



Comune di  
**NOCERA INFERIORE (SA)**

**OGGETTO: INTERVENTO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEL SENTIERO DENOMINATO "PERCORSO DELLA SALUTE"**

**RELAZIONE TECNICA**

**1. PREMESSA**

La scrivente, dott. arch. Maria Russo, in qualità di progettista del "*Percorso della salute: Recupero funzionale e prolungamento sino al serbatoio dell'Ausino*" (giusta determina di incarico n.463 del 04/09/2017), ha ricevuto -per le vie brevi- dal Dirigente del Settore LL. PP. l'incarico di approntare l'intervento di manutenzione del tratto attualmente in uso del suddetto sentiero.



L'Amministrazione Comunale di Nocera Inferiore (SA) nell'ambito della valorizzazione delle risorse naturali, culturali per l'attrattività, valorizzazione dello sport e del tempo libero, ha programmato la manutenzione ordinaria e straordinaria del suddetto sentiero ubicato alle pendici del Monte Albino ricadente all'interno del Parco dei Monti Lattari avente accesso principale da via Montalbino Apostolico.

Osserviamo che processi di sensibilizzazione e progetti specifici di tutela, valorizzazione e conservazione sono funzionali a mitigare le minacce e i fattori di rischio per habitat come ad esempio gli incendi e il taglio irrazionale dei boschi, le discariche abusive e la scarsa percezione delle problematiche ambientali.

Per questi motivi, nel quadro più generale di promozione territoriale, particolare interesse riveste la manutenzione del "*Percorso della salute*" che associa la necessità di sensibilizzazione



della popolazione verso specie e habitat di interesse comunitario (anche per contribuire alla diffusione del senso di appartenenza ai luoghi) alla volontà di favorire la fruizione sostenibile delle aree naturalistiche.

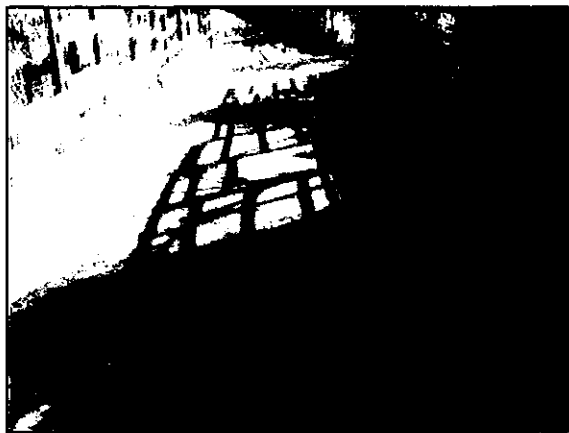
Il percorso, lungo poco più di 1.300 mt, si sviluppa su una quota media di 100 mslm con esposizione prevalente a nord e con un dislivello complessivo, comprensivo dei tratti in salita e discesa, di poco meno di 35 metri: la quota più bassa è di circa 97 metri, mentre la più alta di circa 130 metri. I tratti sono prevalentemente sub pianeggianti: circa 800 metri del percorso ha una pendenza compresa tra 1 e 10% mentre per la rimanente parte la pendenza rilevata è tra 11% e il 30%.

Il sentiero si sviluppa per quasi tutta la lunghezza con una carreggiata larga mediamente m 3,50 e solo in alcuni tratti, invero quelli terminali, si restringe a 2,50 metri; pertanto, più che sufficiente per consentire il transito di escursionisti a piedi, a cavallo oppure in bicicletta. Su di esso insistono due opere d'arte rappresentati da ponticelli in legno denominati ponte San Nicola e ponte Matrognana.

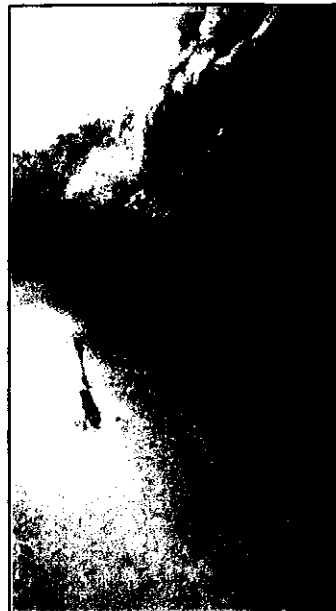
Nell'ambito dei sopralluoghi eseguiti, circa un terzo del percorso è risultato facilmente transitabile sia per la larghezza sia per la mancanza di ostacoli rilevanti. Il fondo del sentiero risulta costituito da massciata stradale, prevalentemente in buono stato e con modesti ostacoli rappresentato dalla vegetazione spontanea cresciuta ai bordi. E' quindi sufficiente un intervento di ordinaria manutenzione di rimozione di detriti del fondo stradale e di decespugliamento e taglio della vegetazione priva di valori naturalistici.



