



Comune di Lenola  
(Latina)



## REGIONE LAZIO PSR 2007 - 2013

Bando Pubblico DGR 360/2009

Progettazione Integrata Territoriale

### P I T R L 093

### ***“Comprensorio degli Aurunci e Ausoni - Terre dei Parchi”***

Consulenza e coordinamento: ***Comune di Campodimele***

***Misura 313      Azione b      Tipologia 1***

TITOLO INTERVENTO

**ITINERARIO NATURALISTICO RELIGIOSO DEL COMUNE DI LENOLA**  
**Recupero della vicinale “Colle Cammino” e riqualificazione Chiesa Rurale “Madonna del campo”**

FASE DI PROGETTO:

***PROGETTO ESECUTIVO***

PROGETTAZIONE:

***Servizio Tecnico Comune di Lenola***

ELABORATO:

***RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA***

DATA:

OTTOBRE 2013

### **1) Premessa. Il Comune dei due parchi.**

Il territorio del comune di Lenola riveste una notevole importanza da un punto di vista naturalistico ambientale oltre che storico testimoniato dalla contemporanea presenza di due aree protette, il parco regionale dei monti Aurunci ed il parco regionale dei monti Ausoni (di recentissima istituzione, di una vasta zona ZPS, di regionali oltre che di importanti geositi.

Le aree di ambedue i parchi si caratterizzano per la stratificazione di rocce carbonatiche di origine biogena che, sottoposte all'azione dell'acqua piovana, danno origine a varie forme carsiche superficiali. La bellezza dell'area interessata dal fenomeno è tale da far parte del *Master Plan "Valorizzazione e fruizione dell'area carsica dei Monti Aurunci"* approvato con la sottoscrizione di un protocollo d'intesa tra la regione Lazio e l'ente parco degli Aurunci.

La vegetazione si può ricondurre a tre ampi settori intimamente intrecciati:

1) La prima area, quella più caratteristica, è formata boschi indigeni a prevalenza di specie quercine come Leccio, Cerro, Roverella, ma anche da notevoli castagneti, carpineti e faggete, tutti governati per lo più a ceduo

2) Una seconda zona è costituita da impianti forestali artificiali a prevalenza di pino domestico, pino marittimo, pino nero e pino d'Aleppo;

3) L'ultimo settore, il più esteso, è dato dalla copertura cespugliata e dalle aree nude a roccia affiorante, un tempo boscate, dove è possibile rintracciare essenze aromatiche come rosmarino, menta, timo e salvia. Frequenti sono anche le aree ricoperte da ginestre. Gran parte di queste aree nude è coperta da una graminacea, l' "*Ampelodesmos mauritanicus*", volgarmente chiamata "*Stramma*", oppure "*Saracchi*" o "*Tagliamani*". Essa rappresenta l'essenza foraggiera per eccellenza per il bestiame allo stato brado, nonostante sia molto poco appetita e di scarsissimo valore nutritivo

L' altezza, l'esposizione e la natura geologica del territorio fanno sì che da un punto di vista agricolo la coltura prevalente sia quella dell'olivo che consente la produzione di un prodotto di elevatissima qualità cui si affiancano, seppur in modo quantitativamente meno rilevante le classiche produzioni ortofrutticole tipiche della zona. A questa produzione si affianca una attività agropastorale che vede l'allevamento di pecore, capre, mucche, con relativa produzione di prodotti caseari tipici della zona (caciotte, marzoline, mozzarella, ricotte ecc.). La natura ancora incontaminata fa sì che siano presenti nel territorio diverse specie di animali selvatici, tra questa si ricorda in primis il cinghiale, ed ancora oggi è diffuso l'uso di asini, muli, ed è possibile ammirare cavalli allo stato brado.

Il progetto prevede il recupero di un importante e suggestivo itinerario escursionistico-culturale ritagliando un suggestivo scorcio dei monti Ausoni, quella parte del preappennino laziale compresa tra i monti Lepini e i monti Aurunci, contribuendo in modo significativo al rilancio ed alla promozione di una area rurale di rara bellezza al momento sottoutilizzata da un punto di vista turistico ed economico. *Si ricorda che quanto sin qui brevemente descritto ha fatto sì che nel territorio del comune di Lenola venisse istituita la ZPS e che si individuassero con i n. 53 e 532 delle emergenze geologiche rilevanti, con la relativa determinazione, costituite dalla piattaforma carbonatica giurassico paleogenica*

