

| | | | | |
|--|--|-------------|--------------|--------------|
| REGIONE: PUGLIA | | | | |
| PROVINCIA : LECCE | | | | |
| COMUNE : NARDO' | | | | |
| ELABORATO: | OGGETTO: | | | |
| REL. A | <p>PROGETTO ARCHITETTONICO PAESAGGISTICO DELLE AREE DI MITIGAZIONE PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>RELAZIONE GENERALE</p> | | | |
| PROPONENTE: | <p>NARDO' SOLAR ENERGY S.R.L. Corso Monforte, 2 20122 Milano nardosolarenergy@legalmail.it</p> | | | |
| | <p>arch. Giorgio SKOFF</p> <p>Ordine Arch. Bari n° 2936 Via A. Giovine, 39 70126 Bari giorgio.skoff@archiworldpec.it</p> | | | |
| | <p>Collaborazione: Kepos studio associato agroforestale Bernardoni e De Filippis Via Roma 17, 70020 Bitritto (BARI)</p> | | | |
| Note: | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| DATA | REV | DESCRIZIONE | ELABORATO da | APPROVATO da |
| | | | | |
| <p>PROPRIETA' ESCLUSIVA DELLE SOCIETA' SOPRA INDICATE, UTILIZZO E DUPLICAZIONE E' VIETATA SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA</p> | | | | |

INDICE

- 1 Premessa**
- 2 Importanza e Funzioni**
- 3 Descrizione generale dell'intervento**

- 4 OPERE A VERDE**
 - 4.1.1 aree di mitigazione A+D)
 - 4.1.2 area a parco ricreativo B)
 - 4.1.3 area a verde destinato a wellness e games C)
 - 4.1.4 verde di connessione D)

- 4.2 Descrizione generale dei singoli interventi**
 - 4.2.1 Sistemazione del verde – piantumazione di essenze

- 4.3 Le specifiche aree boschive**
 - 4.3.1 Giardino Botanico/Erbario didattico
 - 4.3.2 Giardino dei sensi
 - 4.3.3 Querceto
 - 4.3.4 Bosco naturale
 - 4.3.5 Bosco didattico
 - 4.3.6 Bosco dei frutti antichi
 - 4.3.7 Bosco della memoria
 - 4.3.8 Bosco dei nuovi nati
 - 4.3.9 Bosco Miyawaki
 - 4.3.10 Prati e radure

- 5 OPERE INFRASTRUTTURALI**
 - 5.1 Ingresso al parco
 - 5.2 Piazzale – sistemazione del piazzale destinato a parcheggio
 - 5.3 Info point punto ristoro e servizi igienici
 - 5.4 Circuito principale
 - 5.5 Percorsi pedonali-sentieri – sistemazione dei percorsi
 - 5.6 Arredo urbano
 - 5.7 Aree gioco
 - 5.8 Area sportiva
 - 5.9 Area attrezzata picnic
 - 5.10 Percorso salute
 - 5.11 Il benessere animale
 - 5.12 Gli spazi coperti – il sistema container

1_PREMESSA

Era il 1368 quando a Norimberga, in Germania, allora afflitta da una grave carenza di legname e carbone, il mercante Peter Stomer mise a punto una tecnica per ricreare boschi laddove erano stati cancellati dalla mano dell'uomo: sparse nel terreno grandi quantità di semi di conifere, dando luogo al primo esperimento di riforestazione di cui si ha notizia.

Oggi metodi basati sulla messa a dimora di piantine, sono adottati in tutto il mondo per ricostituire foreste scomparse e realizzare boschi al fine di contrastare gli effetti del riscaldamento globale. Gli alberi hanno infatti il pregio di catturare l'anidride carbonica presente in atmosfera, riducendo gli effetti negativi di questo gas serra sul clima del pianeta e migliorando la qualità dell'aria. Gli alberi inoltre contribuiscono a ridurre l'erosione del suolo, a rendere i boschi più resistenti agli incendi e a proteggere meglio la flora e fauna locale, favorendo la tutela della biodiversità.

La riforestazione, quindi, ha oggi un'importantissima valenza, non solo per ricostituire habitat perduti ma anche per bilanciare gli effetti negativi delle attività umane.

Il fotovoltaico, con la sua produzione diretta per conversione della radiazione solare, è sicuramente la tecnologia più efficiente per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di produzione da fonti rinnovabili, limitando al massimo le emissioni di CO2 e degli altri gas climalteranti. Ma anche questo tipo di scelta crea impatto sul paesaggio, in particolar modo in quello agricolo, sia da un punto di vista fisico sia che percettivo. Per questo è fondamentale, sin dalla fase preliminare, lo studio attento dell'area d'impianto per capire quali siano le problematiche esistenti sia a livello normativo che ambientale, per raggiungere gli obiettivi assicurando il corretto inserimento degli impianti.

(Fabrizio Cembalo- già segretario nazionale dell'AIAPP)

ENLIGHT ha in corso con questo progetto la realizzazione di una centrale fotovoltaica che eviterà la combustione di fonti di energia fossile e contemporaneamente la realizzazione di boschi e parchi su una superficie di 40 ettari.

Nell'ambito della progettazione del campo fotovoltaico la società Nardò solar energy conferisce all'Arch. Giorgio Skoff, iscritto all'Albo Professionale degli Architetti di Bari al numero 2936, l'incarico per il progetto del Concept paesaggistico, Masterplan paesaggistico delle Aree di Mitigazione, inoltre si conferisce l'incarico per la redazione del Progetto Preliminare e Progetto Definitivo di tali aree.

Il presente documento fa riferimento a lettera di incarico del 16 febbraio 2021

A tale scopo, la presente relazione generale che accompagna il progetto definitivo oltre che fare sintesi dei precedenti livelli di Concept, Masterplan, e Preliminare accettati dalla Committenza, comunicati in data 9 luglio 2021 concentra l'attenzione sui seguenti aspetti:

- analisi degli strumenti normativi;
- inquadramento territoriale dell'area in cui si inserisce l'opera;
- analisi dello stato attuale delle varie componenti ambientali potenzialmente coinvolte dalla realizzazione dell'opera;
- descrizione dell'intervento con riferimento all'individuazione delle principali azioni di progetto;
- individuazione dei rapporti negativi e/o positivi esistenti tra intervento ed ambiente e caratterizzazione delle eventuali criticità;
- individuazione, a livello di massima, di tutte le misure preventive, mitigative o compensative che possono essere adottate per diminuire l'entità delle interferenze o per valorizzare i benefici determinati dalla realizzazione degli interventi.

Tale documento è quindi volto ad evidenziare le eventuali ricadute conseguenti alla realizzazione del progetto.

Per la redazione della presente relazione tecnica definitiva si svolgono le seguenti attività:

- fase conoscitiva:

contraddistinta dal sopralluogo, dalla raccolta della documentazione di riferimento e dalla formazione della banca dati, nel corso della quale si sono effettuate le ricerche bibliografiche relative a dati esistenti, la raccolta degli strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti;

- fase analitica:

caratterizzata dal confronto tra i dati di progetto e lo status attuale dei luoghi. Tale procedimento consente di identificare i rapporti tra progetto ed ambiente e di individuare le

azioni necessarie per contenere o prevenire le interferenze, durante le successive fasi progettuali;

- fase sintetico-propositiva:

diretta a fornire, a livello di massima, in che misura il progetto possa incidere sulla globale situazione esistente dal punto di vista eco-sistemico, al fine di predisporre interventi da adottare atti a prevenire e/o diminuire l'eventuale insorgenza di interferenze, nell'ottica di migliorare la qualità ambientale complessiva.

-fase progettuale:

tale fase ha individuato tipologie diverse di **aree di mitigazione**, individuando per ciascuna vegetazione idonea, sedi di impianto, manutenzione necessaria.

Tale parte progettuale è indicata nella "Relazione tecnica" come :

A) Opere a verde

e nelle tavole di Progetto "TM" da 8 a 11.

Il progetto ha esplicitato inoltre uno specifico disegno compositivo, modalità d'uso e funzioni, abaco e localizzazione di percorsi a servizio della fruizione e/o manutenzione, arredi e accessori, ha individuato inoltre le soluzioni per ottenere spazi coperti indispensabili agli usi stabiliti.

Anche questa parte è meglio descritta sempre in Relazione tecnica e nelle tavole di progetto come :

B) Opere infrastrutturali

2_IMPORTANZA E FUNZIONI

L'utilità del verde è stata valutata anche in termini di analisi costi / benefici dal punto di vista economico. Ciò ha favorito un cambio di mentalità, che ci porta oggi a considerare i costi di gestione della foresta urbana non più come mera "spesa", bensì come vero e proprio "investimento".

Ricerche recenti hanno dimostrato per la città di New York un beneficio degli alberi urbani (al netto delle spese) di oltre 100 milioni di dollari annui: nel 2008 ciò ha indotto il sindaco Bloomberg a quadruplicare il budget a disposizione della "foresta urbana" ed a lanciare la campagna "Million Trees NYC" finalizzata a raccogliere fondi per piantare un milione di nuovi alberi urbani entro un decennio. Studi eseguiti per la municipalità di San Francisco 1 , California, rivelano che gli alberi della città forniscono, ogni anno, benefici alla comunità pari ad un valore medio di 158,80 dollari per albero; di particolare interesse il dato secondo cui, per ogni dollaro investito per il patrimonio arboreo pubblico, la città riceve prestazioni ambientali e vantaggi stimati in 4,37 dollari.

Da: "LA GESTIONE DEL VERDE URBANO E RURALE"

Giulio Del Monte - Dirigente del Settore Agricoltura Comune di Bergamo

Anche a giudizio di studiosi italiani F. Ferrini, 2014 , alberi ed aree verdi forniscono un "reddito" largamente superiore al costo necessario per il loro impianto e mantenimento: annualmente, a fronte di un euro investito nel verde, ne possono rientrare, a seconda dei casi citati dalla letteratura scientifica, da 1,3 a 3,07 euro.

