

Comune di San Vincenzo

Provincia di Livorno

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Progetto definitivo per la sistemazione di via delle Caldanelle tratto via della Principessa ingresso Park Albatros e realizzazione di parcheggio-isola ecologica



Via delle Caldanelle verso Via della Principessa

Progettista

STUDIO ARCHEA

Architetto Giovanni Polazzi

**ESAMINATO DALLA COMMISSIONE
EDILIZIA INTEGRATA**

17 OTT. 2013

nella seduta del

con parere

FAVOREVOLI

IL SEGRETARIO

Committente

Park Albatros s.a.s.
Località Pineta di Torrenova
57027 San Vincenzo (LI)

PARK ALBATROS SAS
di FIGLINE AGRITURISMO SPA
Pineta di TORRENUOVA
57027 SAN VINCENZO - LI -
P.IVA 00160470498



Indice

- 1. Elenco elaborati**
- 2. Relazione tecnica illustrativa**
- 3. Descrizione area di intervento_ Via delle Caldanelle**
 - 3.1. Lotto 1**
 - 3.2. Lotto 2**
- 4. Caratteristiche intervento**
 - 4.1. Lotto 1**
 - 4.2. Lotto 2**
- 5. Obiettivi**
- 6. Normative di riferimento**
- 7. Barriere Architettoniche**
- 8. Estratto da Variante al P.S. _ carta dei nuovi sistemi ambientali**

1. ELENCO ELABORATI

1.1. CONSEGNATI IN DATA 26-07-2013 CON PROT.GE/2013/0017165

1. PA_01 - Planimetria e sezioni stato di fatto
2. PA_02 - Rilievo fotografico
3. PA_03 - Planimetria proprieta'
4. PA_04 - Planimetria interventi
5. PA_05 - Planimetria stato di progetto
6. PA_06 - Planimetria - lotto 1 - stato di progetto
7. PA_07 - Dettaglio 01 - lotto 1 - stato di progetto
8. PA_08 - Sezione EE - lotto 1 - stato di fatto/stato di progetto
9. PA_09 - Sezione FF - lotto 1 - stato di fatto/stato di progetto
10. PA_10 - Dettaglio 02 - lotto 2 (stralcio 1) - stato di progetto
11. PA_11 - Sezione AA - lotto 2 (stralcio 1-3) - stato di fatto/stato di progetto
12. PA_12 - Sezione BB - lotto 2 (stralcio 1-3) - stato di fatto/stato di progetto
13. PA_13 - Sezione CC - lotto 2 (stralcio 1-3) - stato di fatto/stato di progetto
14. PA_14 - Sezione EE - lotto 2 (stralcio 1-3) - stato di fatto/stato di progetto
15. PA_15 - Sezione FF - lotto 2 (stralcio 1-3) - stato di fatto/stato di progetto
16. PA_16 - Dettaglio 02 - lotto 2 (stralcio 2) - stato di progetto
17. PA_17 - Sezione DD - lotto 2 (stralcio 2-3) - stato di fatto/stato di progetto
18. PA_18 - Dettaglio 03 - lotto 2 (stralcio 2) - stato di progetto
19. PA_19 - Sezione GG - lotto 2 (stralcio 2-3) - stato di fatto/stato di progetto
20. PA_20 - Dettaglio 04 - lotto 2 (stralcio 2) - stato di progetto
21. PA_21 - Sezione HH - lotto 2 (stralcio 2-3) - stato di fatto/stato di progetto

1.2. ELENCO ELABORATI SOSTITUTIVI

1. PA_05 - Planimetria stato di progetto
2. PA_06 - Planimetria - lotto 1 - stato di progetto
3. PA_07 - Dettaglio 01 - lotto 1 - stato di progetto
4. PA_08 - Sezione EE - lotto 1 - stato di fatto/stato di progetto
5. PA_09 - Sezione FF - lotto 1 - stato di fatto/stato di progetto

1.3. ELENCO ELABORATI INTEGRATIVI

1. PA_09B - Sezione F1F1 - lotto 1 - stato di fatto/stato di progetto

1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Premessa

Le proposte di **realizzazione di una pista ciclabile e pedonale**, **l'allargamento stradale** di **via delle Caldanelle**, rientrano insieme alla **realizzazione di un parcheggio ad uso pubblico e di un'isola ecologica** nel **programma di ampliamento** e potenziamento delle infrastrutture che vista la crescente economia turistica incide e favorisce lo **sviluppo economico del territorio**.