## **2) Strategie del Comune per lo sviluppo locale. Area Integrata Monti Ausoni.Importanza della P.I.T. “Comprensorio degli Aurunci e Ausoni-Terre dei Parchi”**

Il Comune di Lenola da molti anni ha intrapreso una politica di valorizzazione del proprio territorio attraverso una serie di progetti che recuperano e promuovono i propri valori ambientali, storico archeologici, culturali, enogastronomici, cercando contemporaneamente di migliorarne la piena accessibilità e fruibilità. Tale azione si integra poi con quelle previste per la razionalizzazione e rafforzamento del sistema infrastrutturale urbano. Quanto sopra in conformità con gli obiettivi e le linee guida che caratterizzano l’Area Integrata dei Monti Ausoni istituita ai sensi della L.R. 40/99 ed il Master Plan “Città del Golfo ed isole pontine” sottoscritto nel 2009.

La realizzazione dei progetti consentirà di rilanciare con forza l’intera area dell’ “arco montano e collinare” che fa da cerniera tra il litorale (Fondi, Sperlonga, Terracina) e la provincia di Frosinone (a pochi km. Pico, S.Giovanni Incarico con il lago, Castro dei volsci, Vallecorsa Arpino ecc.) di cui Lenola risulta essere fulcro e baricentro di in un territorio di grande pregio storico ambientale e naturalistico.

Il parco progetti promosso dall’amministrazione prevede in estrema sintesi la seguente tipologia di interventi : Recupero-valorizzazione centro storico- Recupero,integrazione, aree attrezzate per il verde, sport, intrattenimento, ricettività- Recupero itinerari turistico religiosi- Promozione cultura ambientale ed attività umana (prodotti tipici, artigianato, culture locali collina e montagna)

### *a) La proposta progettuale per la P.I.T.*

Il presente progetto prevede due tipologie di intervento facenti parte di un itinerario che recupera e valorizza, consentendone la piena accessibilità e fruizione, una parte del proprio territorio rurale in prossimità ed all’interno del parco degli Ausoni con l’intento dichiarato di migliorare l’attrattività degli stessi e le imprese e la popolazione mantenendo e creando nuove opportunità occupazionali e di reddito delle stesse .

Lo stesso , come si vedrà dal suo esame, si integra e completa con tutti i singoli progetti promossi dal Comune di Lenola all'interno dell'area integrata di cui è parte.

Si tratta infatti di un progetto che farà da volano alle aziende (agricole, ricettive, di ristorazione) ed attività (sportive, culturali) presenti lungo il percorso, oltre che nell'intero territorio, consentendo di promuovere una nuova dimensione "multifunzionale" delle aree naturali protette strettamente connessa con l'ampio spettro di risorse locali esistenti.

Pertanto nel rimandare all' esame degli elaborati progettuali si riporta di seguito una descrizione sintetica degli interventi previsti.

#### a) Percorso di visita del parco degli Ausoni. Aree attrezzate, realizzazione dei percorsi

Il progetto onde sviluppare appieno "la risorsa parco" così fortemente presente sul territorio, al fine di trarne una occasione di sviluppo da un punto di vista turistico ed occupazionale, potenzia e/o realizza le necessarie strutture di supporto alla fruizione ambientale quali , aree-pic nic, servizi per sosta e ristoro, sentieri, aree verdi attrezzate per lo sport, percorsi trekking, creando nuovi elementi di attrazione che potranno interagire ed integrarsi con quelli offerti dal vicino centro urbano storico a soli 2 km.

Utilizzando il percorso di un antica strada vicinale facilmente raggiungibile dalla strada provinciale partendo dal centro sportivo polifunzionale "Carduso" si realizza un percorso attrezzato per la visita del parco. Il sentiero come rilevabile dagli elaborati grafici sarà opportunamente messo in sicurezza ricaricandone il fondo, rifacendo i muri a secco d'ambito, ripristinando la irreggimentazione delle acque, ricostruendo i ciglionamenti, inserendo ove necessario le staccionate rustiche ecc.. Si ricaveranno le aree sosta per pic-nic. A circa metà del percorso in corrispondenza di una radura all'interno di una suggestiva pineta secolare saranno realizzati i necessari spazi per la sosta, lo svago ed attività sportive.