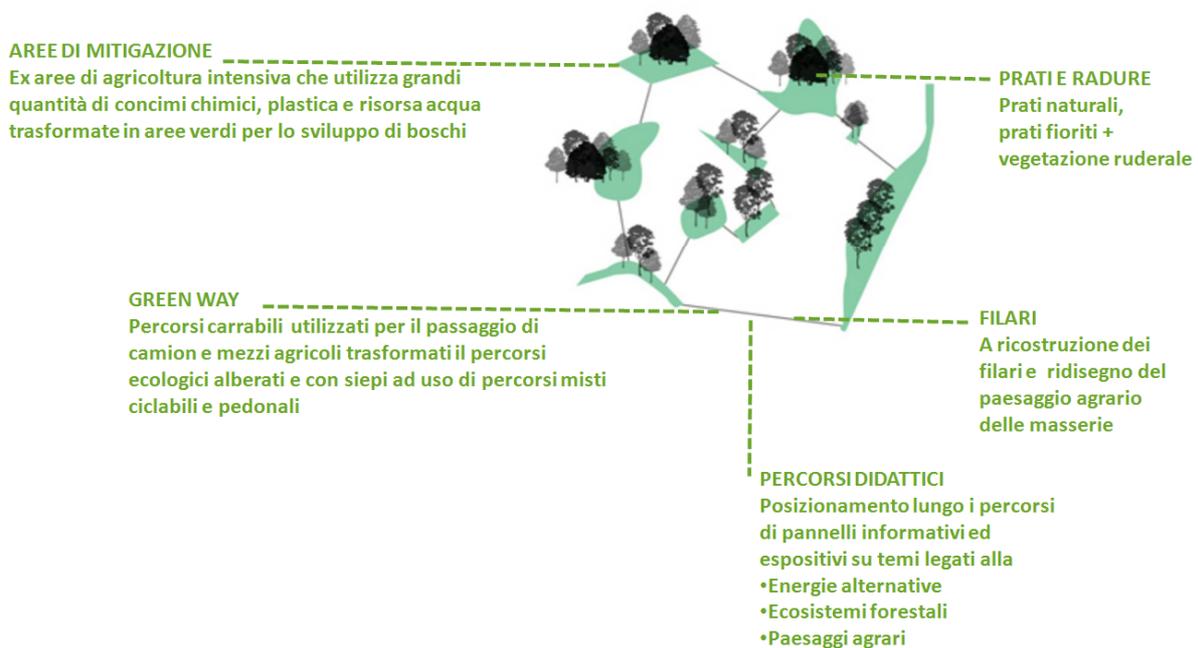
"avere una buona dotazione di servizi ecosistemici, in ambito urbano, significa avere una maggiore ricchezza pro-capite, in termini di capitale naturale, ma anche una maggiore salute e resilienza dei territori (.....). In un'epoca di difficoltà economica e di continui tagli alle spese degli enti locali, tenere in maggiore considerazione, nelle analisi costi/benefici, i vantaggi ambientali del verde urbano, permetterebbe non solo di allargare le prospettive e supportare meglio le decisioni, ma anche di pervenire ad un uso più intelligente del denaro pubblico, a tutto vantaggio delle casse e dei portafogli delle amministrazioni e dei cittadini"

da: "RELAZIONE ANNUALE 2013"

Ministero dell'ambiente, Comitato per lo sviluppo del verde pubblico;

La presenza in ambito comunale di spazi verdi diffusi, connessi tra loro e facilmente accessibili, funge da catalizzatore anche di relazioni sociali positive e da stimolo per l'attività fisica: di conseguenza consente anche di migliorare la salute, ridurre ansia, stress e aggressività. Grazie alle numerose ricerche condotte sui benefici del verde urbano, si può parlare di alberi, parchi e giardini, non semplicemente in termini di componenti estetiche della città o finalizzate allo svago, ma come veri e propri elementi per programmi di salute pubblica.

LE ISOLE DI MITIGAZIONE DELL'ARCIPELAGO VERDE UN PROCESSO DI HEALING LANDSCAPE



3_DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO_ Il Paesaggio come progetto

Il progetto considera il paesaggio non come mero sito ospitante, ma come luogo di relazioni e interrelazioni fra varie componenti che vengono a contatto e creano delle trasformazioni.

L'area oggetto di intervento, nel suo complesso è situata in località Masseria Ciccogatto nel Comune di Nardò (Le), al confine con Comune di Copertino, e si estende per circa 100 ha. La presente progettazione delle aree di mitigazioni copre circa 40 ha su 100.

Il territorio è paesaggisticamente omogeneo: una pianura nel tempo utilizzata per coltivazioni estensive di ortaggi e frutta mentre interrompono tale continuità solo rare masserie.

Il progetto, intende realizzare la centrale fotovoltaica nel contesto ambientale tramite la riproposizione di un ambiente boscato al fine di garantire il mantenimento della protezione del suolo e riproponendo e sviluppando la vegetazione potenziale al fine di conservare e riqualificare, in termini economici e paesaggistici, l'area.

Per la predisposizione del presente progetto definitivo si è fatto espresso riferimento, oltre che alla normativa urbanistica derivante dal Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico, agli studi riportati nella relazione "R5 del progetto preliminare", oltre che documenti e cartografie attualmente a disposizione della amministrazione comunale.

Il presente progetto definitivo è quindi finalizzato oltre che alla mitigazione dell'impatto visivo degli impianti fotovoltaici, proponendo il rimboschimento di territori, con piante autoctone, ma anche a contribuire all'assorbimento di carbonio in linea con gli obiettivi del Piano nazionale di riduzione di gas serra in adempimento al protocollo di Kyoto.

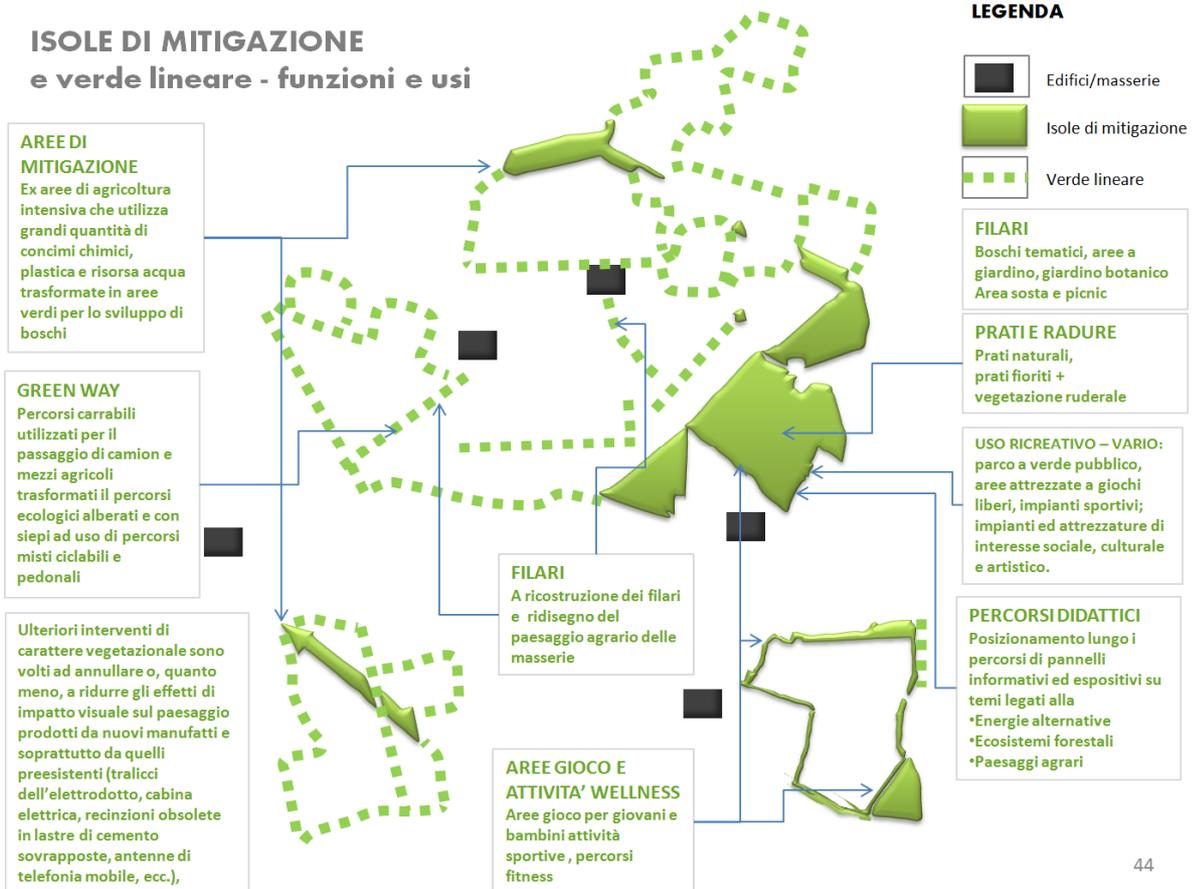
Il progetto persegue tra gli altri i seguenti tre principali obiettivi conformi a quelli della Strategia nazionale del verde urbano:

- a) tutelare la biodiversità per garantire la piena funzionalità degli ecosistemi;
- b) aumentare la superficie e migliorare la funzionalità ecosistemica delle infrastrutture verdi a scala territoriale e del verde costruito;
- c) migliorare la salute e il benessere dei cittadini.

Il progetto “ARCIPELAGO VERDE” realizza un sistema ambientale costituito da aree connesse tra di loro, dal carattere unitario nelle quali convivono in sinergia varie aree tematiche. L'intervento in esame interessa una superficie di circa 400.000 mq e prevede l'individuazione di quattro ambiti di intervento:

- A. aree a verde forestale
- B. area di parco ricreativo
- C. area a verde destinato a wellness e games
- D. verde di connessione.

