

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA

Introduzione

La presente relazione fornisce le indicazioni di carattere preliminare circa le scelte progettuali e le caratteristiche tecniche relative alla realizzazione di piste ciclo pedonali di collegamento tra il capoluogo e le frazioni del comune di Cairo Montenotte.

il progetto della rete di percorsi ciclopedonali è stato concepito prendendo applicando le nuove disposizioni introdotte nel Codice della Strada dal D.L. 76/2020; in particolare, quelle relative alle corsie ciclabili, al doppio senso ciclabile e alle strade urbane ciclabili, che consentono di realizzare interventi ciclabili rapidi, efficaci e economici.

Il progetto, parte da un'attenta analisi delle polarità cittadine al fine non solo di collegarle e metterle a sistema tra loro ma anche di fornire degli spazi aperti nelle intersezioni tra i percorsi che rafforzino l'idea di rete ciclabile non solo come elemento di collegamento fisico ma come un vero spazio pubblico e di condivisione ed inoltre come uno strumento culturale, in grado di tessere rapporti tra le differenti emergenze e rafforzare il carattere identitario dei luoghi attraversati.

Lo sviluppo dell'intero progetto parte dall'obiettivo di integrare e completare gli itinerari esistenti e potenziali, fornendo nuovi collegamenti ciclabili e ciclopedonali e permettendo la connessione dei principali abitati, incentivando l'utilizzo di mezzi di trasporto sostenibili negli spostamenti casa / lavoro dei residenti così come dei turisti che visitano il territorio circostante. La nuova rete di percorsi ciclopedonali diventa innanzitutto un sistema sociale ed ecologico capace di creare ed amplificare le relazioni tra i cittadini e il contatto con la natura e l'entroterra, in una concezione eco-centrica, pluridisciplinare ed adattiva.

LE TIPOLOGIE DI PERCORSI CICLOPEDONALI

Tutti i percorsi saranno ciclopedonali dove possibile e ciclabili in sede propria a una o due corsie sulle strade esistenti che consentono tale giacitura, o su sede stradale in condivisione di carreggiata, seguendo le tipologie illustrate nella tavola grafica e sempre secondo normativa di riferimento.

Il progetto prevede interventi afferenti alle seguenti tipologie:

- Corsie ciclabili
- Zone 30
- Percorsi ciclopedonali
- Via verde ciclabile
- Pista ciclabile in sede propria e/o in promiscuo con pedoni

Il progetto prevede come richiesto dall'amministrazione per il collegamento del comune di Cairo Montenotte con le sue frazioni, 6 percorsi ciclopedonale che verranno caratterizzati con una o più tipologie architettoniche a seconda delle possibilità dimensionali e del contesto.

I percorsi individuati sono i seguenti:

Percorso 1

Da Carpeneto a Rocchetta - Tratto di adeguamento circa 2200 mt - Tratto di nuova costruzione circa 650 mt

Percorso 2

Da Carpeneto a Ville - Tratto di adeguamento circa 727 mt - Tratto di nuova costruzione circa 665 mt

Percorso 3

Da Stazione FS a S. Giuseppe - Tratto di adeguamento circa 1506 mt - Tratto di nuova costruzione circa 1933 mt

Percorso 4

Da S. Giuseppe a Bregano - Tratto di adeguamento circa 1940 mt

Percorso 5

Da Bragno a Ferrania - Tratto di adeguamento circa 3770 mt

Percorso 6

Da Scuole Medie Cairo M.tte a "Il Prato delle Ferrere" - Tratto di adeguamento circa 800 mt

PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

La realizzazione degli interventi prevede di dedicare una particolare attenzione sia alla sicurezza dei pedoni e dei ciclisti che saranno i principali fruitori del progetto sia un'attenzione nel corso della realizzazione per evitare quanto più possibile impatti negativi sui cittadini e i frequentatori abituali delle strade interessate dalle trasformazioni progettuali. Il cantiere non dovrà in alcun modo bloccare totalmente la viabilità pubblica e le eventuali lavorazioni che interessano la sede stradale verranno adeguatamente segnalate e dovranno essere adottati i necessari provvedimenti per la regolazione del traffico, nel caso di interferenze con la viabilità pubblica dovranno essere adottati, in accordo con il Comune, idonei sistemi di regolazione del traffico (senso unico alternato con impianto semaforico, movieri, ecc.). L'obiettivo dello studio del cantiere per i percorsi ciclabili è riuscire a garantire lo svolgimento dei lavori limitando e contenendo in maniera efficace l'impatto delle attività sulle aree limitrofe e con particolare riferimento alle attività commerciali e alle

residenze situate lungo tutti i percorsi oggetto di riqualificazione. A tale scopo verrà studiata una suddivisione dell'intervento in fasi ed in lotti che riguardano specifiche porzioni funzionalmente indipendenti. Questa organizzazione consente di rendere fruibili e di consegnare anticipatamente all'amministrazione tutte le aree riqualificate grazie allo studio dei percorsi indipendenti rispetto al cantiere.