#### b) Itinerario naturalistico religioso. Il recupero della Chiesa della "Madonna del campo"

Il completamento del restauro della antica Chiesa della Madonna del Campo (solo in parte recentemente realizzato) consente di realizzare un ideale punto di partenza dell'itinerario di visita proposto ripercorrendo in parte la via "Consolare " che già in epoca romana attraversava Lenola e per le valli di Vignolo, delle Strette e della Starzariana collegava Fregellae, attuale Ceprano, a Fondi. Al tempo si trattava di due importantissimi centri alla luce delle più grandi arterie di comunicazione tra il Lazio e la Campania: quella interna lungo le valli del Liri e del Sacco, la Via Latina, e quella della costa, attraverso la pianura Pontina, la Via Appia. Nelle zone più fertili di quelle valli che gli abitanti si

addensarono maggiormente, come testimoniano i ritrovamenti di numerosi reperti archeologici ritrovati lungo quelle strade (uno dei primi reperti di questo periodo è una iscrizione scolpita su una pietra trovata sulla parte alta di Lenola e dedicata al magistrato Caio Curtonio).

La chiesa, di modeste dimensioni, ma tipica della antica edilizia di culto rurale della quale rimangono poche testimonianze, si trova nella valle di Ambrifi, a sinistra della strada per Pastena venendo da Lenola. Fu costruita in periodo medievale e non rivestiva carattere di particolare importanza salvo evidentemente l'importanza che la stessa rivestiva per il culto e per le genti del luogo che ritenevano potesse proteggere le proprie attività agricole. Infatti il vescovo Giovanni Calcagnini, nella relazione della sua visita nelle chiese della diocesi di Fondi del 1768, dice: "E' venerata (la Madonna del Campo) da una moltitudine di gente che implora la pioggia o una siccità meteorologica idonea ai campi". Nel 1924, fu ceduta dai proprietari al Comune.

Il restauro della cappella prevede le indifferibili opere murarie (intonaci, tinteggiature, consolidamenti murari) da realizzarsi con tecniche originarie e/o compatibili con quelle dell'epoca di costruzione prevede la realizzazione degli impianti, il recupero del locale laterale non adibito al culto per l'accoglienza turistica e l'utilizzo dall'associazionismo locale, la posa in opera della pavimentazione in cotto in luogo dell'attuale lisciatura a cemento, il posizionamento degli infissi idonei, il recupero delle aree esterne come luogo di sosta da parte dei turisti e dei pellegrini, il recupero ambientale del percorso che parte da questa.

### **3) Ricadute economiche attese. L'utilizzo di tecniche eco-sostenibili, attuazione del "GREEN PUBLIC PROCUREMENT"**

#### *a) Rilancio e sostegno all'economia rurale. Antiche tradizioni ed attività.*

Come detto in precedenza, il territorio del Comune di Lenola non ha solo un territorio di notevole bellezza paesaggistica ma vede già attualmente la presenza di una serie di importanti attività economiche legate all'agricoltura ed al proprio territorio in genere stante la scarsa presenza di attività rilevanti nel settore industriale e terziario. Nell'ultimo decennio il settore agricolo ha visto crescere il supporto dell'attività agrituristica in modo sensibile e tutto il comparto legato alla promozione della enogastronomia locale (ristoranti, bar, rivendita prodotti tipici) grazie ad una serie di manifestazioni legate alle tradizioni popolari e religiose, ed allo sforzo effettuato dall'amministrazione che sta realizzando una serie di progetti che consentono di offrire al turista durante l'intero arco dell'anno attività diversificate che vanno dallo sport, al trekking, alle manifestazioni culturali, canore, teatrali e cinematografiche favorendone la sosta più prolungata a basso costo .

Il progetto proposto si collega direttamente ad un'area che vede la presenza in località Carduso (proprio di fronte alla pineta di Colle Camino) di una importante struttura sportiva con campi di calcio, tennis, tensostruttura polivalente, parcheggio, di una bocciofila, di attività di ristorazione improntate

sulla cucina e promozione dei prodotti tipici, tra i quali in particolare si ricordano anche oltre a quelli citati in premessa la cacciagione ed i funghi (galletti, porcini ecc.).

A poca distanza inoltre vi è la struttura del campeggio e sosta camper che unitamente al recupero dell'antico tratturo di monte chiavino direttamente collegato al percorso proposto unitamente alla realizzazione delle pareti per free.climbing, alla "welcome Area" di campo Carduso sono risultate meritevoli di un importante finanziamento a seguito della classificazione al I posto del bando per le aree protette indetto dalla Regione Lazio e verranno realizzate a partire dal mese di gennaio 2011 a seguito dell'affidamento previsto nel prossimo mese di Novembre.