ISOLE DI MITIGAZIONE e verde lineare - funzioni e usi



A) OPERE A VERDE – IL SISTEMA NATURALE

| | |
|---|-------------------------|
| AREA di MITIGAZIONE <u>A + D</u> | aree di verde forestale |
| Destinazione d'uso precedente : | Seminativo e orticolo |
| Funzione di progetto: | Mitigazione |

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

Piantumazione di area boscata con postime forestali a integrazione del bosco adiacente (con specie prevalentialicotome, lentisco, olivastro, the siciliano,perastro, cisto, mirto, rovo, stracciabraghe ecc) con sesto di impianto a file curvilinee distanti 3-4 metri e piante a 1 metro di distanza nella fila

Bosco:

DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2018, n. 34 Testo unico in materia di foreste e filiere forestali. (18G00060)(GU n. 92 del 20-4-2018) Vigente al: 5-5-2018

Per le materie di competenza esclusiva dello Stato, sono definite bosco le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento.

Inoltre

Art. 4 Aree assimilate a bosco

a) le formazioni vegetali di specie arboree o arbustive in qualsiasi stadio di sviluppo, di consociazione e di evoluzione, comprese le sugherete e quelle caratteristiche della macchia mediterranea, riconosciute dalla normativa regionale vigente o individuate dal piano paesaggistico regionale ovvero nell'ambito degli specifici accordi di collaborazione stipulati, ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, dalle regioni e dai competenti organi territoriali del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per il particolare interesse forestale o per loro specifiche funzioni e caratteristiche e che non risultano già classificate a bosco;

e) le radure e tutte le altre superfici di estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco, non riconosciute come prati o pascoli permanenti o come prati o pascoli arborati;

VERDE DI CONNESSIONE.

AREA di MITIGAZIONE C + connessioni + perimetrazione aree FV

Il Verde lineare è un sistema di percorsi, dedicati ad una circolazione dolce e non motorizzata, in grado di connettere le risorse del territorio (naturali, agricole, paesaggistiche, storico-culturali) nelle aree rurali. Con questo tipo di approccio, si pone l'accento sulla fruizione da parte dell'uomo e s'identificano le green way con i percorsi; percorsi che per poter essere definiti green way devono avere delle caratteristiche specifiche, alcune delle quali intrinseche (percorribilità da parte di gran parte della popolazione, esclusione della circolazione motorizzata) e altre estrinseche, riferite cioè alle aree attraversate e ai punti collegati. In sintesi lo sviluppo di un sistema di green way prevede in entrambi i casi:

- una rete di percorsi;
- aree ed elementi d'interesse da attraversare e connettere;

Il verde di connessione inserito in progetto è quindi una porzione di territorio che consente alla fauna ed alla flora spostamenti e collegamenti da una zona all'altra, rendendo possibile la nutrizione, o il raggiungimento di aree di nutrizione, la protezione, la riproduzione. Questi corridoi ecologici possono costituire veri e propri rifugi per animali che si spostano nel territorio o per vegetali che non troverebbero altrove le condizioni di sviluppo e, al contempo, aumentano il valore estetico del paesaggio.

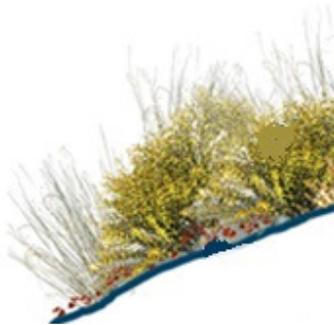
Il corridoio ecologico costituisce zone di rifugio per il sostentamento e la riproduzione di fauna ed entomofauna utile (ad es. insetti pronubi, insetti ausiliari, avifauna, pipistrelli, etc.) la cui presenza è indispensabile: anche per le colture agrarie nei territori limitrofi. Un sufficiente grado di biodiversità è fondamentale per la sostenibilità e la salute del nostro progetto.

Inoltre è noto che la produzione delle coltivazioni protette efficacemente dal vento è superiore a quella delle coltivazioni non protette poiché, smorzando la velocità del vento, si riduce il rischio di allettamenti e danni meccanici alle colture e si inducono minore evapotraspirazione, minore chiusura degli stomi, migliore attività fotosintetica, minori stress idrici. Inoltre il miglioramento del microclima locale consente una maggiore durata dell'attività vegetativa (riducendo i momenti di stress) e, pertanto, anche una maggiore precocità di alcune colture. Oltre alla funzione frangivento, va ricordata la funzione protettiva e di "filtro" rispetto agli inquinanti. La funzione protettiva per le coltivazioni si traduce in incrementi di produzione.

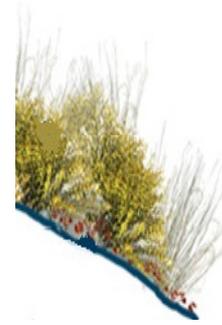
L'impianto di siepi e filari ha tenuto conto dell'orientamento rispetto al sole, per evitare ombreggiamenti indesiderati sui pannelli fotovoltaici; la localizzazione a fianco di capezzagne o strade rurali riduce tale problema. Generalmente i grandi frangivento hanno pertanto direzione Nord – Sud.



A) percorsi alberati



B) piccoli rilievi max 100 cm per erbacee ed arbusti



C) bassa vegetazione erbacea a fianco muretti



D) vegetazione arbustiva



E) integrazione e valorizzazione di siepi già insediata e tipica dei luoghi

All'interno di:

A. aree di verde forestale _ D. verde di connessione

sono previste l'esecuzione delle seguenti opere:

- Sistemazione del verde – piantumazione di essenze e modesti movimenti terra;
- Percorsi pedonali-sentieri – sistemazione dei percorsi all'interno dell'area con funzioni di servizio;

DESCRIZIONE GENERALE DEI SINGOLI INTERVENTI

1. Sistemazione del verde – piantumazione di essenze e modesti movimenti terra;

La piantagione è stata studiata in modo da creare consorzi ecologici che permettono la naturalizzazione spontanea dell'area. In particolare, sono state progettate diverse tipologie di pattern (INDICATI IN RELAZIONE TECNICA) che, nella loro totalità, producono una composizione vegetale che valorizza e rende vario il paesaggio.

Lungo il resto del perimetro, la fascia di mitigazione è composta da una siepe mista di gruppi arborei monospecifici e macchia arbustiva, quali ad esempio ginestre (*Spartium junceum*), erica (*Erica arborea*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*) (INDICATI IN RELAZIONE TECNICA).

Questa fascia disegna un contorno di ampiezza variabile, lungo circa diversi chilometri. Come gruppi discontinui trovano posto, all'interno della siepe, gli alberi di leccio (*Quercus ilex*) posti a distanze opportune, tali da non ombreggiare i pannelli fotovoltaici limitrofi. Le fasce naturali svolgono anche azione di mitigazione.

La vegetazione suggerisce la possibilità di una visibile variazione cromatica che potrà essere giocata tanto sui vari accostamenti di verdi diversi, come sull'impiego di fioriture, anche su temi di colore coerenti con le funzionalità del progetto e ispirati a principi di cromoterapia. Un ulteriore elemento di cui tener conto per quanto riguarda la vegetazione, è la stagionalità che favorisce la comunicazione dei ritmi naturali. L'ombra è inserita in progetto in funzione delle variazioni di luce e in considerazione della necessità di valutare attentamente le finalità e le modalità di utilizzo del parco per consentire ai cittadini di trovare oasi di benessere.

In alcune aree (ai lati dei percorsi, piccole superfici) si provvederà innanzi tutto ad un'accurata ripulitura della superficie, ricorrendo a decespugliatori manuali o portati da un trattore.

Nel caso di superfici irregolari e di piccola dimensione le buche di impianto avranno dimensioni di almeno cm 40x40x40 utilizzando piantine con pane di terra.

Nel caso di impianti misti create dei nuclei monospecifici (della stessa specie) di 10-20 individui (impianto «a gruppi»), si mantiene al loro interno una distanza molto ridotta tra i vari individui (0,5-1 metro); in tal modo i singoli gruppi monospecifici coprono una superficie di qualche decina di metri quadrati, l'area che a maturità sarà occupata da un solo individuo.

Così operando si favorisce la rapida copertura del suolo (le manutenzioni saranno di conseguenza ridotte) e un domani si potrà selezionare progressivamente l'individuo più vigoroso o meglio conformato. Per facilitare il reperimento delle piantine durante le ripuliture dei primi anni dopo l'impianto, marcheremo il sito di impianto di ogni piantina con una piccola canna di bambù (altezza 1,5 metri, diametro 0,5 cm) con la sommità colorata di rosso.

Alla luce delle riflessioni in merito alla vegetazione potenziale verranno utilizzate piantine forestali originate da semi o da talee raccolti in popolamenti «locali».

Si ribadisce che la scelta è dettata da due importanti motivazioni:

- 1) le piantine di origine locale (indigena), essendo meglio adattate alle condizioni ecologiche (terreni, clima, parassiti) del posto, in genere danno migliori risultati di quelle di origine non locale (alloctona);
- 2) mettendo a dimora piantine di origine locale si evita un grave fenomeno indicato come «inquinamento genetico» che si origina ogniqualvolta ecotipi (razze che si distinguono per particolari adattamenti ecologici) o sottospecie alloctoni hanno l'opportunità di incrociarsi con l'ecotipo locale di una specie indigena, generando individui a patrimonio genetico ibrido, normalmente meno adatti a resistere alle avversità ambientali di quelli locali, selezionati dalla natura in migliaia e migliaia di anni.

Per scegliere gli individui per i futuri impianti sarà dunque opportuno rivolgersi solo a vivaisti che, che rispettino le leggi in materia di vivaistica forestale della Regione Puglia e principalmente la DD del servizio Foreste 21 dicembre 2009, n.757. L'impiego di piantine di origine locale è in definitiva un modo indiretto ma efficace per realizzare impianti che riescano bene, permettendo così di risparmiare denaro (minor necessità di effettuare dei risarcimenti; più rapido sviluppo in gioventù; minor bisogno di lottare contro le avversità climatiche e biologiche).

