



COMUNE DI SANTA LUCE

Provincia di Pisa

PIANO PARTICOLAREGGIATO

per la realizzazione del nuovo
monastero buddista in
Loc. Riseccoli - Poggio alla Penna

Proprietà:



Associazione Sangha ONLUS
Pomaia, Pisa, Italia



Gino Zavanella
gino zavanella
architetto



Mauro Ciampa
Arch. Mauro Ciampa
ARCHITETTI ASSOCIATI CIAMPA



Coordinamento: **Dott.ssa Maria Sargentini**

Maria Sargentini

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

MODIFICATA

Gennaio 2021

Sommario

1. QUADRO DI RIFERIMENTO	2
1.1 L'IDEA E I CONTENUTI DEL PROGETTO DEL "MONASTERO SANGHA"	2
1.2 OBIETTIVI DEL PROGETTO	4
1.3 INQUADRAMENTO URBANISTICO	5
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5
2.1 IL PROGRAMMA FUNZIONALE DEL MONASTERO	5
2.2 L'AREA DI INTERVENTO	7
2.3 L'ORGANIZZAZIONE DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO	9
2.4 CARATTERISTICHE AMBIENTALI E ARCHITETTONICHE DEL TEMPIO E DEL MONASTERO	9
2.5 ACCOGLIENZA, ACCESSIBILITÀ E PARCHEGGI	10
2.6 IL PARCO DELLA CONTEMPLAZIONE E LE AREE A VERDE	10
2.7 PROGETTO DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA E SALVAGUARDIA AMBIENTALE	13
2.8 OPERE DI URBANIZZAZIONE	14

1.IL QUADRO DI RIFERIMENTO

1.1 L'IDEA E I CONTENUTI DEL PROGETTO DEL "MONASTERO SANGHA"

È da quasi mezzo secolo che il buddhismo mahayana della tradizione tibetana sta diffondendo i suoi principi etici e dottrinali anche nel mondo occidentale, interessando migliaia di ricercatori e praticanti, grazie all'azione illuminata di Sua Santità il XIV Dalai Lama e di altri maestri formati spiritualmente nelle grandi università monastiche del Tibet.

Dal 1977 è stato costituito anche in Italia, nel Comune di Santa Luce l'Istituto Lama Tzong Khapa di Pomaia, che grazie alla sua attività ha formato una grande comunità di studenti e praticanti laici e il Sangha ordinato. L'influenza positiva derivante dalla pratica di tali maestri e la costante trasmissione dei significati essenziali racchiusi nei loro insegnamenti sul sentiero buddhista, ha permesso a molti residenti e ospiti dell'Istituto Lama Tzong Khapa di praticare uno stile di vita armonioso, introspettivo e non violento, sia verso l'ambiente sia verso gli altri esseri senzienti, e di coltivare una crescita interiore sempre più ricca di qualità eccellenti.

A causa del sempre più alto numero di monaci e monache, l'attuale sede dell'Istituto Lama Tzong Khapa non appare più sufficiente ed è sorto il bisogno di nuove sistemazioni in grado di garantire una condizione confortevole di ritiro per tutti i membri della crescente comunità.

Attualmente gli spazi agibili sono molto limitati, le stanze sono tutte occupate e numerosi membri del Sangha trovano difficoltà nel trovare un posto appropriato per vivere, studiare e praticare. Ci sono circa una trentina di monaci e monache all'Istituto Lama Tzong Khapa, ma soltanto la metà può usufruire di una sistemazione stabile; l'altra metà ha dovuto ricorrere all'alternativa di vivere in case private, situate fuori dall'Istituto. È apparsa urgente la necessità di un'area per accogliere tutti i monaci e le monache. Per iniziativa del Ven. Ghesce Ciampa Ghiatso e di alcuni monaci e monache, si è costituita quindi l'Associazione Sangha Onlus, che ha lo scopo di dare corpo e voce al progetto di costruzione di un monastero aperto a tutto il Sangha ordinato, maschile e femminile in strutture separate, con una capienza complessiva di circa cento posti.