Le opere che si realizzano quindi sono il naturale completamento di una azione complessiva già intrapresa su questa parte del territorio comunale con evidenti ricadute sulla realtà socio-economica rurale dell'area non solo comunale stante l'ampiezza dell'intervento.

#### *b) Interventi eco-sostenibili*

Trattandosi di interventi realizzati in ambienti di elevato valore conservazionistico, in presenza di habitat di interesse comunitario elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" o in presenza di habitat di specie elencate negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE, si prevederà la supervisione di uno specialista botanico che li faccia precedere da uno studio sulla componente vegetale dell'area interessata che supporterà le scelte di progettazione tenendo conto del fatto che negli ambienti naturali e seminaturali, per la tutela della biodiversità e dei processi dinamici naturali, i ripristini saranno attuati prioritariamente attraverso interventi mirati alla ricostituzione spontanea della vegetazione preesistente. Tale ricostituzione avverrà soltanto attraverso la rimozione delle cause che hanno determinato il degrado dell'ambiente naturale o seminaturale considerato. Questo approccio assicura di scongiurare, senza particolari accorgimenti, il rischio di inquinamento genetico e quello di propagazione di specie invasive alloctone, prerogativa di qualsiasi intervento sulla componente vegetale.

Soltanto laddove si verifichi l'impossibilità di procedere in tal senso sarà preso in considerazione un intervento che preveda la ricostituzione *ex novo* della vegetazione.

Nelle situazioni in cui è necessario ricorrere a interventi di ingegneria naturalistica viene preferito l'uso di sistemazioni che riducono la pendenza del versante, evitando inerbimenti e idrosemine che aumentano il rischio di introduzione di materiale alloctono.

Una causa di degrado degli ambienti naturali e seminaturali, come pure delle opere a verde di arredo, è rappresentata dalla diffusione di specie alloctone invasive a scapito delle altre specie e può essere necessario un intervento di eradicazione. Tali interventi saranno sostenuti da studi scientifici pregressi

molto puntuali sulla specie da eradicare perchè, oltre che avere carattere sperimentale, sono di fatto sperimentazioni che rendono indispensabile molta cautela. In assenza di studi scientifici pregressi molto puntuali su specie alloctone invasive che si vorrebbero eradicare saranno previsti studi su piccole aree di saggio e fare riferimento a metodologie consolidate in campo scientifico.

In tutti gli interventi la scelta delle specie da utilizzare sarà indirizzata verso quelle che hanno minore esigenza di acqua e presidi chimici e che sono più resistenti alle fitopatie. In alcuni casi, si valuterà l'opportunità, per avere a disposizione specie appartenenti a popolazioni locali, quindi naturalmente adattate alle condizioni ecologiche dell'area di intervento, adibire una parte del sito a vivaio.

Il cronoprogramma deve essere rigidamente legato ai periodi di utilizzo del materiale vegetale e dovrà essere previsto un monitoraggio *ante e post operam* per la verifica dei risultati raggiunti

Infine per assicurare il mantenimento dei risultati ottenuti attraverso l'esecuzione dell'intervento a seguito della sua realizzazione si daranno le indicazioni sulle modalità di manutenzione ordinaria e straordinaria da adottare e prevedere, nei casi in cui il mantenimento dei risultati è strettamente collegato all'uso della risorsa ambientale, accordi o impegni che coinvolgono gli operatori agro-silvo-pastorali che usano tale risorsa, le Università Agrarie, i Consorzi di bonifica ecc. per brevi-medi-lunghi periodi dopo la realizzazione del progetto.