Le specifiche aree boschive

1. Giardino Botanico/Erbario didattico
2. Giardino dei sensi
3. Querceto
4. Bosco naturale
5. Bosco didattico
6. Bosco dei frutti antichi
7. Bosco della memoria
8. Bosco dei nuovi nati
9. Bosco Miyawaki
10. Prati e radure

1) IL GIARDINO BOTANICO

I giardino botanico si può considerare tra le risorse verdi più importanti per la conoscenza e la raccolta della flora in tutto il mondo. Ma cosa sono i giardini botanici? Nel progetto abbiamo inserito un'area destinata a un giardino botanico perché svolga le funzioni di ricerca, insegnamento e protezione di importanti specie vegetali.

Ciò che i giardini botanici fanno per la salute del pianeta e come strumento di conservazione è estremamente importante; ecco perché per gli obiettivi di questo progetto è di importanza strategica. Questo luogo unifica il lavoro di scienziati e la passione degli amanti delle piante, nonché organizzazioni e associazioni di volontariato basati sull'amore della botanica.

Il giardino botanico per esempio, può avere la definizione di "... una collezione di piante e alberi viventi per esposizione, ricerca, educazione e conservazione".

Solitamente i giardini botanici si definiscono come un aggregato di aree espositive piene di piante. Sebbene ciò spesso sia vero, nel nostro progetto vengono utilizzati cartelli informativi, guide turistiche, display interattivi e altre metodologie per migliorare l'esperienza dei visitatori e trasmettere connessioni con la comunità, il rispetto della biodiversità, e le tecniche moderne di mantenimento e coltivazione.

I giardini Botanici spesso fanno riferimento alle università e talvolta possono anche essere responsabili dei vari programmi di sensibilizzazione sul territorio. La diversa natura dei programmi offerti coinvolge il visitatore e fornisce strumenti completi per la comprensione delle piante e dell'ecologia e il nostro ruolo con essi.

In Italia se ne trovano moltissimi e di molto curati, mete sicuramente ambite per gli amanti dell'ecoturismo. I giardini botanici nel mondo occidentale risalgono al XVI e XVII secolo. Nel corso dei secoli si sono evoluti per essere luoghi di pace e fratellanza, uniti a fornire un santuario delle piante e un centro di conoscenza. Il giardino botanico di Nardo darà la possibilità di collaborare con loro per consentire lo scambio di informazioni, la propagazione e la condivisione delle diverse specie di piante e la partecipazione da tutto il mondo a attività e ricerche basate sui giardini. La diffusione delle informazioni sul giardino botanico in un sito potrà scambiare e migliorare la collaborazione con giardini in qualsiasi parte del mondo.

2) GIARDINO DEI SENSI

Questo progetto si pone l'obiettivo di organizzare in maniera unitaria e coordinata la sistemazione dell'area a verde denominata Giardino dei sensi. I frequentatori del Parco avranno così l'opportunità di godere di spazi organizzati al fine di ristabilire un contatto con la natura e i suoi bioritmi e che potranno essere condivisi con tutta la cittadinanza. Il progetto prevede la suddivisione in specifiche aree rispettando e mantenendo essenzialmente le delimitazioni ed i percorsi previsti dal progetto. Tali zone saranno considerate come delle "stanze all'aperto" che si collegano e interagiscono fra di loro a livello funzionale e saranno principalmente le seguenti: l'area per cani; il giardino dei sensi; l'area frutteto antico e prato.

Il giardino dei sensi sarà una zona di sosta dedicata a specifiche essenze, piante colorate, profumate e aromatiche per il mantenimento dell'attivazione sensoriale. Sarà attrezzato con alberi, panchine, sarà prevedibile inserire fioriere e pergolati in legno con piante rampicanti ombreggianti.

L'elenco delle essenze previste per questo progetto è eterogeneo (alberi, arbusti, siepi, piante erbacee perenni e annuali, prati erbosi) e sarà scelto sulla base dell'adattabilità al luogo, della bassa manutenzione e del costo contenuto, ma nel contempo anche in base al fogliame evocante il trascorrere del tempo ed il mutare delle stagioni, alle fioriture, ai frutti, ai profumi e a particolari conformazioni tattili.

All'interno del giardino sensoriale è stato realizzato un percorso sensoriale per far vivere a grandi e piccoli un'esperienza divertente ed emozionante a stretto contatto con la natura. Lo scopo è quello di stimolare i sensi, soprattutto il tatto e l'olfatto, camminando preferibilmente scalzi sopra una sequenza di materiali quali i sassi, la sabbia, l'erba, l'acqua e percepire le diverse sensazioni tattili combinate con i vari odori e temperature delle cose che sono stese per terra. L'opera è stata pensata inoltre per essere realizzata facilmente con poca spesa e con la partecipazione diretta anche di volontari. I materiali di partenza sono dei pali in legno che delimitano il percorso e che vengono fissati al suolo con dei picchetti a U infissi sul terreno dopo aver steso uno strato di geotessuto per evitare la crescita di erba e proteggere un po' il legno. Sono previste all'interno del percorso delle divisioni fatte sempre con pezzi di legno in modo da separare i vari materiali su cui camminare e riempito i vari settori del percorso di sabbia di fiume, ghiaia di varie pezzature, granuli di argilla espansa, lapillo vulcanico e corteccia, ma si possono utilizzare anche altri materiali a scelta. In progetto abbiamo lasciato anche dei tratti liberi con l'erba e con delle foglie secche.

3) IL BOSCO DELLE QUERCE

La Puglia ospita una grande varietà di paesaggi vegetali, in relazione alla sua particolare conformazione morfologica, ma è altresì una delle regioni italiane più povere di vegetazione forestale a causa della secolare utilizzazione agricola del territorio. Secondo l'Inventario Forestale Nazionale ([14]), la superficie forestale regionale è pari a 149.400 ettari mentre secondo statistiche forestali recenti ([9]) le aree boscate ammontano a 116.529 ettari. Le due fonti, comunque, denotano come la Puglia manchi di una copertura forestale consistente tanto da risultare la regione italiana con il minore indice di boscosità e con il più basso rapporto bosco/abitante.

La Puglia è conosciuta come la "terra delle 10 querce", perché è l'unica regione dove sono presenti tutte le specie di quercia italiane. Qui troviamo infatti: la roverella, il leccio, la sughera, il cerro, la quercia spinosa, la farnia, il rovere, il farnetto. Bisogna sottolineare anche la presenza di due specie endemiche, cioè esclusive del territorio pugliese: il fragno e la quercia vallonea: entrambe trovano qui il loro avamposto europeo più occidentale.

I toponimi locali testimoniano la presenza e la diffusione di diverse specie di quercia. Ad esempio il toponimo "Lizza", attribuito ad esempio ad alcune masserie o alla Madonna della Lizza ad Alezio, è legato al leccio, dal latino *ilex*. Esiste anche una masseria Viscigli a Francavilla Fontana e una masseria Usciglio in agro di San Michele Salentino, mentre a Cavallino e Vernole esistono due masserie Visciglito: tutti questi termini derivano dal greco antico *balanos*, e moderno *valanidhi*.

Nel Medioevo, quando questi alberi venivano coltivati per il legname e per le ghiande che venivano usate come mangime per gli animali, soprattutto maiali. Alcuni comuni come Presicce, San Pietro Vernotico e Scorrano, portano questo albero nel loro stemma civico.

Oggi nuclei interessanti sopravvivono nei siti boschivi di Puglia, e sono diffusi anche esemplari monumentali, tra cui ricordiamo la "Quercia dei cento cavalieri", una maestosa vallonea di circa 700 anni che cresce nel territorio di Tricase. Vi è poi la "Roverella della foresta Mercadante" in area di Altamura, di circa 500 anni. Altri alberi monumentali sono il "Fragno della Signorella" e il "Leccio di Martina", a Martina Franca; la "Lizza dei Briganti" di Lizzanello e la "Quercia di Macrì" di Supersano, quest'ultima probabilmente appartenente all'antico Bosco Belvedere che un tempo nemmeno troppo lontano ricopriva il Salento centrale. Il progetto propone la realizzazione di un querceto dove sia possibile vedere crescere insieme le "Querce della Puglia"

4) BOSCO NATURALE

Questi parchi avrebbero dovuto essere costituiti con strutture vegetazionali il più possibile naturali: abbastanza simili ai boschi, costituite perciò con specie in maggioranza autoctone, con fini prevalentemente protettivi e di miglioramento ambientale, secondo schemi paesaggistici naturali, molto semplici, con costi di impianto bassi e, soprattutto, manutenibili con bassi costi di gestione.

Si sapeva già allora, attraverso gli studi di università americane, austriache, della Germania e jugoslave, che l'utilizzo intensivo delle aree boscate a scopo turistico creava spesso problemi. Se mandiamo troppe persone nei boschi e per lunghi periodi, questi si degradano, non soltanto per i rifiuti che vengono ovunque abbandonati o per gli atti vandalici (i cuori, le date e le iniziali incisi sulle cortecce degli alberi, o, peggio, la stroncatura di piante, il furto di alberi, arbusti, piante di sottobosco, la raccolta indiscriminata di funghi, muschio, felci, lettiera, ecc.), ma perché il continuo aggirarsi, raccogliere frutti, fiori, piantine, il calpestio, gli scarichi dei mezzi di locomozione, i fuoristrada, le moto, sono tante gocce che, sommandosi, alterano l'ambiente naturale, quello che si chiama «ecosistema bosco», rendendolo sempre più instabile e dipendente, per quanto riguarda molte sue funzioni, tra cui quella di riprodursi in modo autonomo, sempre più dall'uomo.

Minori oneri di gestione

Si trattava, pertanto, di realizzare qualcosa di nuovo, diverso da un parco pubblico, che altro non è che un giardino. Un artificio disegnato e che richiede costantemente l'intervento dell'uomo. Con «bosco urbano» si voleva definire un'area verde ad uso pubblico o a soli scopi protettivi, che del bosco avesse i vantaggi di minori oneri di gestione, associati a una resistenza specifica al prevedibile elevato danneggiamento antropico causato sia direttamente dagli utilizzatori, sia dagli agenti inquinanti. In quel tempo, parlo degli anni sessanta, gli olandesi seguiti dai tedeschi, francesi ed inglesi, erano i pionieri della creazione, oltre che di parchi tradizionali, di grandi spazi verdi a struttura seminaturale, destinati a vasto pubblico di utilizzatori.

