COMUNE DI ISERNIA

- Provincia di Isernia -

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MINISTERO DELL'INTERNO

PROGETTISTA

Ing. Franco Giancola

Via L. da Vinci, 86170 Isernia, Tel: 339.6930061
Mail: giancolafranco@gmail.com - Pec: ing.giancola.franco@pec.it

PROGETTO

CREAZIONE DI UN SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE E DI INTERSCAMBIO CON SOLUZIONI SHARING MOBILITY

PER IL COMUNE DI ISERNIA

ELABORATO

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

TAV.02	REVISIONE	DATA	SCALA
	001	07/08/2023	-

NOTE

REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI MOBILITA' SOSTENIBILE NEL COMUNE DI ISERNIA

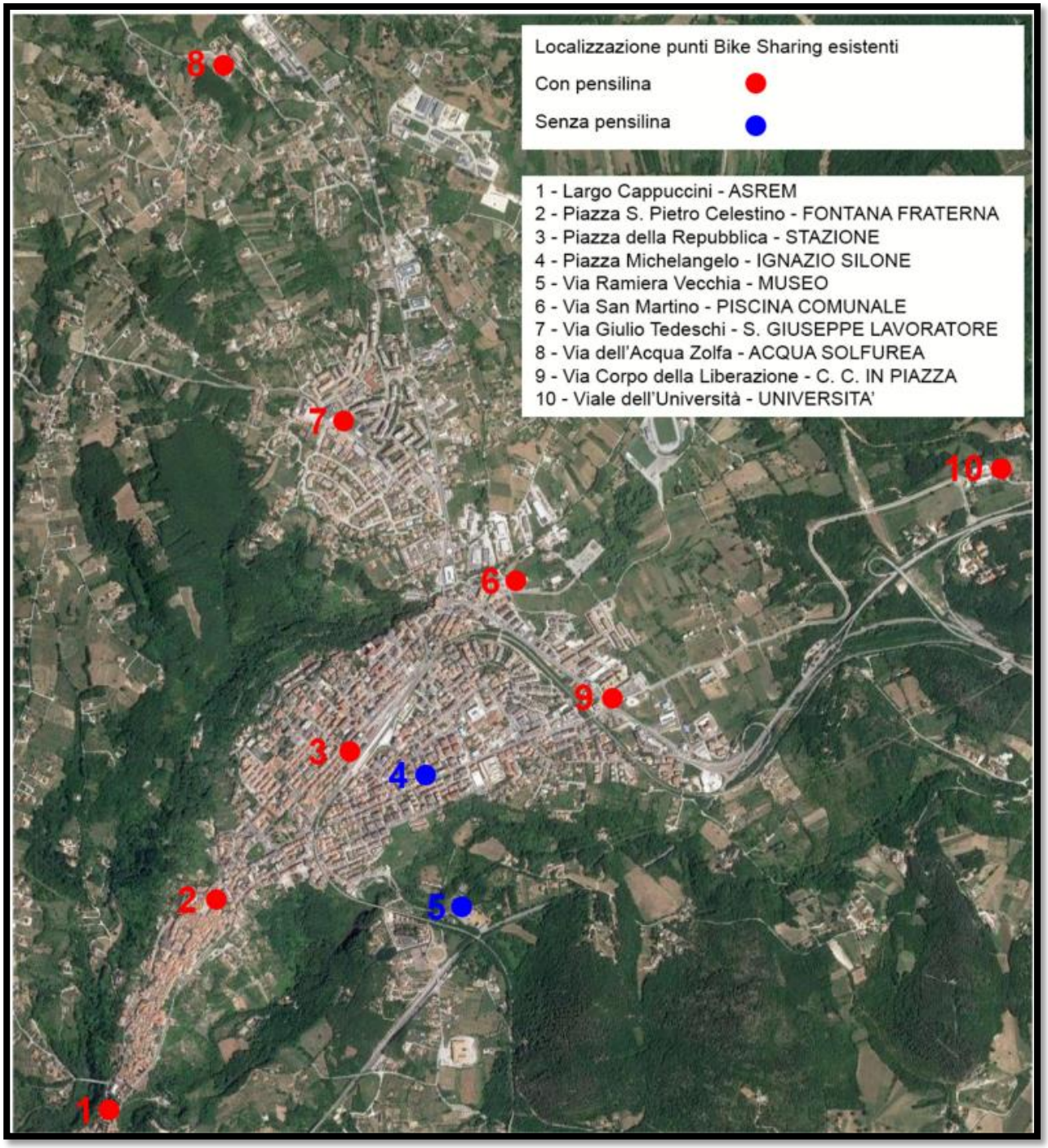
RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