In questa fattispecie, l'area logistica e l'area deposito materiali non saranno allestite in continuità con le aree operative di cantiere e pertanto le interferenze tra i flussi che si verranno a creare dovranno essere gestite attraverso l'ausilio di moviere a terra che coordini i diversi flussi di traffico. Anche questa situazione consente di annullare l'impatto del cantiere sulla normale viabilità veicolare cittadina e soprattutto di mantenere attivi i parcheggi situati lungo le strade pubbliche.

SISTEMI DI ILLUMINAZIONE

Un approccio efficiente e razionale alla gestione degli impianti di pubblica illuminazione permette di migliorare le performance impiantistiche, ridurre gli sprechi e i costi operativi e conseguentemente di diminuire il proprio impatto ambientale.

La prima soluzione tecnologica scelta per ottenere un sistema efficiente ed efficace è sicuramente l'impiego di sorgenti luminose di ultima generazione. In quest'ottica i LED si rivelano estremamente vantaggiosi da diversi punti di vista:

- Durata della sorgente luminosa a LED oltre 100.000 ore.
- Costi di manutenzione praticamente nulli.
- Elevato rendimento rispetto all'illuminazione pubblica tradizionale e riduzione CO2.
- Luce priva di componenti IR e UV perché nessuna parte dell'energia trasformata in luce è al di fuori dello spettro del visibile.
- Funzionamento in sicurezza perché il LED lavora a bassissima tensione.
- Minor calore generato nell'ambiente rispetto ad altre tecnologie tradizionali di illuminazione.
- Corretto funzionamento anche a bassissime temperature (fino a -40 °C) senza problemi.
- Assenza di mercurio o sostanze pericolose.
- Possibilità di creare apparecchi da illuminazione compatti per via dell'impatto dimensionale ridotto.
- Ridotto ingombro della sorgente luminosa (puntiforme) che può essere modulata a piacimento grazie all'utilizzo di lenti o specifiche ottiche.
- Possibilità di regolare l'intensità luminosa.

Un ulteriore contributo, spesso poco considerato, riguarda la sicurezza. I LED consentono, a differenza delle lampade tradizionali, di installare sul lampione tecnologie che modulano l'emissione luminosa analizzando le condizioni di traffico, meteo e luminanza. Questa loro caratteristica consente, se i lampioni sono anche connessi e dotati di sensori, di realizzare una gestione centralizzata e automatizzata della luce, definita "illuminazione adattiva" che ha lo scopo di creare le condizioni ideali in tutte le ore del giorno, in base al traffico, alla visibilità e al tempo atmosferico. Un'applicazione di grande importanza perché in grado di creare il comfort visivo ottimale il tutto rispondendo sempre a pieno a quelli che sono i requisiti imposti dalla **UNI 11248:2016** e dei **Criteri minimi ambientali** dati di base fondamentali all'avvio della progettazione.

SOSTENIBILITÀ DEL CICLO DEI MATERIALI

La rete di percorsi ciclopedonale di Cairo Montenotte attraversa ambiti urbani e periurbani con caratteristiche diverse per questo la scelta della tipologia di percorso sarà pensata per ambiti, rispettando le diverse tipologie dei tratti interessati: strada provinciale, percorso nel centro abitato, aree più rurali e di campagna, in modo da far corrispondere al tratto preso in esame una caratterizzazione adeguata e compatibile con il contesto. Per questo motivo i materiali di progetto potranno all'occorrenza variare per garantire in ambito più naturale delle pavimentazioni permeabili o in stabilizzato, mentre per le aree più urbane in cemento o asfalto drenante per garantire adeguata sicurezza e stabilità anche nei mesi invernali.

Le soluzioni adottate ed illustrate nelle tavole prevedono utilizzo di materiali specificamente studiati, adatti ad un'utenza ampliata (adulti, bambini, anziani e persone a mobilità ridotta ecc.) e alle più diverse attività: camminare, correre e muoversi su ruote, favorendo la condivisione dello spazio urbano e creando dei percorsi ciclopedonali che incontrino le differenti istanze ed esigenze di cittadini e cicloturisti.

Tutti i materiali sono scelti in un'ottica di basso impatto ambientale e rispetto dei criteri ambientali minimi, garantendo sia per le pavimentazioni che per l'arredo urbano dei componenti durevoli ed ecosostenibili e certificati in tutta la filiera di produzione fino alla dismissione garantendo un'attenzione particolare alla sostenibilità di tutto il ciclo di vita dei materiali.

INDICAZIONI PER LA PROSECUZIONE DELL'ITER PROGETTUALE

Nella stesura delle fasi progettuali, risulterà di fondamentale importanza avere a disposizione delle informazioni certe soprattutto dimensionali e catastali sui singoli tratti di ogni percorso per poter predisporre sia gli interventi di adeguamento che di nuova costruzione con certezza dei dimensionamenti garantendo gli standard normativi.