In quei Paesi si era pensata ed avviata da tempo una nuova fase nella realizzazione del verde ad uso pubblico: spazi verdi, o boschi urbani, (il «Bosco di Amsterdarm» è stato progettato prima dell'ultima guerra mondiale, cioè più di mezzo secolo fa). Creati appositamente per soddisfare a plurime esigenze salutari affidate al bosco, ma anche strutturati in modo da

lasciare grandi spazi disponibili per attività multiple. Spazi verdi creati in modo di proteggere, specie nei primi anni di vita, le strutture vegetazionali, alberi ed arbusti, dai danni permanenti provocati dalla normale azione antropica e dalla prevedibile attività vandalica connessa. I parchi, in generale, rendono più vivibili gli ambienti cittadini: le piante possono essere usate per schermare la vista di strutture antiestetiche; parzialmente come difesa acustica dalle forti emissioni di rumore; quale fattore di uniformità ed armonia in aree di disordinato sviluppo architettonico, oppure come elementi caratterizzanti zone con sviluppo edilizio molto uniforme.

Nacque forse allora il concetto, di per sé apparentemente privo di senso – da uno stretto punto di vista biologico e forestale – di «bosco urbano». In quanto «il bosco» è, come si è detto, una entità naturale, ben definita, formata di differenti ecosistemi in equilibrio, mentre il concetto di «urbano» è in genere associato ad elementi artificiali, al disordine ecologico, al degrado e all'inquinamento diffuso.

5) BOSCO DIDATTICO

tratto da: Guida ai Boschi Didattici della Puglia © Regione Puglia - Compagnia delle Foreste ISBN 978-88-98850-41-9

Un bosco non è solo fatto di alberi, animali, funghi, licheni, microorganismi e altre forme di vita.

Un bosco è anche storia, cultura e tradizione. Nel bosco sono conservate le tracce del rapporto millenario tra uomo e ambiente, che è mutato nel tempo.

In un bosco si può rimanere affascinati tanto dalle forme, dai colori, dalle dinamiche della natura, quanto dalla scoperta delle infinite connessioni che lo legano a noi, come ad esempio l'uso dei frutti, delle erbe e del legno, ma anche la protezione che è in grado di garantirci.

In un bosco si può imparare a leggere il mondo che ci circonda.

Se ci pensate, il bosco è come un libro, ricco di protagonisti, storie, immagini e colpi di scena: una scoperta pagina dopo pagina, albero dopo albero!

Un bosco può quindi offrire infinite possibilità didattiche, per bambini, ragazzi e adulti!

Si possono apprendere nozioni legate all'ambiente forestale, alla cultura e alle tradizioni che ci legano alle foreste, ma non solo.

In bosco si può anche imparare a muoversi con maggiore equilibrio, a praticare particolari sport, a orientarsi, a lavorare in gruppo, persino a concentrarsi di più e a sviluppare la propria creatività!

Per questo il bosco può essere pensato come un laboratorio a cielo aperto, dove l'ambiente forestale diviene fonte di ispirazione e teatro di svariate attività educative.

In un bosco si può imparare divertendosi, stando a contatto diretto con la natura.

Non credete che possa essere trasformato nella più bella, ricca e affascinante aula scolastica esistente al mondo?

Ma nei Boschi Didattici non ci si arrampica solo sugli alberi!

Le attività spaziano da laboratori sul riconoscimento delle specie vegetali e animali a esperienze sportive di tiro con l'arco, escursionismo, equitazione, mountain bike.

Nei Boschi Didattici si trovano percorsi sensoriali, sentieri naturalistici, vere e proprie aule didattiche a cielo aperto e angoli privilegiati per l'osservazione della fauna selvatica.

In un Bosco Didattico si può assistere ad un concerto musicale, fare un'esperienza di campeggio in case costruite sugli alberi, imparare a disegnare e fotografare, capire come riconoscere e raccogliere erbe e frutti spontanei utilizzabili in cucina e poi sperimentare le relative ricette.

In un Bosco Didattico potrete anche comprendere come è possibile gestire le foreste in modo sostenibile, per garantire alle future generazioni beni e servizi necessari ad ognuno di noi.

6) IL BOSCO DEI FRUTTI ANTICHI

Ricordi...il sapore della frutta?

Quella che, come si dice di tante altre cose, "una volta" era diversa...

Da un'idea di Tonino Guerra, che ha voluto un "museo dei sapori utile a farci toccare il passato". l'Orto dei frutti dimenticati è stato realizzato a Pennabilli nel 1990 dalle associazioni locali tra cui Amici della Valmarecchia ed il comune.

Esso consiste in una "raccolta" di alberi da frutto appartenenti alla flora spontanea delle campagne salentine, presenti nei vecchi orti delle masserie ma che oggi, non essendo più coltivati, vanno scomparendo.

Una frutta diversa senz'altro, perché ogni zona del nostro territorio aveva le sue varietà specifiche, spesso uniche, perché il tipo di terreno, la posizione, la selezione operata dagli uomini e donne legati alla terra ed ai suoi ritmi, faceva sì che la varietà di meli, peri, ciliegi, fichi, fosse incredibilmente più vasta di ciò che ci offre oggi il mercato. Frutta dimenticata o, per i più giovani, mai incontrata, mai assaggiata.

Centinaia di varietà sono ormai perdute, forse per sempre.

Molti 'poderi' sono stati abbandonati, antiche masserie distrutte, inghiottite da una agricoltura industriale. Nel progetto è stata identificata un'area da destinare al recupero di alcune piante da frutto tipiche del territorio. Si potranno trovare un discreto numero di "cultivar" e fare escursioni di breve durata per conoscerle.

Accompagnati da un esperto sarà possibile sviluppare un interessante Laboratorio con uno sguardo al passato, non lontano, della vita dei contadini del nostro territorio.

Metteremo varietà antiche di mela, pera, mandorlo, pruno, ciliegio, albicocco, susino, fico ed in più azzerruoli, sorbi e corbezzoli sono solo alcune delle tante piante che aspettano di essere conosciute dai visitatori del Bosco dei frutti antichi.

Gli scopi sono quelli di:

- conoscere e valorizzare il territorio e la sua cultura agricola,
- rendere pubblico un frutteto,
- mettere a disposizione i frutti a chi desideri assaggiarli,
- dare la possibilità di prelevare marze a chi voglia innestarle su propri alberi,
- organizzare attività didattiche con classi dalla Scuola dell'Infanzia alla Scuola secondaria Superiore,
- offrire eventi e spettacoli per giovani e adulti.



7) IL BOSCO DELLA MEMORIA

Il progetto, consiste nella nascita di un bosco, di circa 1 ettaro, popolato con molte piante diverse e arricchito di un percorso nel verde, un racconto permanente, un museo a cielo aperto fatto di immagini e testi, che permetta di ricostruire una parte significativa di storia del nostro paese.

Questa tematizzazione si inserisce nell'enorme lavoro svolto in questi anni sul tema della "memoria", un lavoro che ha ad esempio, nell'istituzione del 21 marzo come ""Giornata nazionale della memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime delle mafie", uno dei suoi esiti principali, o quello delle vittime del crollo del Ponte Morandi a Genova, o quello in memoria delle vittime del Covid a Bergamo, che si fondano tutti sulla necessità di fare della memoria uno strumento non solo di conoscenza ma di costante riflessione che si trasforma in cultura, e poi in azione.

E se allora la memoria, ed i valori ad essa collegati, devono "farsi attualità", devono trovare nell'odierno una nuova "vita", quale luogo migliore di un bosco, di un luogo che cresce, muta, che è pace e vita allo stesso tempo, rappresentarli? Questa area diventerà riferimento per tutta la comunità di Nardo che troverà un luogo tutelato dove conservare la propria memoria.

L'area si suddivide in due parti una curata dalle Istituzioni dove si potranno celebrare le ricorrenze pubbliche ed una destinata ai singoli cittadini che desiderano che venga piantato un albero in memoria di un proprio caro un parco urbano con piante e alberi che ricordano chi non c'è più e rendono vitale uno spazio dove passeggiare, pedalare, leggere, chiacchierare. Un progetto dal forte valore sociale, ambientale, paesaggistico ed è anche un acceleratore di processi culturali già in atto in altri Paesi dove i tradizionali luoghi della memoria sono sempre più green e vitali.



8) IL BOSCO DEI NUOVI NATI

Ogni anno il comune secondo la Legge n. 113/92 “Un albero per ogni neonato” prevede la messa a dimora essenze autoctone, con alberature ad alto fusto e arbusti.

Il nostro progetto si propone di organizzare in maniera unitaria e coordinata la sistemazione dell’area a verde anche in questo caso prevedendo una collaborazione tra pubblico e privato.

Inserendo due piccole aree di sosta che ospitino bacheche che riportano i nomi dei bambini nati a Nardò anno per anno. Ma anche in cui la stessa famiglia, insieme alla bambina/ al bambino possano prendersene cura. Quando la pianta sarà cresciuta ed inizierà a produrre i frutti questi saranno a disposizione della comunità. *Il fine non è solo di creare un Bosco la cui identità sia quella classica di un’area circoscritta, ma di rappresentare la sintesi delle relazioni uomo-albero esistenti nella comunità e che si esplicitano attraverso la visualizzazione fisica dei nuovi alberi sul territorio. Infatti l’idea è che attraverso l’aumento del numero di alberi del bosco diffuso, **aumenta la consapevolezza della comunità sull’importanza degli alberi** e viceversa, aumentando la consapevolezza nella comunità, il bosco diffuso cresce ed aumenta di numero negli alberi che lo compongono. **Tutti possono partecipare ed in molteplici modi**, chi mettendo a disposizione le proprie competenze di giardinaggio ed un aiuto per le piantumazioni, chi piantando privatamente piante, chi facendo piccole donazioni di alberi o sponsorizzazioni, oppure chi attraverso informazioni sull’importanza sociale ed ambientale degli alberi promuoverà l’iniziativa.*

9) **IL BOSCO MIYAWAKI**

La tecnica che verrà utilizzata per un'area specifica è una metodologia unica che ha dimostrato di funzionare in tutto il mondo, indipendentemente dal suolo e dalle condizioni climatiche. Più di 3.000 foreste sono state create con successo in tutto il mondo utilizzando questa metodologia.