Interventi:

- 1° LOTTO - progetto per la realizzazione di parcheggio ad uso pubblico e isola ecologica
- 2° LOTTO (1° stralcio) - progetto per la realizzazione di pista ciclabile, marciapiede pedonale ed allargamento stradale di via delle Caldanelle
- 2° LOTTO (2° stralcio) - allargamento dei ponticelli di attraversamento di via delle Caldanelle
- 2° LOTTO (3° stralcio) - opere di finitura e completamento delle opere comprendenti 1° e 2° stralcio

Vedi riferimento tavola PA04

2. DESCRIZIONE AREA DI INTERVENTO_VIA DELLE CALDANELLE

2.1. Lotto 1 – Area destinata a parcheggio ad uso pubblico e isola ecologica

L'area di intervento è ubicata su un tratto del lato nord di Via delle Caldanelle le cui quote sono comprese tra +1,20 m s.l.m.(ad ovest) e + 1,60 m s.l.m. (ad est).

Il terreno da destinare a parcheggio ha invece quote più depresse, mediamente pari a - 0,25 m s.l.m. ad ovest, fino a risalire a quote di + 1,20 m s.l.m. sul lato est, verso il campeggio Park Albatros.

L'area è complessivamente di circa **1800 m²** e sarà destinata a spazio complementare alle attività del campeggio, attraverso il **mutamento della destinazione d'uso** attuale. Da area destinata a seminativo diventerà area destinata a servizi turistici ricettivi di supporto al campeggio.



Via delle Caldanelle_area destinata ad accogliere un parcheggio



Via delle Caldanelle_area destinata ad accogliere un parcheggio

2.2. Lotto 2 – Sistemazione via delle Caldanelle tratto via della Principessa-Park Albatros

La **strada comunale delle Caldanelle** è costruita su un rilevato fondato sulla bassa piana alluvionale solcata dal reticolo idrografico del Canale Centrale di Rimigliano, del canale Orientale e della Fossa Calda.

Le quote del sedime stradale raccordano l'incrocio su Via **della Principessa** (+3,00 m s.l.m.) alla quota di pavimentazione delle sezioni stradali in prossimità del Mulinaccio ed oltre fino al Campeggio Park Albatros, poste a + 2,40 m s.l.m. Nel tratto intermedio si riscontra un minimo delle quote stradali che degradano fino a + 0,90 m s.l.m.



Via delle Caldanelle_foto verso via della Principessa



Via delle Caldanelle_foto direzione Campiglia Maritma

Procedendo da Via della Principessa verso est si attraversa dapprima il **Canale Centrale**, mediante un ponticello in muratura con piedritti e arco a sesto ribassato (di luce netta pari a 4,20 m, cfr. disegni in appendice). Quindi si supera il **Canale Orientale di Rimigliano** con una analoga opera in muratura dotata di 3 diverse luci con piedritti ed volta ad arco a sesto ribassato (di luce complessiva 6,50, confrontare disegni in appendice).

L'**attraversamento della Fossa Calda** è invece garantito da un ponte in c.a., di recente costruzione e tracciato planimetrico curvilineo, la cui luce netta nella a valle è pari a 5,00 m circa.

3. CARATTERISTICHE INTERVENTO

3.1. Lotto 1 – Area destinata a parcheggio ad uso pubblico e isola ecologica

Nell'area destinata a parcheggio, individuata nella tavola PA04 **planimetria degli interventi** come "**Lotto 1**", si prevede la **preventiva bonifica del terreno** attraverso lo scotico della parte superficiale un ripristino del sottofondo utilizzando **materiale da riciclo** e la successiva posa di un pacchetto di pavimentazione di tipo permeabile realizzato in **betonelle forate**.

Lungo gli **stalli di sosta** è previsto l'inserimento di alberature, necessarie a schermare l'area destinata a parcheggio, che verranno opportunamente selezionate.

Il parcheggio sarà servito da **due diverse rampe di raccordo** con il sedime di Via delle Caldanelle; la quota di pavimentazione, al fine di ottimizzarne l'accesso e l'uscita, sarà quindi regolarizzata con locali modesti rialzamenti sul piano di campagna .

L'attuale piano di campagna ha quote medie assolute comprese tra **-0,25 e +0,25 m.s.l.m.** (fino a +1,20 verso est); le quote di pavimentazione del parcheggio si prevedono quindi comprese tra la **quota 0,00** (in prossimità del Canale Centrale) e **quota +0,50**, per raccordarsi alle sezioni di Via delle Caldanelle con quote +1,20 e + 1,60 m.s.l.m., rispettivamente.