I principi generali che devono essere rispettati anche in fase di cantiere sono:

- non devono essere impiantate specie alloctone invasive nell'area protetta. Le specie alloctone sono quelle specie presenti in un certo luogo non a seguito di naturali processi di colonizzazione ma perché portate lì dall'uomo, direttamente o indirettamente. Tra le specie alloctone sono definite invasive quelle che si insediano nel luogo ove sono state introdotte, vi si riproducono con successo a spese delle specie native (autoctone) e si espandono rapidamente in zone vicine. Gli organismi alloctoni invasivi rappresentano una minaccia per la diversità biologica del Lazio perché tendono a eliminare le popolazioni di specie autoctone e possono compromettere la funzionalità degli ecosistemi. In particolare le specie invasive si possono sostituire alle specie autoctone, possono trasmettere malattie e parassiti non presenti nelle specie autoctone, causando problemi di salute per l'uomo (soprattutto allergie); possono provocare perdite economiche, specie in agricoltura; possono far aumentare i costi di manutenzione delle infrastrutture (per esempio nel caso di binari, strade, rive, ecc.);

- deve essere eliminato il rischio di inquinamento genetico. Le specie alloctone o autoctone di incerta provenienza determinano un inquinamento genetico delle specie vegetali autoctone. Piante di origine alloctona ingenerano sulle popolazioni autoctone appartenenti alla stessa specie fenomeni di diluizione genetica che possono portare all'indebolimento adattativo di una intera specie in un territorio. Il materiale da impianto generalmente disponibile è solo nominalmente autoctono, in quanto le popolazioni di provenienza sono spesso di origine alloctona. Considerato che la conservazione riguarda anche i processi eco-fisiologici, ogni esemplare arboreo, arbustivo o erbaceo che venga piantumato all'interno dell'area protetta, deve rispettare la normativa vigente in merito alla

certificazione delle aree di provenienza del materiale da impiegare o essere prelevato dalla zona in cui si interviene.

- la soluzione adottata per l'eliminazione dei rischi di propagazione di specie vegetali invasive e di inquinamento genetico deve essere compresa tra le seguenti:

- reperire specie appartenenti a popolazioni di piante locali in vivai ;
- raccogliere talee e/o materiale di propagazione (semi, selvaggioni, ecc) reperito nella zona nella fase precedente, o immediatamente precedente, a quella della posa in opera o dell'utilizzo. Sono da preferire quegli interventi che prevedono anche la messa a dimora di talee *in situ* prima della realizzazione delle opere. In tal caso il capitolato di appalto deve prevedere una voce sui costi della produzione di talee e una voce sul costo di impianto, e il cronoprogramma deve essere rigidamente legato ai periodi di utilizzo del materiale verde;
- utilizzare specie da frutto locali per contribuire concretamente al mantenimento della biodiversità agricola laziale, minacciata di estinzione (L. R. 15/2000).

- tutti gli interventi saranno realizzati in periodi tali da non arrecare disturbo alla fauna, in particolare a quelle specie o gruppi di specie protetti dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE e dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE;

- negli interventi di ingegneria naturalistica per le semine si deve utilizzare il fiorume raccolto nelle zone contigue al sito dell'intervento. Questa scelta favorisce l'insediamento e la crescita delle specie locali e soprattutto di individui vegetali cresciuti *in situ* e quindi naturalmente adattati alle condizioni ecologiche locali. Il legname utilizzato deve essere durevole, preferibilmente di castagno. Tutti gli interventi di ingegneria naturalistica all'interno dell'area protetta, come previsto dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 4340/1996, devono essere realizzati adottando i criteri previsti nella Direttiva e nel Manuale per l'Ingegneria naturalistica della Regione Lazio.

- per il contenimento di specie alloctone invasive bisogna realizzare la pratica dello sfalcio e/o taglio ripetuto di tali specie associata a interventi che favoriscono la ricostituzione spontanea della vegetazione oppure la chiusura della copertura arborea attraverso la piantumazione di specie forestali autoctone o tagli oculati di quelle presenti.

- gli interventi di ripristino della componente vegetale e le opere a verde con aree attrezzate che prevedono l'utilizzo di materiale di propagazione o l'impianto di esemplari di arbusti e alberi devono essere realizzati secondo un cronoprogramma rigidamente legato ai periodi di utilizzo del materiale vegetale. Una causa di insuccesso di tali interventi è rappresentata dalla scelta del periodo di raccolta e messa a dimora inadeguato. A seconda del tipo di intervento i periodi di realizzazione dei lavori coincideranno con il riposo vegetativo, con quello relativo alle semine, ecc.