Fino a 30 volte più denso rispetto alle piantagioni convenzionali.

Rumore 30 volte migliore e riduzione della polvere.

Assorbimento di anidride carbonica fino a 30 volte migliore rispetto a una piantagione a monocoltura.

Una foresta completamente esente da manutenzione, selvaggia e autoctona dopo i primi tre anni.

Una foresta completamente priva di fertilizzanti chimici che si sostiene e sostiene la biodiversità locale.

Si basa su 3 capisaldi, una foresta deve:

- essere composta da specie autoctone
- essere esente da manutenzione
- crescere rapidamente

Di solito vengono selezionate una cinquantina di specie, raggruppabili in quattro categorie di altezza differente, in modo da ottenere un bosco stratificato e con un alto livello di biodiversità.

Infine si determinano i rapporti per ciascuno strato, sulla base di che tipo di foresta si vuole ottenere. Ne esistono molte. Solo per fare qualche esempio, le foreste possono essere sempreverdi, di alberi da frutto o ricche di fiori.

Questo vuol dire anche, che la foresta assorbe 30 volte più CO₂

Questo tipo di foresta nei primi 2-3 anni di vita richiede cura e attenzione. In seguito diventa completamente autonoma e stabile. Infatti la vegetazione cresce talmente fitta da non lasciar passare quasi alcun raggio di luce. In questo modo il terreno rimane umido e non crescono più le erbacce. Qualsiasi goccia di pioggia che cade sulla foresta non evapora più. In queste condizioni, le foglie degli alberi, quando cadono, iniziano immediatamente a decomporsi e trasformarsi in nutrimento per la foresta.

10) PRATI E RADURE

I prati sono habitat omogenei di specie erbacee ottenuti grazie all'azione dell'uomo. In natura essi non esisterebbero, il prato vero e proprio è nato con l'uomo e solo con l'uomo può mantenersi. Lo sfalcio regolare, l'apporto stagionale di un'equilibrata quantità di letame, le cure continue come la risemina, le periodiche ripuliture sono fattori essenziali per la conservazione di questi elementi fondamentali del nostro paesaggio e autentici fattori di biodiversità. Le specie che si consociano nel prato generano un mantello vegetale che rinsalda i suoli e mantiene la vitalità del terreno. Maggiore è il numero delle specie, più variegata è la fioritura e maggiore è il valore ecologico del prato. Alla ricchezza delle specie erbacee si lega infatti analoga ricchezza di insetti e di animali minori e di uccelli. Un prato è "ricco di specie" quando già in pochi metri quadri possiamo contare venti o trenta essenze diverse.

I prati polifiti (questo il termine tecnico) sono in continua diminuzione. Il progressivo abbandono di molte aree prative e l'intensivizzazione agraria ne hanno ridotto vistosamente la superficie complessiva. Negli ultimi decenni, soprattutto con le fertilizzazioni minerali e a liquami organici, è molto aumentata la produzione di foraggio, favorendo poche essenze erbacee, le più competitive, a scapito di tante altre tipiche di suoli non "forzati" e più variegati. La perdita di questi preziosi elementi del paesaggio si nota soprattutto nelle grandi estensioni prative dove la meccanizzazione dei lavori agricoli ha favorito queste trasformazioni.

I prati possono mantenersi soltanto attraverso la loro gestione attiva. Ciò significa che è necessario il loro sfalcio, graduato secondo i ritmi locali di crescita. Ma non solo: sono necessari ogni anno apporti equilibrati e ben distribuiti di letame ed eventuali risemine, così da reintegrare le risorse nutritive del suolo e perpetuare la facoltà di rigenerazione delle specie. Si tratta di azioni non sempre redditizie, che richiedono perciò programmi di sostegno e di valorizzazione. Si può incentivare per esempio lo sfalcio dei prati, dove si persegue l'obiettivo di mantenere le aree a prato in assenza di concimazioni, dove gli interventi di restauro ecologico prevedono sfalci di pulizia, lotta alle infestanti e pascolamento conservativo.

Cosa non imboschiremo.

Dato che tra gli obiettivi di progetto è anche la conservazione della natura lasceremo prive di alberi alcune radure, i margini dei sentieri, le zone caratterizzate da rocce affioranti. Arricchiremo invece di specie arboree ed arbustive produttrici di fiori e di frutti le zone di margine, creando sempre un «orlo» al bosco

B) OPERE INFRASTRUTTURALI

IL SISTEMA FUNZIONALE

1. Ingresso al parco – realizzazione di una porta di accesso, con una successiva piazza;
2. Piazzale – sistemazione del piazzale destinato a parcheggio;
3. Info point situato nella piazza del parco, e anche punto ristoro e servizi igienici;
4. Circuito principale – realizzazione di una circuito principale ciclopedonale che, partendo dall’ingresso principale, percorre tutto il perimetro del parco individuando e conducendo a tutte le sue diverse aree funzioni;
5. Percorsi pedonali-sentieri – sistemazione dei percorsi all’interno del parco;
6. Arredo urbano – realizzazione di elementi di arredo e cartellonistica informativa;
7. Aree gioco – realizzazione di aree gioco all’aperto per i bambini;
8. Area sportiva – campo sportivo polifunzionale;
9. Area barbecue – area attrezzata con tavoli, sedute e griglie,

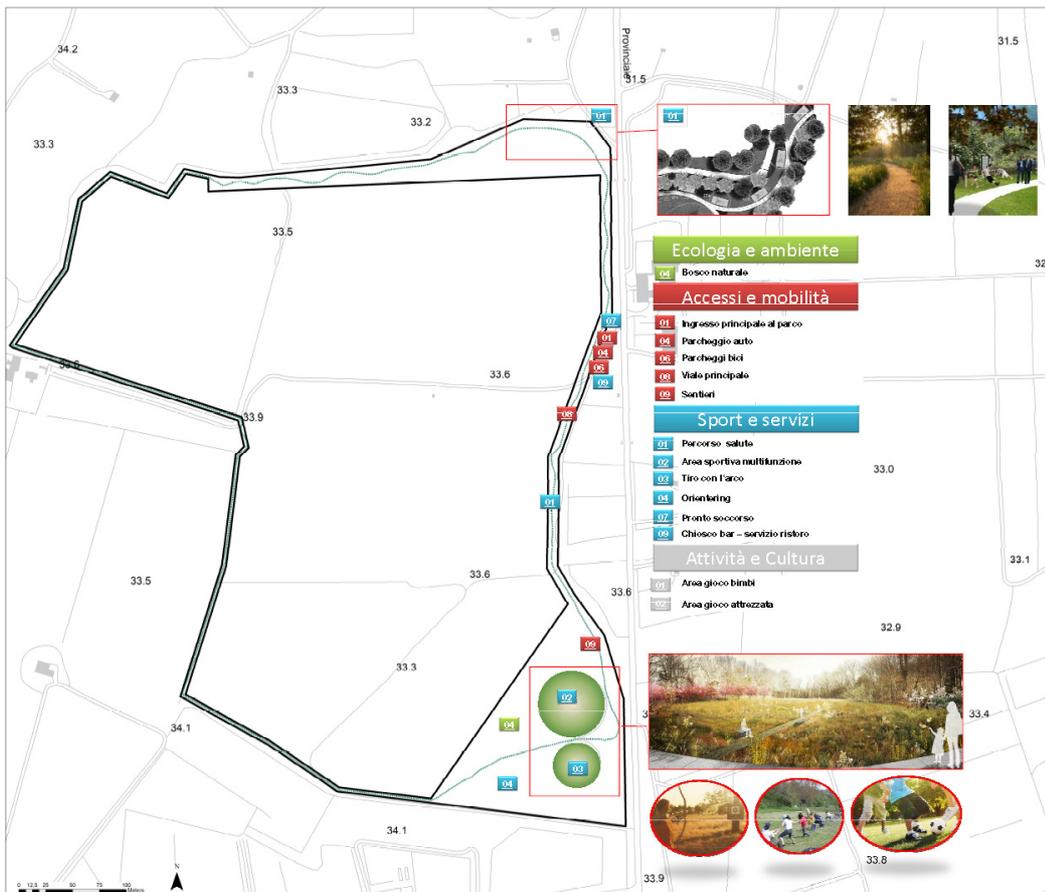


All'interno di:

C. area a verde destinato a wellness e games

sono previste l'esecuzione delle seguenti opere:

3. Piazzale – sistemazione del piazzale destinato a parcheggio;
4. Infopoint situato nel piazzale del parco, e anche punto ristoro e servizi igienici;
5. Circuito principale – realizzazione di una circuito principale ciclopedonale che, partendo dall'ingresso principale, percorre tutto il perimetro del parco individuando e conducendo a tutte le sue diverse aree funzioni;
7. Arredo urbano – realizzazione di elementi di arredo e cartellonistica informativa;
8. Aree gioco – realizzazione di aree gioco all'aperto per i bambini;
9. Area sportiva – campo sportivo polifunzionale;
11. Percorso salute;



I principali interventi sono descritti tecnicamente nel dettaglio in RELAZIONE TECNICA

2. Ingresso al parco

- realizzazione di una porta di accesso;

3. Piazzale – sistemazione del piazzale destinato a parcheggio;

Il primo ambito funzionale è l'accesso al Parco, rappresenta concettualmente la porta che si attraversa, il punto di transizione tra un ambiente ed un altro. Nel parco urbano esso è il limite, la soglia tra minerale e naturale, nel nostro caso sarà il limite tra un paesaggio in cui la vegetazione è piegata ad una funzione produttiva ed una vegetazione che invece viene promossa e valorizzata per quello che dona all'uomo. Nel nostro caso l'ingresso al parco è un SNODO agricolo dove si ritrovano le funzioni legate al cambio di mobilità, esso è parcheggio dove inizio una mobilità slow, lenta a piedi, in bicicletta o anche a cavallo o con piccoli mezzi elettrici, esso rappresenta appunto un cambiamento. Gli alberi forniranno l'ombra e gli arbusti una mitigazione, un'occultamento delle macchine stesse. Questo accesso diventa l'inizio di un sistema di campi, spazi collegati di stanze all'aperto. In questo spazio è collocato il primo container con una funzione di biglietteria -per normare gli accessi-, infopoint e servizi igienici. Esso avrà anche un significato simbolico, infatti pur essendo un container metallico, magari di quelli che trasportavano in giro per il mondo prodotti legati all'agricoltura, esso è parzialmente rivestito in legno e richiamerà la natura, rappresentando anche in questo caso il CAMBIAMENTO.