La sistemazione della porzione di terreno destinata al **parcheggio ad uso pubblico** di circa **1300mq** consente **un numero massimo di 39 posti auto** di cui 2 per portatori di handicap e **30 aree di dimensione 1.20x2.00m** dedicate alla **raccolta rifiuti di circa 500mq (isola ecologica)**. Totale area 1800 mq. Particella 230.

L'area dedicata all'isola ecologica è stata opportunamente delimitata e schermata con alberature autoctone di varie essenze affinché risulti meno impattante e dotata di rampa di accesso autonoma (costituita come quelle per l'accesso al parcheggio – vedi sotto) svincolata dal parcheggio.

Per l'**accesso al parcheggio** si realizzeranno due rampe di raccordo con il sedime stradale di via delle Caldanelle costituite, come per la strada interna al parcheggio, dalla seguente stratigrafia:

- | | | |
|-----|---|------|
| 01. | fondazione stradale in pietrisco da riuso | 30cm |
| 02. | strato di base in misto cementato | 20cm |
| 03. | strato di binder in conglomerato bituminoso | 10cm |
| 04. | strato di usura in conglomerato bituminoso | 4cm |

L'area del parcheggio a differenza della carreggiata sarà realizzata in beton elle forate secondo la seguente stratigrafia:

- | | | |
|-----|-----------------------------------|-------|
| 01. | fondazione in pietrisco da riuso | 30cm |
| 02. | strato di base in misto cementato | 20cm |
| 03. | sabbia | 10 cm |
| 04. | betonelle forate | 6 cm |

Come evidenziato nelle tavole di dettaglio il sistema di illuminazione del parcheggio avverrà tramite pali con tecnologia a led per l'illuminazione posti con un interasse di 28m al bordo esterno del parcheggio, garantendo un'illuminazione diffusa su tutta l'area.



Immagine 01 (ingresso parcheggio pubblico)

3.2. Lotto 2 – Sistemazione via delle Caldanelle tratto via della Principessa-Park Albatros

Su via delle Caldanelle, tratto via della Principessa ingresso Park Albatros, individuato nella tavola PA04_ **planimetria degli interventi** come "**Lotto 2**", si prevede l'allargamento della strada comunale per l'adeguamento alla classe F con **corsie di 3,25 m per ciascuno dei sensi di marcia** e creazione di un **percorso ciclopedonale**. Su tutto il tratto stradale ogni 80 m circa verranno inseriti dei **dossi rallentatori** di altezza max 7cm e larghezza di 1.20m per consentire una velocità minore o uguale di 30km. Vedi tavola PA_05

Gli interventi sul lotto 2 saranno effettuati in **3 stralci**, procedendo prima all'allargamento della strada con realizzazione del marciapiede pedonale e pista ciclabile (stralcio 1) e poi successivamente alla realizzazione dei prolungamenti dei ponticelli e allargamento della strada in prossimità degli stessi (stralcio 2). L'ultima fase (stralcio 3) comprenderà le opere di finitura e completamento.

Stralcio 1 – allargamento strada e percorso ciclopedonale

- | | |
|---------------------------------------|------|
| 01. fondazione stradale in pietrisco | 30cm |
| 02. strato di base in misto cementato | 20cm |

Stralcio 3 – opere di finitura e completamento

- | | |
|---|------|
| 03. strato di binder in conglomerato bituminoso | 10cm |
| 04. strato di usura in conglomerato bituminoso | 4cm |

Il percorso ciclo-pedonale ha una lunghezza totale di **circa 600m** e una larghezza non inferiore **1.80m** per il marciapiede e **2.50m** per la pista ciclabile ad eccezione di brevi tratti più stretti, laddove specifici impedimenti non consentano di realizzare un percorso largo almeno 180cm.

La **separazione tra i percorsi** avverrà con un'aiuola nella quale verranno piantumate essenze autoctone in modo da avere delle aree di sosta ombreggiate con sedute realizzate in pietra e legno.

La **pavimentazione** prevista nell'intera estensione del percorso ciclo-pedonale è costituita da **betonelle forate**, materiale che permette di avere una superficie drenante.