Il Dalai Lama ha già conferito al costruendo Monastero una propria denominazione. Si chiamerà *Lhungtok Choekhorling*, che può essere tradotto come "Luogo dove l'insegnamento è trasmesso e realizzato".

La struttura funzionale, secondo il programma di massima messo a punto dalla stessa

Associazione, avrà come componenti principali il Tempio (Dhukhang), con i relativi uffici, servizi e residenze dei Lama, un monastero maschile e un monastero femminile con una capienza massima di 35-40 posti ciascuno con i relativi servizi comuni; le strutture complementari saranno composte da un edificio per l'accoglienza, una serie di laboratori e spazi per le pratiche accessorie, un Parco della Contemplazione, articolato in Orto botanico e Giardino per la meditazione oltre i servizi tecnici, gli impianti e altre attrezzature dedicate.

Si tratterà in ogni caso di un intervento di rilievo internazionale in quanto sarà il primo Monastero di questo tipo sul territorio nazionale e fra i primi in Europa, dopo i due realizzati nel sud della Francia (Monastero Lerab Ling presso Lodève, Montpellier e Monastero Nalanda presso Lavaur, Toulouse)

Dopo una lunga e non facile ricerca di un sito idoneo alla localizzazione del monastero negli immediati dintorni di Pomaia, l'Associazione ha prescelto quello della cosiddetta cava di Riseccoli in località Punta La Penna, posta a due chilometri a nord dall'Istituto Lama Tzong Khapa, in direzione di Santa Luce.

Tale scelta si coniuga peraltro con un'altra esigenza, di interesse pubblico, legata alla difesa del suolo e al recupero ambientale e paesaggistico di questo luogo, peraltro già classificata e disciplinata in tal senso nei documenti di pianificazione a livello provinciale e Comunale. Infatti sia il Piano Regionale delle Attività estrattive e di Riutilizzo dei Residui Recuperabili (PRAER Toscana) approvato con Del.C.R. n.27/02/2007, sia l'analogo Piano a livello Provinciale (primo stralcio Val di Cecina), adottato con D.C.P. 27 maggio 2010 n.45, sia il PRG del Comune di Santa Luce, approvato nel 1995 e tuttora vigente, sia il Piano Strutturale dello stesso Comune, approvato nel 2004, hanno classificato parte del sito come "Ambito di recupero ambientale."

I recenti Strumenti Urbanistici approvati dall'Amministrazione Comunale di Santa Luce confermano e rendono operative queste scelte di programmazione, esplicitate puntualmente nei documenti del Piano Operativo Comunale.

1.2 OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'ipotesi di costruire il monastero secondo l'antica tradizione tibetana, che vede per lo più tali monumenti associati a paesaggi di montagna e quindi a siti rocciosi e scoscesi, e l'esigenza di operare il recupero ambientale della cava hanno suggerito l'idea di ricercare, attraverso un'attenta pianificazione e progettazione, una difficile ma originale coerenza fra la domanda di insediamento di una comunità spirituale e l'opportunità di dare a questo sito, oggi degradato e paesaggisticamente lacerato, da un lato una adeguata sistemazione e manutenzione dal punto di vista idrogeologico, dall'altro una nuova configurazione dal punto di vista dell'impatto sul paesaggio.

Gli interventi di recupero ambientale, basati sui principi dell'ecosostenibilità, ovvero del minimo impatto e del risparmio energetico e delle risorse e la concezione del nuovo Monastero come parte integrante di un più ampio Parco della Contemplazione, avranno l'obiettivo di restituire all'area un presidio umano stabile ed una concezione coerente con i principi indicati nella Convenzione Europea sul Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000 e successivamente diventata legge dello Stato italiano. (legge 14/2006).

L'impostazione progettuale è in linea con gli obiettivi deliberati dal Consiglio Comunale di Santa Luce ed è coerente con quanto sottoscritto nel protocollo d'intesa sottoscritto nel 2018 tra Regione Toscana, Comune di Santa Luce, Associazione Sangha Onlus, Istituto Lama Tzong Khapa, per "la definizione del progetto di creazione di una polarità a carattere spirituale e monastico, finalizzata alla diffusione di una cultura di pace attraverso l'esperienza meditativa, il dialogo interreligioso, interculturale e didattico-scientifico e del percorso per la sua realizzazione".