L'area comprende una zona dedicata a parcheggio con complessivamente 30 posti auto circa, una zona servizi e accoglienza/biglietteria. possiede un parcheggio dedicato alle persone con disabilità che rispetta tutti i requisiti per quel che concerne le misure e gli spazi. Il parcheggio riservato è segnalato attraverso una segnaletica verticale ed è collocato in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso all'area. I percorsi sono facilmente raggiungibili e privi di ostacoli o dislivelli di alcun tipo.

Il fondo dell'area parcheggio è in stabilizzato.

Collocato in aderenza all'area parcheggio è presente il blocco adibito a servizi igienici, costituito da due bagni totalmente accessibili negli spazi, nei sanitari di tipo specifico e negli ausili. I servizi sono facilmente raggiungibili e identificabili. Non sono presenti ausili o percorsi tattili per non vedenti.

5. IL SISTEMA DELLA MOBILITA' - Circuito principale

– realizzazione di una circuito principale ciclopedonale che, partendo dall'ingresso principale, percorre tutto il perimetro del parco individuando e conducendo a tutte le sue diverse aree funzioni;

5a Percorsi pedonali-sentieri – sistemazione dei percorsi all'interno del parco;

I percorsi pedonali nel verde saranno costruiti in modo da essere agevolmente percorribili anche da persone diversamente abili, avere una larghezza minima di 2 metri e opportunamente illuminati. Dovranno collegare le varie zone dell'area verde, prevedere idonei accessi dalle strade limitrofe e comprendere zone di sosta con panchine, aree ombreggiate con alberature, pergole, gazebo e fontanelle d'acqua potabile.

I percorsi pedonali nel verde e perimetrali saranno rivisti in modo da essere agevolmente percorribili anche da persone diversamente abili, la loro larghezza minima sarà di 2 metri e ove necessario verranno opportunamente illuminati. Dovranno collegare le varie zone dell'area verde, prevedere idonei accessi dalle strade limitrofe e comprendere zone di sosta con panchine, aree ombreggiate con alberature, pergole, gazebo e fontanelle d'acqua potabile. Saranno altresì progettati inserendo una opportuna vegetazione che talvolta mitighi la percezione dell'intorno oppure si apra sul paesaggio. Tale fasce saranno composte sia da alberi in funzione di ombreggiamento che da arbusti, sempre di carattere autoctono.

Nell'area a verde forestale per poter controllare lo sviluppo della flora concorrente e seguire lo sviluppo delle specie di pregio è dunque utile creare un fitto reticolo di sentieri di manutenzione, costituiti da passaggi tra la vegetazione forestale distanziati di 10-15 m tra loro lungo i quali ci si muove a piedi muniti di attrezzi leggeri si potrà così osservare ogni angolo del bosco, eseguendo quelle manutenzioni frequenti e leggere che rendono la sua cura un'operazione meno onerosa.

Tale rete sarà altresì utile per un eventuale successivo uso ricreativo e didattico.

7. Arredo urbano – IL SISTEMA DELLE COMPONENTI

- realizzazione di elementi di arredo e cartellonistica informativa;

Abitare, Vivere, Orientarsi e Muoversi nel nuovo parco sono i principi significativi attorno cui ruota il progetto d'intervento. L'arredo urbano in questo senso si configura, non come un semplice accessorio, ma come l'elemento catalizzatore delle qualità percettive dell'ambiente, su cui tali principi si fondano. Il disegno e la collocazione dell'arredo urbano rispondono a logiche improntate alla percezione dell'ambiente mitigando gli elementi di disturbo e favorendo invece le qualità di relazione dell'ambiente.

E' evidente l'importanza culturale degli spazi di verde, anche per la formazione delle sensibilità delle giovani generazioni cioè di coloro che, in futuro, contribuiranno a definire cos'è il paesaggio e si faranno carico della sua tutela. Città poveri di aree verdi, dove gli spazi aperti siano degradati, incoraggiano abitudini di vita poco salubri e scarso rispetto del paesaggio; è la cosiddetta "sindrome delle finestre rotte": la qualità carente degli spazi pubblici, così come scarsa pulizia e manutenzione inadeguata, genera abbandono e un senso di insicurezza che, oltretutto, inibisce la vita all'aria aperta, soprattutto di bambini e anziani, con conseguenze sociali e sanitarie facilmente immaginabili.

L'arredo potrà contemplare elementi fissi o mobili. E' da tenere in considerazione anche la possibilità di creare oasi d'ombra con i gazebo o pergole leggere, come risposta rapida a esigenze di ombra in attesa che lo sviluppo delle chiome arboree provveda a formare una copertura vegetale.

Le strutture d'arredo vanno progettate tenendo conto delle varie fasce d'età dei fruitori, realizzate con materiali di facile manutenzione e reperimento. Le sedute devono essere costituite in preferenza da materiali lignei.

La didattica e la formazione civica sono considerate elementi primari, in quanto il parco urbano ha un contenuto elevato dal punto di vista culturale ed è strumento fondamentale di apprendimento, quali, ad esempio, la cartellinatura corretta delle alberature, le tabelle informative sulle caratteristiche naturalistiche del luogo (vegetazione, fauna, storia e cultura), i giardini condivisi e gli orti sociali, questi ultimi da collocare in contesti che forniscano all'utenza altri elementi di aggregazione.

8. Aree gioco – realizzazione di aree gioco all’aperto per i bambini;

L’infanzia si sviluppa attraverso una lunga conquista dello spazio, la conoscenza di se stessi e degli altri; per questa continua “scoperta” del mondo il bambino utilizza soprattutto il gioco. Il gioco è un’attività assolutamente “seria”, fondamentale per lo sviluppo della persona, è una modalità di continua sperimentazione che promuove lo sviluppo fisico, intellettuale e sociale del bambino. Numerosi studi hanno accertato che un ambiente diversificato, ricco di stimoli, che consenta il contatto con gli elementi naturali ed il gioco con altri bambini, facilita lo sviluppo della personalità.

Il bambino gioca dappertutto, e non è corretto destinare al gioco solo luoghi “specializzati”: qualsiasi ambiente di vita quotidiano dovrebbe permettere al bambino di esplorare gli spazi e interagire con essi e con le persone, anche attraverso il gioco. Non si tratta soltanto di riempire aree verdi con attrezzi di gioco, più o meno costosi, più o meno validi, ma piuttosto di creare ambienti diversificati, accessibili in sicurezza, ricchi di elementi naturali da esplorare, dove il verde ricopre necessariamente un ruolo fondamentale. Alcune aree possono certamente essere dotate di attrezzature che consentano il gioco collettivo, giochi di relazione, giochi creativi e di manipolazione; altrove possono invece prevalere le componenti “naturali”, il suolo, l’erba, i fiori, gli alberi, la piccola fauna.

Il gioco è un momento di aggregazione per i bambini piccoli e per fasce di età diverse, per stimolare il movimento e l’aggregazione. Si pone l’accento sulla possibilità di creare aree gioco che puntino su materiali naturali e strutture innovative in grado di stimolare una percezione del luogo fortemente collegata all’aspetto naturalistico. Si ritiene fondamentale predisporre giochi e strutture ludico-sportive anche per i ragazzi portatori di handicap fisici e mentali e strutture ludico-sportive per adulti e anziani.

9. Area sportiva – campo sportivo polifunzionale;

Lo sport è una funzione da incentivare a ogni livello, ove esistano la possibilità e le condizioni di spazio, in considerazione della funzione ricreativa, aggregativa e relativa agli aspetti della salute fisica e mentale. Il progetto per questi motivi dedica a queste attività un’area specifica adiacente alla strada provinciale 115 (area wellness&game) a delle aree specifiche all’interno del Parco ricreativo. Nell’area dedicata verrà realizzato il classico percorso salute con dieci

stazioni attrezzate, una pista idonea alla corsa campestre e un bike park per ciclocross, nelle ampie radure si potranno effettuare giochi tipo tiro della fune, frisbee, orienteering, tiro con l'arco

10. Area attrezzata picnic – area attrezzata con tavoli, sedute e griglie

Le aree attrezzate a pic-nic saranno di nuova realizzazione. E' previsto il posizionamento di tavoli da pic-nic in legno, postazioni barbecue, panchine in legno, cestini portarifiuti e portabiciclette.

Punto cardine attorno al quale ruota tutto il progetto è la persona (turista, visitatore, ospite) ed il suo benessere psico-fisico. Il principale obiettivo infatti è quello di incentivare le attività sportive, didattiche e culturali all'aria aperta, favorendo i rapporti familiari e sociali.

