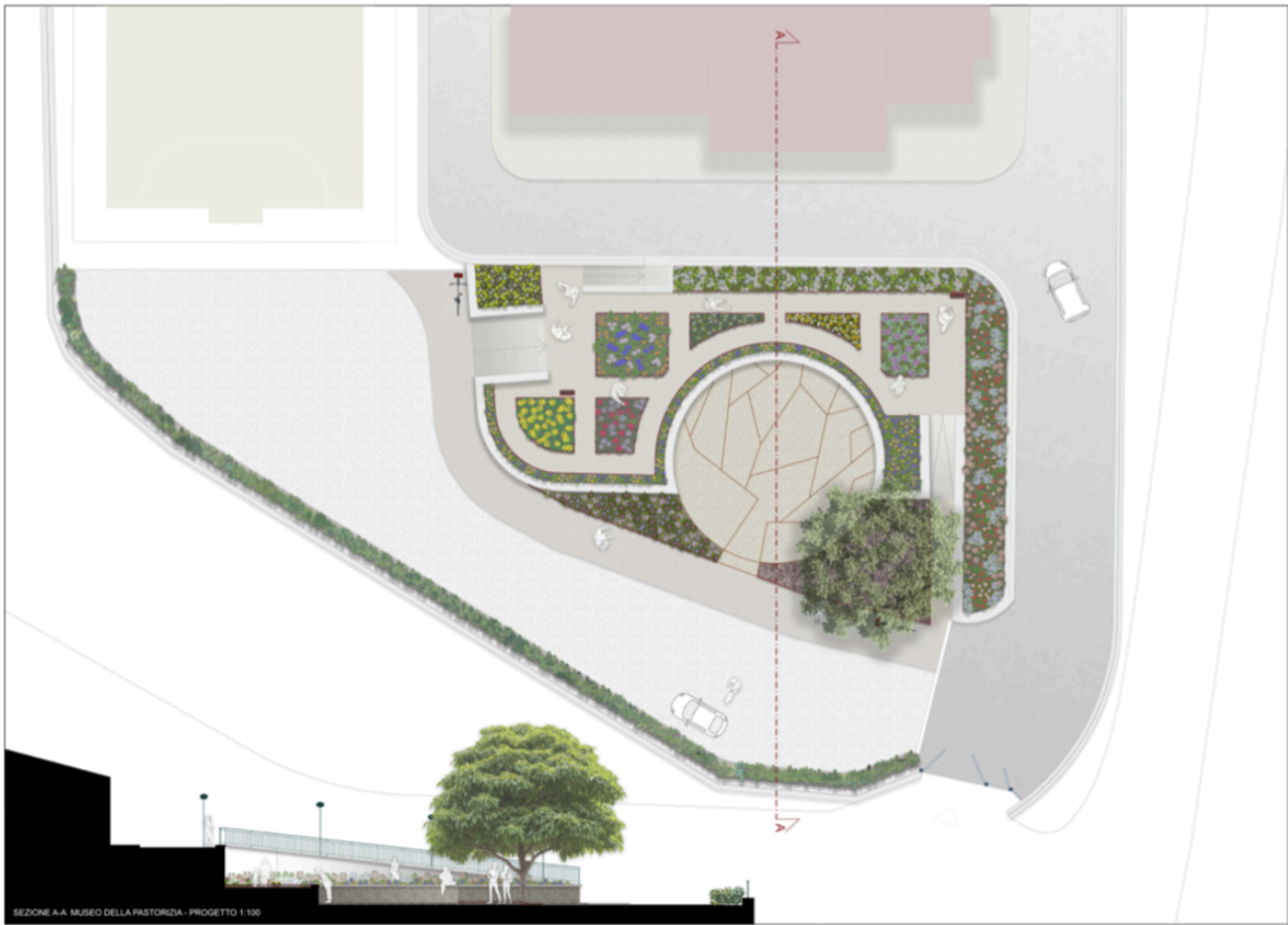
Il giardino botanico presenta una serie di aiuole tematiche con un percorso in terra naturale stabilizzata che permette di avvicinarsi alle piante e godere dei loro colori ma anche degli odori, accompagnati da pannelli didattici.

Museo della Pastorizia		
Specie	Nome comune	Famiglia
<i>Achillea aegyptiaca</i> var. <i>taygetea</i>	Achillea	Asteraceae
<i>Achillea filipendulina</i> 'Altgold'	Achillea	Asteraceae
<i>Achillea millefolium</i> 'Alabaster'	Achillea	Asteraceae
<i>Achillea millefolium</i> 'Feuerland'	Achillea	Asteraceae
<i>Achillea millefolium</i> 'New Wintage Violet'	Achillea	Asteraceae
<i>Achillea millefolium</i> 'Pink Grapefruit'	Achillea	Asteraceae
<i>Achillea millefolium</i> 'Terracotta'	Achillea	Asteraceae
<i>Achillea ptarmica</i> 'Perry's White'	Achillea	Asteraceae
<i>Achillea ptarmica</i> 'Peter Cottontail'	Achillea	Asteraceae
<i>Allium</i> 'Globemaster'	Aglio	Alliaceae
<i>Allium</i> 'In Orbit'	Aglio	Alliaceae
<i>Allium schoenoprasum</i>	Aglio	Alliaceae
<i>Allium schoenoprasum</i> 'Album'	Aglio	Alliaceae
<i>Allium schoenoprasum</i> 'Colesbourne Giant'	Aglio	Alliaceae
<i>Allium sphaerocephalon</i>	Aglio	Alliaceae
<i>Allium tuberosum</i>	Aglio	Alliaceae
<i>Angelica archangelica</i>	Angelica	Scrophulariaceae
<i>Artemisia abrotanum</i>	Abrotano	Asteraceae
<i>Artemisia absinthium</i>	Assenzio maggiore	Asteraceae
<i>Artemisia dracunculus</i> var. <i>sativa</i>	Dragoncello	Asteraceae
<i>Artemisia ludoviciana</i>	Artemisia	Asteraceae
<i>Artemisia schmidtiana</i> nana	Artemisia nana	Asteraceae
<i>Borago officinalis</i>	Borraggine	Boraginaceae
<i>Centranthus ruber</i>	Valeriana rossa	Valerianaceae
<i>Cynara cardunculus</i>	Cardo selvatico	Asteraceae
<i>Foeniculum vulgare</i>	Finocchio	Apiaceae
<i>Foeniculum vulgare</i> 'Purpureum'	Finocchio purpureo	Apiaceae
<i>Helichrysum italicum</i>	Elicriso	Asteraceae
<i>Hypericum calycinum</i>	Iperico tappezzante	Hypericaceae
<i>Hypericum hidcote</i>	Iperico arbustivo	Hypericaceae
<i>Hypericum perforatum</i>	Iperico di San Giovanni	Hypericaceae
<i>Hypericum perforatum</i>	Erba di San Giovanni	Hypericaceae
<i>Hyssopus officinalis</i>	Issopo	Lamiaceae