Il Protocollo d'intesa (di cui alla deliberazione G.R 18/09/2017) con il quale è stato avviato il percorso per l'inserimento dell'intervento negli S.U comunali, esplicita in particolare:

- è interesse comune dei sottoscrittori la realizzazione di una grande area denominata "Parco della contemplazione", di cerniera tra il comparto esistente, Istituto Lama Tzong Khapa, e l'area della ex cava Poggio alla Penna preposta alla costituzione di un intervento per la vita monastica, di riconnessione con il territorio e le comunità locali e con spazi disponibili alla fruizione collettiva, anche in ottica di funzione educativa per il rispetto e la difesa dell'ambiente
- costituiscono elementi qualificanti sotto il profilo ecologico e ambientale l'assunzione del Parco come elemento strategico del progetto e il recupero dell'area estrattiva ex cava di Poggio alla Penna,

- il progetto, che sarà sviluppato conciliando gli elementi della tradizione buddista con quelli paesaggistici e territoriali dei luoghi, necessariamente da declinare nel rapporto di reciprocità e integrazione con le realtà locali, muoverà su polarità distinte ancorché fortemente interrelate tra le quali la realizzazione di strutture, spazi e servizi per la comunità monastica e la realizzazione del Parco della Contemplazione.

1.3 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il piano vigente è il Piano Operativo Comunale con Variante contestuale al Piano Strutturale ai sensi dell'art.232 della L.R. 65/2014 Adottato Del.C.C. n.39 del 30/11/2018 che all'art 84 prevede la formazione del Piano Particolareggiato per la realizzazione del nuovo monastero buddista in Loc. Riseccoli – Poggio alla Penna

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 IL PROGRAMMA FUNZIONALE DEL MONASTERO

I principi generali di tale programma possono essere così sintetizzati.

-L'elemento centrale e di maggior interesse e dimensione dell'intero complesso monastico è rappresentato dal Tempio, in stretta relazione con il parco e le strutture monastiche.

- La posizione ritenuta più idonea è apparsa quella all'interno del primo terrazzamento, che oggi si presenta nella forma di una grande cavea. All'interno il Tempio deve poter accogliere al piano terreno delle preghiere e delle assemblee, con la statua del Buddha. Questo locale dovrà avere un'altezza libera interna di 6,00 m., una capienza massima di 100 persone; ai suoi lati ci saranno aree per i servizi complementari e lo spazio per la sorveglianza monastica mentre gli uffici, la sala studio e le residenze dell'Abate e dei Lama saranno posti nei piani superiori.

- Il Tempio deve essere dotato di spazi accessori in grado di accogliere uffici, riunioni, servizi, magazzini, un laboratorio per le sculture, un laboratorio erboristico, un laboratorio per la manutenzione dei giardini e degli edifici ed un garage. Elementi caratterizzanti l'architettura esteriore saranno soprattutto le porte, le finestre ed il tetto, che potranno riprendere i temi tipici dell'architettura tibetana.

L'edificio deve prospettare su una **piazza**, aperta a valle verso il panorama, in grado di accogliere le funzioni rituali e riunioni all'aperto in occasione delle viste dei Lama e di altri eventi. Sul lato della piazza che guarda a meridione, una fontana alimenterà un

percorso d'acqua fino all'ingresso del Dhukhang.

-Il **monastero femminile** si colloca sullo stesso terrazzamento del Tempio, anche se la disponibilità di spazi idonei appare appena sufficiente. Dotato di un apposito recinto secondo la tradizione, deve poter accogliere in celle individuali 34 monache, oltre ai servizi comuni (magazzino e cucina comune). Il complesso del monastero femminile è previsto su due livelli e potrà essere sviluppato in coerenza con l'andamento orografico del terreno. Gli appartamenti saranno accessibili senza alcuna barriera architettonica grazie alla presenza di rampe adeguate e di un ballatoio di distribuzione.