Stratigrafia:

Stralcio 1 – allargamento strada e percorso ciclopedonale

- | | |
|---------------------------------------|------|
| 01. fondazione in pietrisco | 30cm |
| 02. strato di base in misto cementato | 20cm |

Stralcio 3 – opere di finitura e completamento

- | | |
|----------------------|-------|
| 03. sabbia | 10 cm |
| 04. Betonelle forate | 6 cm |

Il colore dei materiali e la tipologia rendono l'intervento ben inserito nell'ambiente circostante.

La **tipologia di guard-rail** scelta in legno e acciaio corten si inserisce nell'intervento e nel paesaggio senza creare barriere visive ed elementi di disturbo.

Le **scarpate laterali** saranno realizzate in **terra armata inerbata**.

Stralcio 2 – prolungamento dei ponticelli

Per il ponticello sul **Canale Centrale** (luce 4,20 m) si prevede il prolungamento su entrambi i lati di **monte e di valle**. Per tale ponticello si prevede quindi la realizzazione di **entrambi i prolungamenti** attraverso strutture in **cemento armato pigmentato color rosso terra** gettato in opera di uguale sezione idraulica, fondate su pali, e completate dai necessari elementi di raccordo al rilevato (muri d'ala).

Per il ponticello sul **Canale Orientale** (luce 6,50 m) si prevede il prolungamento soltanto verso valle. Per tale ponticello si prevede una struttura in **cemento armato pigmentato di color rosso terra** gettato in opera, fondata su pali, e completata dai necessari elementi di raccordo al rilevato (muri d'ala).

Il prolungamento del ponte in c.a. **della Fossa Calda** (luce a valle pari a 5,00 m) sarà realizzato con una struttura in cemento armato gettato in opera di medesima sezione, fondata su pali, e completata dai necessari elementi di raccordo al rilevato (muri d'ala).

Vedi tavole

PA_16 - PA_17 - PA_18 - PA_19 - PA_20 - PA_21

Nota:

Il rilevato sarà ampliato con l'impiego di materiale idoneo e costituzione delle scarpate in terre armate, al fine di contenere l'impronta dell'allargamento del rilevato e ridurre l'influenza idraulica sulla piana alluvionale che ne costituisce il sedime.

I criteri progettuali assunti fanno riferimento al Decreto 30 Novembre 1999 n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili" oltre che alla vigente normativa relativa alla progettazione di infrastrutture stradali, in particolare il Decreto 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

4. OBIETTIVI

L'obiettivo della **realizzazione del parcheggio-isola ecologica e dell'ampliamento della carreggiata** è quello di intervenire sull'area in oggetto in modo da potenziarne l'**accessibilità – percorribilità - smaltimento dei rifiuti** in base alla sempre **più alta frequenza** della strada lungo la direttrice di via delle Caldanelle.

La realizzazione del percorso ciclabile e pedonale in oggetto prevede un percorso primario destinato al flusso turistico durante il periodo estivo.

Il presente progetto sviluppa suddetta proposta in modo tale da poter utilizzare una **carreggiata più larga** e un percorso **ciclo-pedonale** idoneo che consenta di raggiungere la città e la costa in condizioni di sicurezza, evitando interferenze tra i pedoni e la viabilità carrabile.

Il **collegamento esistente** di Via delle Caldanelle nei periodi di **alta stagione**, che corrisponde al periodo di piena attività del **Campeggio Park Albatros**, funge da **collegamento** tra il Campeggio e la costa per i residenti nel Camping, e da collegamento tra Campiglia e San Vincenzo per gli utenti dell'area.

Non essendoci un percorso **ciclopedonale**, pedoni e ciclisti attraversano la carreggiata creando disagi alla circolazione. Non ultimo il problema relativo alla sicurezza.

L'**ampliamento della carreggiata** e l'inserimento di un **percorso ciclopedonale**, risolverebbe così i problemi legati alla sicurezza e alla percorribilità della via in questione **Via delle Caldanelle**.

5. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

I lavori di cui alla presente relazione verranno condotti con l'osservanza scrupolosa di tutti gli obblighi di legge ad essi applicabili ed in particolare:

- **D.Lgs 285/92** Codice della strada
- **D.M. 6792/2001** Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- **D.M. 223/92** Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, omologazione e impiego delle barriere stradali di sicurezza
- **D.M. 557/99** Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili

6. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto fa sue le indicazioni sul superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, contenute nella normativa di riferimento vigente.

DPR 380/01 art. Art. 82

7. ESTRATTO VARIANTE AL P.S. – CARTA DEI NUOVI SISTEMI AMBIENTALI