Foto 1. Massciata stradale in buono stato

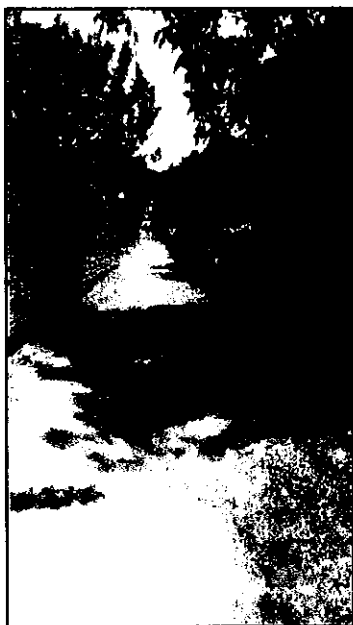


*Foto 2. Presenza di detriti e vegetazione spontanea*



*Foto 3. Presenza di detriti e vegetazione spontanea*

I restanti tratti, per uno sviluppo totale di circa 850 metri, richiedono invece un intervento di manutenzione straordinaria perché la massicciata risulta deteriorata, con diverse fenditure e ricoperta di detriti di piccola pezzatura, oltre alla sconnessione del fondo del terreno in sito.



*Foto 4. Massicciata stradale in cattivo stato*



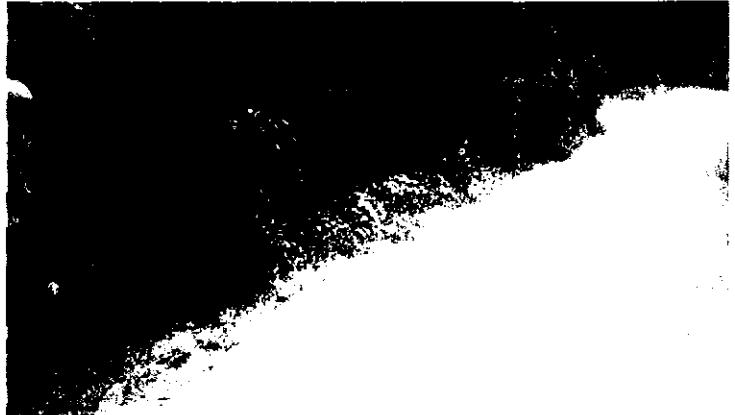
*Foto 5. Fondo terreno in cattivo stato*



Le strutture in legno su sostegni in carpenteria in lamierino metallico costituenti le recinzioni e le staccionate risultano prevalentemente in buono stato anche se necessita il ripristino di alcuni tratti di staccionata e l'inserimento nelle recinzioni di alcuni traversi divelti ovvero mancanti oltre alla manutenzione ordinaria degli elementi lignei.



*Foto 6. Recinzione con traversi mancanti*



*Foto 7. Staccionata da ripristinare*

Per gli elementi di arredo urbano quali le panchine, risulta necessario sia il ripristino totale di alcune di esse che l'inserimento di altre.



*Foto 8. Panchine e recinzione da ripristinare*

Per quanto concerne lo stato di conservazione dei due ponticelli in legno, questi necessitano di una manutenzione ordinaria agli elementi lignei e un controllo particolareggiato del tavolame costituente la passerella di passaggio.



*Foto 9. Ponte Matrognana*



*Foto 10. Ponte San Nicola*

Infine, l'impianto di illuminazione stradale, consistente in circa 180 punti luce lungo tutto il percorso, risulta per lo più vandalizzato nel senso che molti punti luce hanno subito l'asportazione del gruppo di illuminazione e della relativa plafoniera mentre altri risultano danneggiati.



*Foto 11. Punto luce con plafoniera ovale*



## 2. DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI A FARSI

### ↓ MANUTENZIONE ORDINARIA PIANO DI CALPESTIO E RIMOZIONE VEGETAZIONE PRIVA DI VALORI NATURALISTICI

Ha lo scopo di rimuovere i detriti trasportati dalle piogge dal piano di calpestio e la vegetazione ai suoi lati. Può essere facilmente eseguita da operatori muniti di pale, scope e contenitori di raccolta ovvero decespugliatore e semplici attrezzi per la potatura (forbice da potare e segaccio).

### ↓ MANUTENZIONE STRAORDINARIA\* DEL PIANO DI CALPESTIO DEL SENTIERO

La frazione di sentiero oggetto di manutenzione straordinaria richiede un maggiore impiego di lavoro ed interessa soprattutto le parti di media e forte pendenza.