-Il **monastero maschile**, è collocato sul terrazzamento posto più in alto. Sotto l'aspetto planivolumetrico, in analogia con quello femminile, è articolato su due livelli ed è composto di 36 celle individuali all'interno dell'UMI 3 che comprende questa struttura verranno realizzati servizi comuni.

Nei due monasteri le unità abitative - monastiche della dimensione orientativa di circa 20 mq. di superficie lorda ciascuna, potranno essere realizzate in successione e in tempi differenziati in relazione alla necessità di adeguare la capacità di accoglienza dei monaci. Con riferimento agli indirizzi dell'Associazione Sangha appare significativo evidenziare che il Tempio dovrà essere progettato con riferimento ai principi e ai caratteri dell'architettura tibetana, elementi della simbologia buddhista potranno essere richiamati nelle soluzioni architettoniche dei due monasteri e dei servizi comuni.

La progettazione degli edifici dovrà rispettare le regole del *Feng Shui* (alla lettera "vento e acqua"), antica pratica geomantica taoista, tradizionalmente ausiliaria dell'architettura, tesa a ricercare la massima armonia fra gli edifici, la Comunità Monastica e l'ambiente esterno tenendo conto dell'influenza esercitata dagli elementi naturali (primi fra tutti luce, aria, vento) che in termini di energia influenzano maggiormente la vita dell'uomo. In base a tale dottrina, peraltro in linea con le più avanzate esigenze di sostenibilità ambientale e risparmio energetico, gli edifici dovranno tra l'altro avere una pianta regolare, di forma quadrata o rettangolare, l'ingresso principale a sud.

Il complesso delle aree verdi circostanti il monastero costituirà il **Parco della Contemplazione**, includendo anche l'area boscata di proprietà dell'Associazione Sangha esterna al perimetro del Piano particolareggiato. Nel parco vanno recuperati sentieri e punti di sosta all'interno del bosco, mentre nelle zone prossime agli edifici e nei due terrazzamenti liberi (terzo e quarto) verranno collocati un Giardino della meditazione o Zen, caratterizzato dalla conservazione e valorizzazione della vegetazione serpentini-cola. All'interno del parco, oltre all'orto botanico e il giardino delle piante officinali, viene

prevista la collocazione di una serra per la coltivazione di piante esotiche quali ad esempio l'aloë. Il portale d'ingresso al monastero sarà collocato in basso, nel punto di inizio della strada che sale al primo terrazzamento.

Nel pianoro di base è prevista una zona separata dal monastero destinata **parcheggio** per a visitatori e ospiti monastici e locali con funzione di reception per informazione e servizi per la comunità monastica.

2.2 L'AREA DI INTERVENTO

Dopo aver preso atto di tutti gli elementi (opportunità e vincoli) derivanti dal Quadro conoscitivo, alla cui Relazione ed elaborati grafici si rinvia per i contenuti di dettaglio, ed esaminato attentamente le caratteristiche del sito dal punto di vista morfologico, paesaggistico e geologico, il presente piano ha lo scopo di organizzare la realizzazione del complesso garantendo da un lato la coerenza fra il programma delle funzioni gli spazi potenzialmente idonei ad accoglierle, dall'altro la coerenza con le condizioni poste dal POC.

IL PERIMETRO

L'area del comparto in oggetto, individuata negli elaborati di progetto, ha una Superficie territoriale di ca. mq.115.000mq circa, rispetto alla complessiva area in proprietà dalla Associazione Sangha, che ha una superficie catastale complessiva di ca. 920.000 mq. In realtà si è assunta come area oggetto di trasformazione e riqualificazione l'intera l'area dell'ex-cava, delimitata dal PRG del Comune di Santa Luce come "area di ripristino ambientale" e i siti circostanti, in gran parte boscati, in cui è possibile intervenire per migliorare l'accessibilità o l'integrazione con il Parco del monastero, mentre sono state escluse le aree boscate poste più ad est, le cui politiche di conservazione, mantenimento o ricostituzione possono essere svolte indipendentemente.