1. PREMESSA

Coerentemente con il PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 5 – Inclusione e Coesione - COMPONENTE 2 – Infrastrutture Sociali, Famiglie, Comunità e Terzo Settore (M5C2) - MISURA 2 - Rigenerazione urbana e housing sociale, l'Amministrazione Comunale di Isernia vuole promuovere investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale.
A tal fine, si è deciso di realizzare una rete di mobilità sostenibile attraverso la messa a disposizione di un servizio pubblico di bike sharing, che consiste in una flotta di city bike a pedalata assistita, stazioni di parcheggio/ricarica fisse e stazioni virtuali, un sistema gestionale per il noleggio.
Il progetto prevede inoltre la rifunzionalizzazione di alcune pensiline fotovoltaiche appartenenti al precedente impianto di bike sharing, oramai dismesso. Le pensiline fotovoltaiche, ad oggi non funzionanti, verranno dotate di colonnine di ricarica elettrica e sistemi di produzione di energia fotovoltaica.

2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Il precedente servizio di bike sharing del Comune di Isernia, realizzato nel 2012, è attualmente fuori servizio. La precedente infrastruttura di mobilità sostenibile era composta da 10 stazioni di stallo delle e-bike, 8 delle quali composte da pensiline fotovoltaiche a servizio del sistema di noleggio; 9 stazioni sono collocate nel territorio del Comune di Isernia, 1 stazione è collocata nel Comune di Pesche, come illustrato nell'immagine successiva.



Nel nuovo progetto alcune delle pensiline fotovoltaiche non verranno utilizzate come stazione di stallo delle e-bike, e saranno quindi utilizzate soltanto per la produzione di energia rinnovabile. Invece alcune delle pensiline verranno utilizzate anche come punto di parcheggio/ricarica delle e-bike.

3. SISTEMA DI BIKE SHARING

3.1 Descrizione

Grazie all'utilizzo di un'APP l'utente potrà accedere al bike sharing sul territorio comunale. L'APP permette di visualizzare in tempo reale il servizio (stazioni e bici) e di potersi iscrivere ed acquistare con carta di credito. Inoltre l'utente può prelevare direttamente la bicicletta con il proprio Smartphone.
L'utente potrà quindi prelevare la bici in qualsiasi stazione fisica o virtuale (definite di seguito) presente sul territorio, e riconsegnarla in qualsiasi stazione disponibile, anche diversa dalla stazione di prelievo.
Questo consente una fruizione molto rapida e flessibile: l'utente può adoperare il mezzo solo per il periodo del quale necessita, senza inquinare l'aria e contribuendo alla diffusione di una logica di spostamento che, specie nei brevi tragitti, è dimostrato essere più rapida ed efficace.

Il sistema di bike sharing avrà le seguenti caratteristiche:

- sarà a servizio dei cittadini, lavoratori, pendolari e turisti per brevi spostamenti in città;
- consentirà agli utenti di prelevare la bicicletta in una stazione e di riconsegnarla in una stazione anche diversa da quella di ricarica
- il prelievo e la riconsegna delle biciclette nei ciclopostegi saranno regolati da un applicativo gestionale, utilizzabile dagli utenti tramite smartphone

Il sistema di bike sharing sarà composto dai seguenti elementi:

- flotta di biciclette a pedalata assistita
- stazioni di posteggio fisiche fisse con colonnine di ricarica
- stazioni di posteggio virtuali
- smartlock (lucchetto elettronico)
- piattaforma software

3.2 Stazioni fisiche fisse

Le stazioni fisiche fisse di bike sharing sono completamente modulari, su basi autoportanti, ed offrono una soluzione adatta a tutti i contesti, siano essi centri storici o aree di più recente edificazione. Le stazioni permettono di parcheggiare le biciclette in modo ordinato e sicuro e possono ospitare biciclette muscolari oppure a pedalata assistita, attraverso un sistema brevettato di parcheggio e ricarica automatica degli accumulatori.