Per quanto concerne la manutenzione della massicciata esistente (vedere *foto 4*), che interessa un totale di circa 350 metri lineari, occorrerà rimuovere la parte degradata e ripristinare la sezione ovvero conformarla in modo tale da dare la giusta pendenza per il drenaggio delle acque meteoriche, ivi compreso l'inserimento di elementi rompitratta in san pietrini. Il tipo di pavimentazione proposta si ottiene dalla miscelazione di materiale inerte di cava -di granulometria adeguata- e cemento in ragione di circa Kg 150 per mc di materiale, con l'aggiunta di una rete elettrosaldata a maglia quadra per maggiore stabilità. L'effetto estetico che si ottiene è quello di un sentiero in terra, ma con un'alta resistenza all'usura e al degrado provocato dagli agenti atmosferici, qualità che consentiranno di abbattere i costi futuri di manutenzione ordinaria. La struttura, la composizione e la quantità delle singole opere sono desumibili dall'analisi dei prezzi e dal computo metrico estimativo.

Per quanto concerne la porzione di sentiero attualmente in terra (vedere *foto 5*) occorrerà preliminarmente riconfigurare la sezione (franata per azione di dilavamento) attraverso l'asportazione uniforme di uno strato di terreno ed il successivo riempimento dei solchi insistenti. Quindi, si configurerà la nuova sezione attraverso una massicciata stradale delle stesse caratteristiche tipologiche di quella esistente ovvero da ripristinare previa preparazione del fondo con misto granulometrico stabilizzato.



Ricordiamo che le più semplici informazioni utili su un sentiero da percorrere sono il tempo di percorrenza e/o la sua lunghezza. Il cartello d'esempio contiene più informazioni sulle distanze perché il sentiero, se ipotizzato lungo diversi chilometri, intercetta diverse località raggiungibili da altri percorsi in modo da tenere sempre informato l'escursionista.

Nel caso che ci occupa, vista la brevità e l'assenza d'altri percorsi intercettati nel tragitto, è sufficiente disporre di almeno sei cartelli, uno all'ingresso, uno all'uscita, e quattro cartelli di divieto di transito ai veicoli a motore (fatta eccezione per i proprietari dei fondi privati aventi accesso dal sentiero) nelle intersezioni con la viabilità ordinaria.

Il cartello conterrà almeno le informazioni di base, ossia denominazione, tempo di percorrenza e durata ed il logo del Comune di Nocera Inferiore.

#### ↓ **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Ai fini della garanzia sull'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione dell'opera, degli impianti e dei servizi, si farà riferimento alla seguente normativa:

interventi di ingegneria naturalistica	: D.G.R. Campania n.3417 del 12.07.2002
norme in materia di sicurezza	: D.L.vo n.81/2008 e s.m. e i.
conformità e sicurezza edilizia e degli impianti nonché al Piano di manutenzione.	: D.P.R. n. 380 del 06.06.01

#### ↓ **STIMA DEI COSTI**

Al fine del calcolo sommario della spesa, in ossequio all'articolo 22 del DPR 207/2010, è stato fatto in riferimento a quanto previsto dalla Legge 50/2016.

Nella sottostante tabella riepilogativa sono computati i costi da sostenere per l'intervento derivati dall'allegato computo metrico. I prezzi unitari applicati nel computo metrico sono stati ricavati dal prezzario regionale 2018 e dall'analisi dei prezzi unitari.

Alla luce di quanto sopra, per la realizzazione dell'intervento, l'impegno complessivo occorrente è pari ad € 171.516,07 così distinto:



QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO			
<b>A</b>	<b>LAVORI</b>		
<b>A/1</b>	IMPORTO TOTALE LAVORI AL NETTO DI I.V.A.		€ 129.095,34
	di cui ONERI PER LA SICUREZZA		€ 2.581,91
	di cui IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO		€ 126.513,43
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
<b>B/1</b>	I.V.A. IN RAGIONE DEL 10 % su A/1		€ 12.909,53
<b>B/2</b>	incentivi interni per gli Enti (2% A1)		€ 2.581,91
<b>B/3</b>	incarchi esterni		
	progettazione	3,00%	€ 3.872,86
	direzione lavori	6,00%	€ 7.745,72
	coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	2,00%	€ 2.581,91
	sommano		€ 14.200,49
<b>B/4</b>	ONERI PREVIDENZIALI (4% di B/3,)		€ 568,02
<b>B/5</b>	IVA SPESE TECNICHE (22% di B/3)		€ 3.124,11
<b>B/6</b>	SPESE GENERALI (in ragione del 2% di A1)		€ 2.581,91
<b>B/7</b>	IMPREVISTI (in ragione del 5% di A1)		€ 6.454,77
	Sommano		€ 42.420,73
	<b>TOTALE GENERALE (A + B)</b>		€ 171.516,07

che si arrotonda ad euro 172.000,00.

Nocera Inferiore (SA), luglio 2018.

*Il progettista*  
dott. arch. Maria Russo