Il perimetro dell'area di piano comprende per intero le particelle 20, 21 e 22 e parte della particella 1 comprese nel Foglio di mappa n.65 (per un eventuale tracciato di viabilità), e segue a nord-ovest il corso del botro di Riseccoli, a sud-ovest il tracciato della Strada provinciale del Commercio, a sud la sponda del bordo della Lespa mentre ad est segue la linea che con andamento nord-sud separa la particella 20 dalla 2 e, proseguendo verso nord all'interno della particella 1, raggiunge un sentiero esistente, individuato anche sulla mappa catastale, e lungo il suo tracciato si ricongiunge alla sponda del torrente Riseccoli.

LA CONFORMAZIONE DEL SITO

Il sito interessa l'intera testata occidentale del Monte Gonzi (382 m s.l.m.), dal punto più alto rappresentato da Poggio La Penna (quota 330 S.l.m), come terminale della linea di crinale, al punto più basso posto lungo il tracciato viario della S.P. del Commercio (quota 165-180 s.l.m). La zona centrale del sito deve la sua attuale conformazione alla pregressa attività di escavazione. Il dislivello complessivo è pari a circa 150 metri, con cinque terrazzamenti principali e una serie di gradonature intermedie.

Partendo dal basso, i primi due terrazzamenti hanno superfici superiori ai 5.000 mq. con pendenze intorno al 10%, mentre i rimanenti sono abbastanza pianeggianti con una lieve pendenza verso il bordo, il terzo supera i 4.000 mq., gli ultimi due superano di poco i 2.000 mq.

Il pianoro di base, posto lungo la S.P. del Commercio è il più accessibile rimane comunque ad una quota di 50,00 m più basso rispetto a quello soprastante, e in tale ambito sono indicate funzioni accessorie quali la reception, un edificio accoglienza ed il fabbisogno di parcheggio per le auto che non potranno essere ospitate all'interno dell'area del monastero. Il primo terrazzamento essendo il più ampio e il più accessibile si presenta come il più idoneo ad accogliere le funzioni centrali del monastero.

L'accesso ai diversi terrazzamenti avviene con il percorso già di servizio alla cava e di accesso al bosco. In relazione all'orografia dell'ambito il complesso monastico è stato articolato su tre diversi terrazzamenti esistenti, aventi fra loro un dislivello altimetrico di circa 50 m., dislocando su quello intermedio a quota 226 m.slm. Il Tempio, la Piazza ed il Monastero femminile, su quello più alto a quota 280 m.slm il Monastero maschile e sul più basso a quota 175 m.slm. le funzioni di accoglienza e servizio esterno (edificio accoglienza, reception, parcheggio, giardino fitodepuratore). Infine il quarto e quinto terrazzamento, rispettivamente a quota 250 e 270 m.slm, sono destinati al Parco. Tutti gli spazi circostanti sono considerate aree verdi di connettivo di tipo naturalistico.

2.3 L'ORGANIZZAZIONE DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

Per quanto attiene il processo di attuazione del P.P. sono stati elaborati grafici/documenti specifici in coerenza con la legislazione vigente in particolare l'attuazione è prevista all'interno di aree evidenziate quali UMI (unità minime d'intervento). Le norme di attuazione specificano le modalità di intervento, le tipologie architettoniche e le funzioni. Una particolare attenzione all'interno del corpo normativo è stata volta al sistema di relazioni tra i complessi edilizi e la dimensione ambientale e paesaggistica riconoscendo il ruolo di centralità del parco della contemplazione.

2.4 CARATTERISTICHE AMBIENTALI E ARCHITETTONICHE DEL TEMPIO E DEL MONASTERO

Il Tempio e la piazza antistante che, in relazione alle loro specificità di carattere culturale e legate al culto, avranno un aspetto esterno ispirato alle tipologie, alle forme, ai materiali, ai colori e all'iconografia proprie della tradizione dei templi buddhisti sia in facciata che in copertura.

L'integrazione con i fronti di cava, le **altezze limitate** degli edifici, il verde che li circonda mitigheranno l'**impatto visivo** determinando una riqualificazione paesaggistica. L'intera area della ex cava riuscirà ad acquistare grazie a questo progetto una nuova identità e gli edifici si fonderanno in maniera sinergica con l'ambiente e la vegetazione circostante.