- azioni di monitoraggio devono essere eseguite *ante e post-operam*. Si definisce monitoraggio la raccolta e l'analisi di osservazioni o misure ripetute nel tempo al fine di valutare e quantificare i cambiamenti che avvengono in una o più componenti dell'ecosistema rispetto a un obiettivo ben

definito a priori; le osservazioni e le misure devono quindi essere effettuate sia prima sia dopo la realizzazione dell'intervento. Alcuni dei parametri da misurare sono: estensione dell'area occupata dalle formazioni vegetali oggetto del ripristino (in ha o in percentuale), percentuale di sopravvivenza degli esemplari piantumati, estensione della superficie colonizzata dalla vegetazione rispetto all'estensione iniziale di suolo nudo, tasso di crescita degli esemplari delle specie arboree piantumate, ecc

- consumi idrici devono essere limitati al minimo indispensabile attraverso la somministrazione efficiente dell'acqua necessaria e alla minimizzazione degli sprechi. Inizio, durata e turni dell'irrigazione devono essere in funzione dell'andamento meteorologico e delle reali necessità delle piante;

- saranno privilegiate le specie vegetali resistenti alle fitopatie e che non necessitino di ripetuti interventi di manutenzione;

- laddove necessario, si deve adibire una parte del sito a vivaio per la riproduzione in continuo delle piante da usare in fase di manutenzione;

- la manutenzione deve includere, in base alle esigenze per il mantenimento dei risultati dell'intervento, potature, sfalci, sostituzione di piante morte o parassitate, raccolta di semi nelle zone contigue all'intervento e loro dispersione nel sito, irrigazioni per il primo anno e irrigazioni di soccorso per quelli successivi. La manutenzione deve essere coerente con le risorse economiche che si prevede siano disponibili negli anni successivi all'intervento

- gli interventi di gestione e manutenzione delle aree ripristinate devono essere realizzate in modo da escludere o minimizzare l'uso di prodotti chimici (es. prevedere l'uso di fertilizzanti naturali e ammendanti organici). In particolare non devono essere usati: composti sintetici promotori della crescita, attivatori e inoculanti; composti sintetici o pesticidi sintetici; fumiganti sintetici o sterilizzatori; regolatori della crescita sintetici; agenti umidificatori sintetici quali ossido di etilene e poliacrilamide; resine sintetiche o altri prodotti volti a migliorare la penetrazione e la ritenzione idrica o l'aggregazione del suolo; prodotti fortificati, preparati o conservati con composti sintetici a eccezione di emulsione di pesce che sono state stabilizzate con acido fosforico; veleni naturali quali arsenico e sali di piombo.

- sarà prevista la raccolta e il trasporto dei rifiuti vegetali derivanti dalle operazioni di manutenzione del verde ai centri di smaltimento. È incluso anche il conferimento presso centri di smaltimento autorizzati di rifiuti speciali, di qualsiasi natura, che potrebbero essere rinvenuti nel corso delle operazioni di pulizia.

- a conclusione dell'intervento si fornirà un rapporto finale di attività dettagliato che illustri tutte le attività svolte, le difficoltà incontrate, le soluzioni operate per il superamento di eventuali imprevisti, la documentazione fotografica e i rilievi effettuati per la realizzazione del monitoraggio *ante e post operam*, necessario alla verifica del raggiungimento degli obiettivi prefissati

Ai principi generali sopra indicati, si affiancano per ogni tipologia di area verde i criteri e le misure di intervento stabiliti nei singoli Piani e Regolamenti dei Parchi, in coerenza con i principi di conservazione della natura e tutela della biodiversità.

Così come per gli interventi che riguardano la componente vegetale, anche la predisposizione di aree attrezzate finalizzate a incentivare la fruizione del Parco deve essere sottoposta a un sistema di regole attuando servizi e infrastrutture che rispondano a principi di sostenibilità, di riqualificazione del contesto ambientale e di controllo della presenza turistica.

Nella progettare l' impianto di un'area attrezzata si deve tener conto del principio di "sostenibilità" degli interventi, adottando strategie progettuali compatibili con i caratteri e gli equilibri degli ambienti naturali nei quali si opera. Questa ricerca determina la formulazione di regole di riferimento, alle quali il progetto si è rigorosamente attenuto, come ad esempio quelle di seguito riportate:

- minimizzazione dei movimenti di terra in grado di alterare la morfologia e la natura dei suoli, o di influenzare la componente vegetale e animale;
- scelta di impiego di materiali naturali (legno durevole preferibilmente certificato, pietre naturali e locali, etc.), senza mai ricorrere in elevazione a cementi armati o strutture in ferro;
- previsione di aree attrezzate "gestite" da personale di sorveglianza, nelle situazioni di maggiore afflusso turistico, in modo da poter "governare" l'uso delle risorse e le attività connesse al soggiorno;
- contenimento dei visitatori all'interno delle zone a essi destinate impedendo, con sistemi di recinzione integrati al contesto, siepi naturali e con tecniche di dissuasione, eventuali invasioni nelle aree circostanti non attrezzate;
- dotazione di ogni area di un sistema di controllo dei flussi rendendo obbligato, nei casi di maggiore vulnerabilità ambientale, l'accesso da varchi sorvegliati;
- previsione di specifiche aree destinate alla raccolta differenziata dei rifiuti;
- Particolare rilievo dovrà essere dato alle attività di riutilizzo delle terra da scavo e riciclaggio dei rifiuti, mentre si dovrà assolutamente evitare l'attività di combustione dei rifiuti in loco e l'interro di scarti di lavorazione.

### ***Area giochi***

Le attrezzature dovranno essere ecocompatibili a tutti i livelli del ciclo di vita e cioè dovranno essere assemblate con materiali ecologici certificati e completamente riciclabili (altalene, sabbiere, giochi a molla, scivoli, castelli, tavoli con panche, etc.).

In particolare, è opportuno:

- richiedere che i giochi in legno siano realizzati con legname durevole, riciclato e preferibilmente proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile (FSC o marchi equivalenti);

- richiedere che le attrezzature in legno siano durevoli quindi resistenti agli attacchi dei funghi. Ciò può essere raggiunto attraverso l'uso di legname durevole al naturale, trattamenti impregnanti o di superficie. Il legname che è durevole al naturale (classi di durata 1 o 2 secondo la EN 350-2) non deve essere trattato con conservanti;
- richiedere che i giochi in plastica siano composti da materiale riciclato al 100% (60-80% da materie plastiche provenienti dalla raccolta differenziata da imballaggi primari e per il restante 40-20% da polietilene a bassa densità);
- prevedere per ogni singolo gioco le aree di sicurezza, con previsione laddove necessario anche di spazi di caduta, per garantire un effetto antitrauma;
- prevedere un servizio di controllo e manutenzione adeguato a ogni struttura. Il servizio deve prevedere la schedatura e il periodico monitoraggio di tutte le attrezzature.

La pavimentazione può essere prevista in materiale naturale e/o in gomma antichok, soprattutto per le aree di pertinenza dei singoli giochi, privilegiando l'aspetto sicurezza e auspicandone l'utilizzo anche da parte di bambini e persone meno abili.

### ***Area attrezzata per pic-nic***

L'area per pic-nic sarà attrezzata con diverse piazzole, realizzate mediante scavo, rinterro e livellamento del terreno, sua compattazione e delimitazione con paletti in legno accostati fra di loro e conficcati nel terreno lungo tutti i bordi per assicurare la stabilità e il contenimento, o con altre tecniche di delimitazione (siepi, muretti in pietra, etc.). Su ogni piazzola saranno fissati tavoli, panche in legno, panchine per la sosta ed eventuali fontanelle, ecc. L'area pic-nic inoltre dovrebbe essere collegata con altre zone mediante dei percorsi interni per rendere più agibile la fruizione dell'intera area da parte delle persone disabili.

Per le panchine e i tavoli da pic-nic è raccomandabile l'uso del legno, che non deve provenire da aree dall'alto valore biologico e sociale, deve essere preferibilmente legno locale e/o proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile. Inoltre il legname non deve essere stato trattato con pesticidi classificati dalla Organizzazione Mondiale della Salute come di tipo 1A e 1B.

L'area dovrà essere dotata di appositi contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti, realizzati con materiali ad impatto ambientale ridotto.

### ***Area con attrezzi ginnici***

L'attività sportiva, è intesa in questo caso come mezzo di formazione e sviluppo psico-fisico della personalità umana, non come attività di agonismo o di spettacolo sportivo. Oltre alla bicicletta e ai relativi percorsi ciclabili, nel verde si può effettuare footing e possono essere realizzate altre attività sportive all'aperto con attrezzature in libero uso. E' il caso dei percorsi ginnici attrezzati per esercizi di

stretching, di riscaldamento, di rafforzamento muscolare, di coordinamento e abilità. Sotto ogni attrezzo realizzato in legno, deve essere realizzata una vasca in materiale assorbente per gli urti.

Lenola

Il servizio tecnico LL.PP

Geom.F.Mastrobattista