3.3 Stazioni virtuali

Come la stazione fissa, anche la stazione virtuale è dotata di un totem di presidio, di identica forma, materiali, tecnica costruttiva e grafica ma, a differenza del totem delle stazioni fisse, privo di tecnologia.



La seconda differenza sta nell'assenza di colonnine ciclopposteggio. In luogo di queste, per garantire l'ordine nel parcheggio delle biciclette, viene predisposta una particolare segnaletica orizzontale che dia indicazione della posizione corretta per il parcheggio delle biciclette, secondo una matrice predefinita; verranno inoltre installati dei dissuasori metallici verticali di altezza fuoriterra di 90cm, per impedire l'occupazione dei ciclopposteggi alle autovetture.

Il sistema permette la geolocalizzazione delle biciclette e delle stazioni, attraverso la quale è possibile impedire la chiusura del viaggio al di fuori della stazione, per evitare la sosta incontrollata delle biciclette nel territorio. Nel caso di estensione del servizio in nuove aree della città, il sistema permette la realizzazione di ulteriori nuove stazioni virtuali con un setup di piattaforma molto veloce, attivabili in tempi rapidissimi.

3.4 Smartlock

Lo Smart Lock è un lucchetto comandato elettronicamente, in modo da consentirne l'apertura da remoto abilitando in questo modo l'utilizzo del mezzo. Il dispositivo integra anche un raffinato sistema di localizzazione GPS, che consente il tracking del veicolo in tempo reale. Lo Smart Lock è equipaggiato con una propria batteria, ma soprattutto è stato sviluppato



avendo ben in mente tutti gli accorgimenti necessari per minimizzare gli assorbimenti elettrici.

4. DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

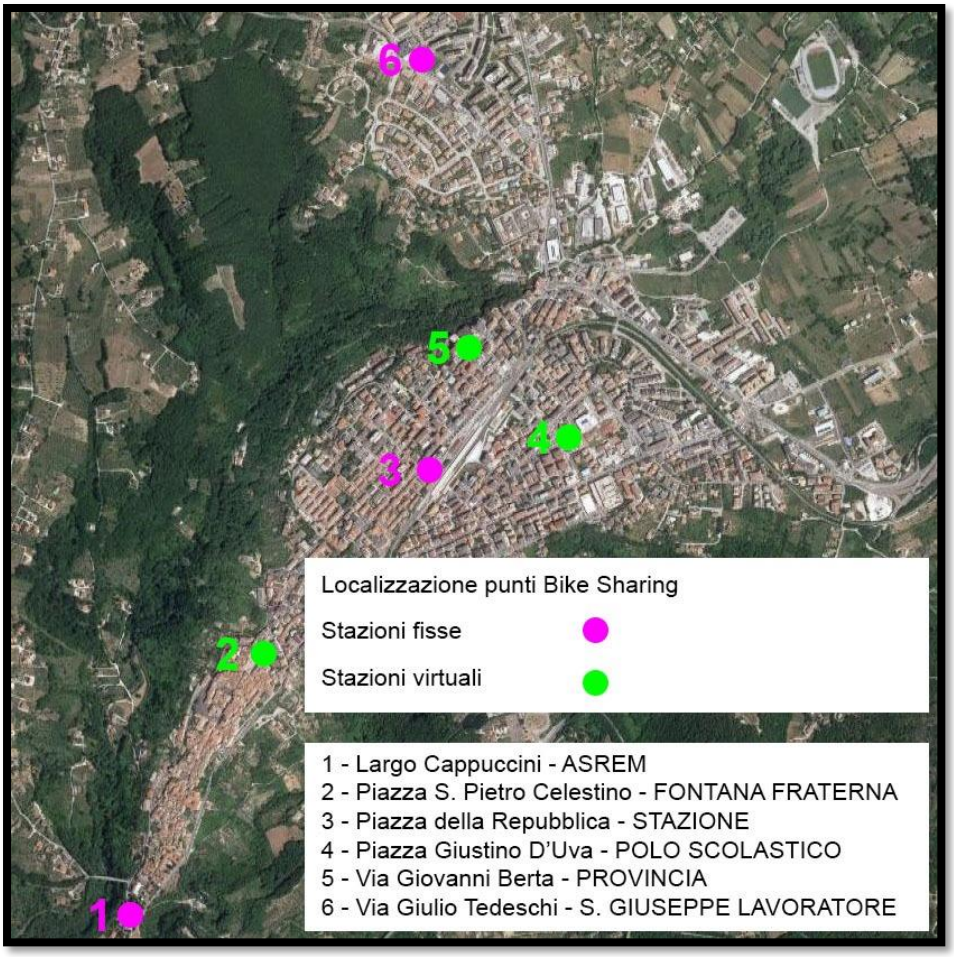
4.1 Ripristino pensiline fotovoltaiche

Il presente progetto prevede interventi di manutenzione straordinaria sulle 8 pensiline fotovoltaiche esistenti, al fine di ripristinare gli impianti fotovoltaici e la ripresa di produzione di energia elettrica. L'energia prodotta potrà essere utilizzata per gli impianti connessi al servizio di bike sharing, e/o verrà reimmessa in rete e venduta al GSE.

Verranno inoltre sottoposti a interventi di manutenzione straordinaria gli impianti di videosorveglianza e gli impianti illuminanti.

4.2 Dislocazione stazioni fisse e virtuali

Il progetto prevede l'installazione di 4 stazioni fisse (due delle quali in zona P.zza della Repubblica) e 3 stazioni virtuali, dislocate per offrire la migliore fruibilità agli utilizzatori, e per ottimizzare i tempi del personale addetto alle operazioni di spostamento e controllo delle biciclette.
Le stazioni fisse prevedono 6 ciclopostegi dotati di altrettante colonnine di ricarica; mentre i posteggi delle stazioni virtuali sono limitati soltanto dalle condizioni urbanistiche del luogo in cui viene definita la stazione virtuale.
La scelta di utilizzare le stazioni virtuali e stazioni fisse modulari dà la possibilità di adattare il sistema di bike sharing a scenari futuri, è infatti possibile incrementare sia la flotta di mezzi, sia il numero di stalli o il numero di stazioni; è inoltre possibile spostare le stazioni virtuali molto agevolmente in caso di eventuali cambiamenti o ridefinizioni dello spazio pubblico.



4.3 Pannelli informativi

A presidio di ogni stazione verrà installato un pannello informativo, dove saranno indicate le informazioni per l'utenza, con regole di utilizzo, la cartografia del servizio, la dislocazione delle stazioni.

Tale pannello informativo verrà realizzato con materiale resistente agli agenti atmosferici e saldamente ancorato al terreno, in modo da garantire la resistenza della struttura e degli ancoraggi alle azioni del vento.

4.4 Biciclette a pedalata assistita

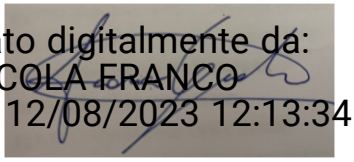
Le biciclette a pedalata assistita da destinare al servizio di bike sharing, sono dotate di una componentistica di alta gamma per offrire durata e resistenza nel tempo, senza la possibilità di asportare gli accumulatori o la sella, con un impianto elettrico studiato appositamente per il collegamento alla colonnina di ciclopostegggio. La ricarica degli accumulatori avviene automaticamente attraverso la staffa di aggancio/ricarica a bordo bici, senza la necessità di nessuna operazione da parte dell'utente. Inoltre la bicicletta utilizzabile soltanto nel servizio di bike sharing, non essendo possibile la ricarica al di fuori delle colonnine di ciclopostegggio, ottimo deterrente contro i furti dei veicoli.

Di seguito le caratteristiche minime richieste per le biciclette a pedalata assistita:

componente	specifica
Telaio	Alluminio
Ruote	26” con cerchio a doppia camera
Batteria	36 V Litio (o equivalenti)
Impianto luci	Anteriore e posteriore
Cambio	7 v
Pneumatici	Rinforzati, anti foratura
Forcella	Anteriore ammortizzata
Sella	Anatomica, con dispositivo anti asportazione
Display	Multifunzione con indicatori led
Dispositivo di aggancio e ricarica	compreso
Personalizzazione grafica	PVC adesivo a colori

IL TECNICO

Ing. Franco Giancola



Firmato digitalmente da:
GIANCOLA FRANCO
Data: 12/08/2023 12:13:34