In tutti gli interventi di nuova edificazione sarà posta la massima cura nella ricerca di **armonia con l'ambiente** naturale. In fase di progettazione degli interventi edilizi e di quelli relativi alle infrastrutture di qualunque tipo saranno rispettate le prescrizioni, le indicazioni e gli accorgimenti tecnico-costruttivi anche in fase di cantiere, riportati nella specifica normativa che fa parte integrante dello studio Tecnico-geologico.

La sistemazione di tutti gli spazi esterni ed in particolare delle strade, dei piazzali e dei parcheggi sarà accompagnata da un attento progetto per la corretta raccolta e regimazione delle acque, il PP privilegia il trattamento e il riutilizzo per usi compatibili esterni ed interni agli edifici. In tutte le aree edificabili sarà prevista una superficie permeabile di pertinenza pari ad almeno il 25% del totale di ciascun lotto fondiario.

Nelle fasi successive di progetto in attuazione del presente piano si valuterà e stimerà la possibilità di **riutilizzo o smaltimento** dei materiali derivanti movimenti terra e livellamenti. Nel caso di smaltimento saranno fornite tutte le certificazioni conseguenti

e/o nel caso di riutilizzo si produrrà un elaborato apposito esplicativo.

I progetti saranno all'avanguardia dal punto di vista della sostenibilità ambientale secondo le linee guida della "passive house".

2.5 ACCOGLIENZA, ACCESSIBILITÀ E PARCHEGGI

I parcheggi pubblici saranno posizionati nel pianoro più basso ed accessibile, lungo la strada provinciale, e saranno circa 45 con relativo spazio di manovra. In continuità con il parcheggio è prevista la realizzazione di un marciapiede accessibile ai diversamente abili che conduce ai locali di accoglienza, servizi e di informazione. Verranno stabilite le modalità di raggiungimento al pianoro superiore o tramite mezzi meccanici o tramite la dotazione di un sentiero parallelo alla strada Provinciale che si immetterà nel percorso principale di accesso alla proprietà.

Proprio quest'ultimo garantirà il raggiungimento carrabile diretto agli autorizzati che potranno raggiungere direttamente l'area del tempio e il piano seminterrato.

2.6 IL PARCO DELLA CONTEMPLAZIONE E LE AREE A VERDE

La realizzazione di una grande area parco "Parco della Contemplazione", di cerniera tra il comparto esistente, Istituto Lama Tzong Khapa, e l'area della ex cava Poggio alla Penna, di riconnessione con il territorio e le comunità locali e con spazi disponibili alla fruizione pubblica anche in ottica di funzione educativa per il rispetto e la difesa dell'ambiente risponde all'interesse comune dell'Istituto Lama Tzong Khapa, della Associazione Sangha Onlus e dalla pubblica amministrazione e costituisce elemento qualificante sotto il profilo ecologico e ambientale l'assunzione del Parco come elemento strategico del progetto.

Il Parco della Contemplazione è concepito come il luogo destinato al silenzio, alla meditazione e all'immersione nella natura ed è costituito dal complesso delle aree verdi che interessano e circondano il Monastero.

Si articola in due comparti principali, contigui e connessi, di diretta connessione con all'ambito monastico e più strettamente funzionale alla vita monastica (UMI 5) a sua volta articolato in Giardini e Parco Interno, il secondo Verde naturalistico, costituito dalle aree comprese fra l'areale di ex-cava e i margini di connessione con il complesso forestale del Bosco di Santa Luce, aperto alla fruizione pubblica.