Lavandula anfastifolia	Lavanda officinale	Lamiaceae
Lavandula angustifolia 'Munstead'	Lavanda perenne	Lamiaceae
Lavandula angustifolia 'Richard Gray'	Lavanda perenne	Lamiaceae
Lavandula x intermedia 'Arabian Knight'	Lavanda perenne	Lamiaceae
Lavandula x intermedia 'Grappenhall'	Lavanda perenne	Lamiaceae
Malva sylvestris	Malva comune	Malvaceae
Melissa officinalis	Melissa	Lamiaceae
Mentha 'Nemorosa'	Menta	Lamiaceae
Mentha piperita	Menta	Lamiaceae
Mentha spicata 'Black Spearmint'	Menta	Lamiaceae
Mentha spicata 'Curled Russian'	Menta	Lamiaceae
Origanum majorana	Maggiorana	Lamiaceae
Origanum vulgare	Origano	Lamiaceae
Origanum vulgare hirtum	Origano greco	Lamiaceae
Perovskia atriplicifolia	Salvia russa	Lamiaceae
Rheum palmatum var. tanguticum	Rabarbaro cinese	Polygonaceae
Rheum rhabarbarum	Rabarbaro	Polygonaceae
Ricinus communis	Ricino	Euphorbiaceae
Ricinus communis "New zealand"	Ricino rosso	Euphorbiaceae
Rosmarinus officinalis	Rosmarino	Lamiaceae
Rosmarinus officinalis 'Prostratus'	Rosmarino prostrato	Lamiaceae
Ruta graveolens	Ruta	Rutaceae
Salvia 'Amparito'	Salvia perenne	Lamiaceae
Salvia apiana	Salvia bianca	Lamiaceae
Salvia elegans 'Scarlet Pineapple'	Salvia ananas	Lamiaceae
Salvia greggii 'Blue Note'	Salvia perenne	Lamiaceae
Salvia greggii 'Hotlips'	Salvia perenne	Lamiaceae
Salvia greggii 'Navajo Yellow'	Salvia perenne	Lamiaceae
Salvia nemorosa 'Caradonna'	Salvia da fiore	Lamiaceae
Salvia officinalis	Salvia officinale	Lamiaceae
Santolina chamaecyparissus	Santolina	Asteraceae
Santolina rosmarinifolia ssp. Rosmarinifolia	Santolina	Asteraceae
Saponaria officinalis	Saponaria	Cariofillaceae
Satureja hortensis	Santoreggia	Lamiaceae
Satureja montana	Santoreggia	Lamiaceae
Sedum telephium 'Lajos'	Erba della madonna	Crassulaceae

Sedum telephium 'Karfunkelstein'	Erba della madonna	Crussulaceae
Sedum telephium 'Thunderhead'	Erba della madonna	Crussulaceae
Sedum telephium	Erba della madonna	Crussulaceae
Sylibum marianum	Cardo mariano	Asteraceae
Symphytum officinale 'Moulin Rouge	Consolida maggiore	Boraginaceae
Tanacetum balsamita	Erba di San Pietro	Asteraceae
Tanacetum cinerarifolium	Piretro della Dalmazia	Asteraceae
Tanacetum vulgare	Tanaceto	Asteraceae
Thymus capitatus	Timo	Lamiaceae
Thymus citriodorus	Timo limone	Lamiaceae
Thymus marschallianus	Timo	Lamiaceae
Thymus serpyllum	Timo selvatico	Lamiaceae
Thymus vulgaris	Timo comune	Lamiaceae
Tulbaghia violacea	Tulbaghia	Liliaceae
Valeriana officinalis	Valeriana rossa	Valerianaceae
Verbena officinalis	Verbena	Verbenaceae
Verbena bonariensis	Verbena di Buenos Aires	Verbenaceae
Verbena hastata	Verbena	Verbenaceae
Verbascum thapsus	Verbasco	Scrophulariaceae

La parte bassa, nei pressi del grande albero di castagno, diventa una piazza di ingresso al Museo e, inoltre, uno spazio dedicato ad incontri e piccoli eventi pubblici, aggiungendo agli spazi chiusi del Museo, anche un accogliente spazio aperto.





Progetto. Vista del giardino del Museo