Ulteriori obiettivi sono senza dubbio:

promuovere il territorio, attraverso aree picnic pubbliche e/o private, incentivare il turismo di prossimità e l'economia locale. offrire all'utente che sia a Nardò o al mare la possibilità di scegliere rapidamente e comodamente un'area picnic regolamentata e sicura e che più soddisfi le sue esigenze, in termini di luogo, servizi o eventi presenti. L'arredo protagonista dell'area è senza dubbio il tavolo da pic-nic, sarà in legno, classico, resistente agli agenti atmosferici e all'usura del tempo. Ma progettare uno spazio di verde pubblico destinato al picnic richiede una visione omnicomprensiva dell'area, che non può fermarsi alla posa di classiche panchine o alla loro manutenzione. Nei parchi sempre più spesso sono presenti anche aree pic-nic, sia in quelli dalle superfici più contenute, sia in grandi parchi urbani, per non parlare delle aree verdi protette, in cui si trovano specifiche zone dedicate a questa funzione. Vengono anche inserite soluzioni più articolate come il gazebo con pensiline che offre un appoggio riparato e ombreggiato in caso di una giornata estiva particolarmente calda prima che gli alberi crescano. Grazie alla scelta di materiali resistenti, come legni provenienti da foreste certificate e alluminio riciclato, trattati entrambi con vernici atossiche, tutti i prodotti hanno un lunghissimo ciclo di vita e richiedono una manutenzione molto contenuta. Un elemento da non sottovalutare quando si tratta di prodotti rigorosamente studiati per l'outdoor. Una progettazione ottimale dell'area pic-nic non comprende solo i tavoli, ma anche un'adeguata dotazione di elementi che solo apparentemente sono accessori: dall'installazione di fontanelle, alla scelta ecosostenibile di dotare la zona di cestini portarifiuti e posacenere, in

modo da unire alla fruizione dello spazio, anche il pieno rispetto dell'ambiente, evitando di lasciare bottiglie, incarti e residui dei pasti abbandonati nel verde. Per questo motivo vengono proposte una serie di elementi per la raccolta differenziata, per favorire il recupero e il riciclo dei rifiuti. Nel caso di spazi particolarmente ampi come nel caso in oggetto, abbiamo considerato anche la delimitazione dell'area pic-nic con staccionate e recinzioni in legno e di installare dei portabiciclette all'esterno della zona, in modo da mantenere l'intera area ordinata e godibile.

11. Percorso salute;

Che sia per trascorrere un pomeriggio all'aria aperta o per affrontare un'intensa sessione di allenamenti a corpo libero, le attrezzature sportive installate negli spazi verdi pubblici sono diventate un vero e proprio punto di riferimento per moltissimi, specialmente durante il recente periodo di chiusure dovuto alla pandemia. L'attenzione alla salute e a stili di vita "sani" è crescente, e le restrizioni imposte alle palestre fra il 2020 ed il 2021 hanno acceso i riflettori sull'importanza di uno spazio di uso comune adibito al benessere e al fitness, diventato ormai un'irrinunciabile risorsa per le aree urbane. Si tratta di una palestra nel verde progettato in Svizzera nel 1968 dall'architetto svizzero Erwin Weckermann, in un parco di Zurigo, studiando un metodo di allenamento che permette di mantenere in forma le persone allenando tutto il corpo. Tra i diversi percorsi "vita o salute" si è proposto uno con la trave orizzontale, gli anelli in sospensione e la panca per addominali, a cui si aggiungono postazioni per esercizi di equilibrio e flessioni, ognuna accompagnata da un cartello descrittivo in legno, che spiega graficamente il tipo di attività prevista e il numero di ripetizioni ottimali. L'originale prevede un percorso vita completo a 20 stazioni, poste a distanze variabili le une dalle altre lungo un tracciato su cui fare anche jogging, garantendo un sano workout da eseguire in circa 45-50 minuti immersi nel verde. Rigorosamente accessibile, senza obbligo di iscrizione o personal trainer da seguire. Una soluzione perfetta per chi ama l'esercizio fisico ma odia chiudersi tra le quattro mura di una palestra nelle giornate di sole. Oggi l'attenzione crescente a salute, stili di vita virtuosi, a un ritorno all'outdoor e al benessere fisico da parte delle persone ha determinato l'aumento dei fan del percorso vita, che permette di "attrezzare" in modo versatile uno spazio verde e lo riqualifica attraverso strutture non invasive, in armonia con l'ambiente.

Strutture che permettono la valorizzazione di un parco come spazio non solo di relax e di gioco per i più piccoli, ma come luogo per l'attività fisica regolare degli adulti e di tutta la famiglia.

Inoltre vengono inseriti in progetto le ulteriori aree funzionali

4. Animal Park

Gli animali convivono civilmente anche in funzione delle proposte che vengono fatte ai cittadini in tema di aree riservate;

In progetto è prevista un'Area di sgambamento per cani con cancelletto, recintata (mq. 1.350).

Adiacente a di quest'area si creerà uno spazio, destinato al percorso agility (di mq. 1.050).

Area totale: cm 35 x cm 70= mq. 2.450. Installazione di 4 panchine, di 4 contenitori per smaltire i bisogni e altri rifiuti, 2 distributori di sacchetti per raccolta escrementi.

Sarà data la possibilità ai possessori di cani di fruire di un'area dove i cani possano correre liberamente, senza guinzaglio in assoluta sicurezza. Questo permetterà ai proprietari di osservare il cane relazionarsi con i suoi simili, fornendogli indicazioni utili su come gestire il cane "in pubblico".

L'area sarà delimitata ai bordi da alberi, utili nella stagione estiva. Il progetto prevede due zone, una di sgambamento recintata con rete metallica alta m. 1,5 con pali di ferro verniciato su ognuno dei quattro lati, interrata per circa 20 cm, in modo da evitare che i cani scavino lungo la recinzione che sarà accessibile attraverso un cancelletto. All'interno di questa si creerà un'altra area più piccola, dedicata al percorso agility, con recinzione in legno, di circa cm 90 di altezza con un cancelletto di entrata. I percorsi ginnici serviranno per far divertire e tenere in forma i nostri amici a quattro zampe. l'idea è di creare un'area cani che offra più possibilità: una di svago facendo correre i cani in uno spazio recintato in libertà, in modo da non rappresentare alcun pericolo o disturbo e un'altra, adibita al percorso agility, che consentirà di far fare allenamento ai cani particolarmente sportivi. L'area sarà provvista di una fontanella con apposito abbeveratoio alla base ove i cani possano bere.

Saranno previsti tre-quattro punti di sosta con panchine, legate tra loro da percorsi in terra battuta, ove sarà possibile riposare mentre i nostri animali giocano e di attrezzature necessarie alla loro igiene, come contenitori per lo smaltimento dei bisogni e di altri rifiuti. Saranno installati anche due distributori di sacchetti per raccolta escrementi.

All'ingresso si metterà una bacheca in legno, dove verrà pubblicato il regolamento con le eventuali sanzioni in caso di non rispetto delle regole. Questo tipo di area potrebbe essere utilizzata per realizzare eventi di socializzazione per accrescere le capacità integrative e pro sociali dei cani; organizzare progetti educativi rivolti ai bambini e per valorizzare il cane nel suo ruolo sociale. Nell'area andranno anche piantati arbusti e/o piante che allontanino le zanzare (come il geranio pelargonium oppure aromatiche come la citronella, la lavanda, la menta ecc).

GLI SPAZI COPERTI - il sistema container

1. **Accoglienza e centro informazioni**
2. **Spazio espositivo e riunioni**
3. **Pronto soccorso**
4. **Magazzini e deposito manutenzione**
5. **Chiosco bar – servizio ristoro**
6. **Uffici amministrativi**

È interessante vedere come un container possa avere una seconda vita con nuove e originali possibilità di utilizzo. Da attrezzatura specifica utilizzata nei vari tipi di trasporto di merci, oggi il container ha nuove modalità di impiego, di sicuro molto alternative rispetto alla sua funzione d'uso originaria. Due esempi molto originali di riuso dei container arrivano dalla Germania e dal Venezuela. Nel primo caso i container sono stati utilizzati per creare un ostello che mescola l'eleganza urbana con il fascino dello stile industriale; nel secondo caso, invece, i container sono serviti alla riqualificazione di un'area abbandonata, che è stata trasformata in un centro culturale di aggregazione sociale. A partire da queste esperienze internazionali il progetto ha individuato il RIUSO di questi "contenitori" per realizzare quegli spazi al coperto necessari alla vita sociale del parco. I container in architettura cercano di cambiare il mondo. Connubio perfetto tra sostenibilità e riciclo i container hanno aperto la strada ad un concetto nuovo di progettazione basato sulla reversibilità di un oggetto, spesso dimenticato nei porti di tutto il mondo. I container in architettura sono l'esempio concreto di come sia possibile pensare all'edilizia in modo sostenibile riutilizzando elementi esistenti.

I container in architettura possono assumere forme molto diverse tra loro ma sono tutte accumulate da un unico fattore: la sostenibilità e tale caratteristica è il punto di forza del nostro progetto.

In ultimo l'utilizzo dei container in architettura permette di abbattere notevolmente i tempi di realizzazione e di conseguenza, i costi.

Il progetto si propone di ottenere diverse tipologie di spazi offrendo sempre il massimo della qualità pertanto verrà:

- coibentato l'interno poiché essendo di metallo sono degli ottimi conduttori termici;

- progettato un sistema di ricircolo dell'aria visto che in caso di freddo all'esterno, le pareti interne tendono a condensarsi facilmente creando umidità;
 - dopo aver pulito le pareti, scrostando la vernice interna e disinfettare muri e pavimento per cancellare ogni traccia residua di merci trasportate in precedenza, rivestire le pareti ed il pavimento;
- realizzato un opportuno sistema di finestrate a secondo della destinazione d'uso;
... impianti idrici, elettrici e fognatura.

Le soluzioni adottate permettono di essere realizzate in modo da garantire l'uso di impianti che sfruttano energie alternative oltre che tecnologie intelligenti ed ecologiche. Ad esempio la realizzazione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Inoltre, per evitare sprechi di energia è altrettanto conveniente realizzare interventi per l'ottimizzazione dell'efficienza energetica. È fondamentale coibentare il proprio container e utilizzare vetri e materiali termici per ottenere la massima efficienza termica. L'utilizzo delle vetrate è molto diffuso: queste, infatti, permettono un importante scambio di luce e aria, garantendo un'illuminazione tale da ridurre l'utilizzo di corrente elettrica e favorire un maggiore risparmio energetico.

Altra soluzione adottata in questi container è data dal tetto, che potrà essere ricoperto di un manto d'erba per renderlo più consono all'ambiente naturale circostante. Questi interventi, nel caso di un container sono molto più convenienti ed economici rispetto alle soluzioni abitative standard e permettono quindi di assicurare una perfetta gestione dei consumi a favore di un migliore impatto ambientale.