A partire della vocazione naturale dei luoghi, del contesto naturalistico e ambientale nel

quale si inserisce il Parco della contemplazione , naturalmente connesso e contiguo alla più vasta area boscata afferente il bosco di Santa Luce, tenuto conto della qualità florofaunistica dell'intero contesto e della necessità e opportunità di conciliare in tale ambito le funzioni peculiari del Parco in connessione al Complesso Monastico e la fruizione pubblica del bene a partire dalle comunità locali , si intende procedere con interventi ed azioni volti a conservare e valorizzare il patrimonio boschivo. L'obiettivo è quello di caratterizzare l'intero complesso come luogo naturalistico in tal senso vengono previste attività e funzioni anche di tipo sperimentale e didattico coerenti con i principi dell'ecosostenibilità e rispettose della dimensione spirituale che comunque caratterizza l'intero intervento. Si mirerà dunque alla conservazione degli elementi naturalistici e di interesse paesaggistico, alla ricostituzione, ripristino e reimpianto degli elementi naturalistici con valenza di connessione strutturale e funzionale con le aree contigue a bosco e al recupero e valorizzazione della rete sentieristica esistente.

In particolare si procederà a:

- Redazione di cartografia dei percorsi esistenti
- Individuazione e realizzazione di un percorso naturalistico, botanico e zoologico, con valenza didattica (postazioni e percorsi didattici per divulgazione aspetti naturalistici) e connesso eventuale centro di documentazione.
- Realizzazione, in connessione con le sistemazioni a verde del complesso monastico, di una collezione botanica, di sintesi del percorso botanico e di introduzione allo stesso. Per il percorso botanico e la collezione si intende procedere attivando collaborazioni con le Università di Pisa e Firenze
- Individuazione di punti panoramici e di rilievo paesaggistico
- Realizzazione di una guida con foto delle emergenze paesaggistiche e delle presenze botaniche.
- Progetto di fattibilità, nell'area afferente il fosso Riseccoli, di un parco ambientale (con animali in libertà) di accoglienza e cura degli animali per la cui attuazione e gestione si prevede l'attivazione di una rete con realtà scientifiche consolidate in Toscana quali il Centro di Scienze Naturali di Prato e Carapax

Con riferimento infine all'insediamento monastico e alla filosofia che lo sostiene sarà previsto un Orto per autoproduzione e sarà individuata la possibile ubicazione di un uliveto.

GIARDINI

Sono gli spazi posti a più diretto contatto con gli edifici e le fasce inedificabili al piede e ai bordi delle scarpate.

Tali aree potranno essere sistemate a orto o giardino in forma libera con essenze arboree funzionali al "rinfrescamento passivo" degli spazi aperti. La superficie complessiva dei Giardini è di mq. 6.620.

PARCO INTERNO

Interesserà i due terrazzamenti posti in posizione intermedia fra le varie componenti del Monastero e dovrà essere progettato con i seguenti requisiti:

- realizzazione di un corridoio biologico fra le aree boscate dei due opposti versanti;
- costituzione di un collegamento visivo e di percorso fra l'area del Tempio e quelle dei monasteri maschile e femminile, anche attraverso un apposito sentiero pedonale da realizzare lungo le scarpate intermedie;
- sistemazione dei declivi con tecniche di ingegneria naturalistica;
- sistemazioni verdi più strutturate (per esempio nella geometria dei percorsi, presenza di giochi d'acqua, punti di belvedere, piccoli terrazzamenti a frutteto, vigneto, orto delle piante officinali, una piccola serra per la coltivazione dell'Aloe);
- andrà verificata la possibilità di creare nel terrazzamento superiore di un piccolo Giardino Zen riservato alla contemplazione con elementi scultorei, simbolici, decorativi e di culto (stupa) propri della tradizione buddhista tibetana;
- conservazione e valorizzazione degli esemplari di vegetazione serpentinicola e nuova piantumazione di specie autoctone e caratteristiche delle ofioliti.

VERDE NATURALISTICO

Il verde naturalistico è articolato in due ambiti:

- Area residua della ex-cava oggetto di rivegetazione;
- Areale di tutela e gestione delle aree boscate;

1) Area residua della ex-cava oggetto di rivegetazione

Si provvederà a mantenere, ove possibile, l'attuale morfologia della ex-cava per quanto riguarda la conformazione e la profondità dei terrazzamenti nonché le pendenze delle scarpate non praticabili né utilizzabili.

Unitamente agli interventi di stabilizzazione e consolidamento di tipo idrogeologico ed ambientale di cui si parla più avanti, queste aree saranno oggetto di eventuali modesti rimodellamenti con particolare attenzione al loro piede, in rapporto alle sistemazioni

edilizie previste nei terrazzamenti limitrofi. In particolare interventi di questo tipo saranno effettuati al piede della scarpata retrostante il monastero femminile e sul versante di quella retrostante il monastero maschile.

Le sistemazioni di queste aree dovranno tendere a dare la massima copertura vegetale tramite inerbimento, piantumazione di nuove specie arbustive e conservazione delle specie autoctone che hanno già attecchito.

2) Area di tutela e gestione delle aree boscate

Si tratta delle aree comprese fra il predetto areale di ex-cava e i margini del complesso forestale del Bosco di Santa Luce, caratterizzate dalla tipologia "lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie (bosco di *Quercus ilex* misto a latifoglie decidue).

Le tipologie di intervento previste sono:

- conservazione degli elementi naturalistici di interesse paesaggistico;
- ricostituzione, completamento, ripristino e reimpianto degli elementi naturalistici con valenza di connessione strutturale e funzionale con le aree contigue a bosco *Quercus ilex* a latifoglie decidue;
- recupero e valorizzazione della rete sentieristica esistente.

2.7 PROGETTO DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA E SALVAGUARDIA AMBIENTALE

Si rimanda alla specifica relazione geologica allegata che definisce tali aspetti e, in coerenza con il quadro prescrittivo vigente. tratta in particolare:

- il rimodellamento, ove necessario, del piede delle scarpate per un migliore inserimento degli edifici posti sui terrazzamenti;
- la stabilizzazione, la protezione dall'erosione e il rinverdimento delle scarpate e dei gradoni esistenti con la ricostruzione dei substrati (riporti di scarti di cava, materiali sabbiosi-limosi e terreno vegetale), inerbimenti e posa in opera di piantine radicate, realizzazione di sostegni con impianti di paletti di legno e fascinate e viminate, muri cellulari e gabbionate;
- la regimazione delle acque meteoriche, attraverso le opportune canalizzazioni, impluvi, linee di sgrondo e drenaggi necessari ad evitare fenomeni erosioni, ristagni e danni ai terreni sottostanti.

2.8 OPERE DI URBANIZZAZIONE

Nel grafico degli impianti di distribuzione funzionale alle singole UMI si è tenuto conto, ai fini del dimensionamento, delle possibilità di allaccio alle infrastrutture esistenti e di una compartimentazione per gli scarichi ai fini di una migliore gestione delle fasi di realizzazione dell'intero comparto. Le opere di urbanizzazione e i sottoservizi, di cui alla specifica tavola, stante la possibile di attuazione del presente piano per fasi e comunque con riferimento alle UMI dovranno essere progettati nel dettaglio. La loro realizzazione avverrà contestualmente agli interventi edilizi programmati.

Per quanto attiene alla distribuzione dell'energia all'interno del comparto, il piano prevede la realizzazione di una nuova cabina elettrica collegata alla più vicina rete di distribuzione esistente.

Il piano prevede la realizzazione di una rete idrica di distribuzione all'interno del comparto. Sarà previsto un sistema di allaccio e congiunzione con l'acquedotto esistente. Dati i notevoli dislivelli sarà verificata la necessità di ricorrere ad un sistema di pompaggio idraulico per garantire adeguati livelli di pressione nelle tubazioni.

Per quanto riguarda la rete fognaria si potrà ricorrere a sistemi di depurazione individuali (singole UMI) tipo Imhoff. Questo per garantire l'indipendenza funzionale dei diversi interventi che potranno essere realizzati in periodi temporali diversi.

Per la realizzazione del Tempio, oggetto di Permesso di Costruire, potrà essere previsto il posizionamento di una fossa Imhoff in un'adeguata area adiacente di facile manutenzione. Questa tipologia permetterà una completa indipendenza dell'intero edificio.

A tale soluzione, ove necessario, si potrà ricorrere anche per le diverse strutture previste nelle UMI.

In relazione al carico urbanistico previsto, il piano individua lungo la Strada Provinciale la localizzazione di un depuratore/fitodepuratore.