

“NERVI GREEN HUB”

ENERGIE POSITIVE PER TORINO



un progetto di sostenibilità integrata
di:



in collaborazione con:



Sommario

EXECUTIVE SUMMARY	3
INTRODUZIONE	3
SINOSSI OPERATIVA	3
IL PROGETTO IN SINTESI	5
GLI ELEMENTI CARDINE	5
ANALISI DI CONTESTO E SCENARI DI SVILUPPO	6
ALCUNI NUMERI	8
riferimenti	8

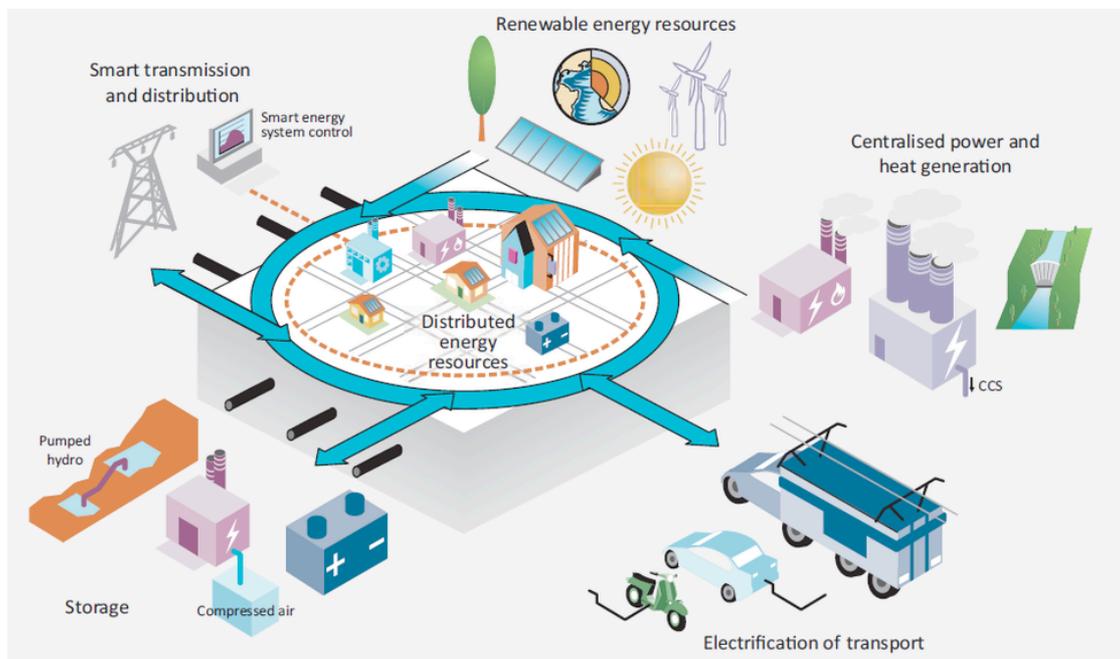
EXECUTIVE SUMMARY

INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce un preliminare che ha lo scopo di informare la Pubblica Amministrazione sulle opportunità di sviluppo derivanti dal connubio Smart City e Nuove tecnologie in vista della Transizione Energetica dalle fossili alle rinnovabili che siamo chiamati ad attuare.

E' comprovato che è possibile abbattere le emissioni e contribuire all'economia locale e nazionale attraverso una politica energetica strategica volta a sfruttare le opportunità di riqualificazione dell'ambiente costruito mediante ad esempio Energy Masterplans, Programmi strategici per le energie rinnovabili, Efficienza energetica negli edifici e Mobilità sostenibile

Per innescare simili programmi virtuosi nella città nel loro complesso è necessario operare in un contesto multidisciplinare dotato di una visione a lungo termine dove vedere integrate tutte le soluzioni per una migliore gestione delle criticità attuali.



L'ottica è quindi quella di una smart city a 360°, in cui si configuri lo sviluppo organico dei fattori economici, infrastrutturali, ambientali, sociali e tecnologici.

Una città intelligente dovrà privilegiare l'uso di fonti energetiche sostenibili e la conseguente diminuzione dell'utilizzo di sostanze inquinanti, a maggior ragione riqualificando il patrimonio edilizio esistente, meglio ancora se di pregio; saremo in grado allora di parlare di sviluppo sostenibile nel più vero e profondo significato del termine.

SINOSSI OPERATIVA

Il progetto è finalizzato a mettere a disposizione della città un progetto di sostenibilità integrata: dal recupero di un bene patrimoniale ad alto valore simbolico al decongestionamento dal traffico automobilistico dell'asse di penetrazione alla città lungo il fiume Po.

Il progetto prevede la realizzazione di un HUB di inter-mobilità sostenibile insediato all'interno e intorno a Palazzo NERVI, finalizzato ad ospitare un centro di interscambio tra autovetture private e mezzi pubblici di trasporto, elettrici. Un grande campo fotovoltaico integrato nella copertura ne garantisce l'assoluta indipendenza energetica, con produzione elettrica che, una volta saturato l'autoconsumo, può essere ceduta alla rete elettrica, diminuendo i tempi di ritorno dell'investimento.

La grande maggioranza delle auto e degli autobus interurbani provenienti dall'area sud, che quotidianamente generano lunghe file sulla direttrice della radiale di Moncalieri e su corso Maroncelli, potranno attestarsi nell'ex Palazzo del Lavoro, dove le persone, lasciata l'auto ad un prezzo largamente competitivo rispetto al costo di stazionamento altrimenti necessario nel centro della città, potranno utilizzare navette elettriche, con partenze ogni 5 minuti per un doppio circuito continuo: un rettangolo corso Unità d'Italia, corso Massimo d'Azeglio, corso Vittorio Emanuele, Via Nizza, corso Maroncelli (con ulteriore interscambio con la line 1 della metro) e una direttrice su Corso Maroncelli, Corso Traiano, fino a corso Unione Sovietica (con ulteriore interscambio con la linea 4 di metro leggero) e ritorno; o altri mezzi di mobilità sostenibile (car sharing elettrico, scooter sharing elettrico, to bike ecc.)

OBIETTIVI principali sono:

- ❑ ridurre drasticamente il flusso di auto in entrata dal principale accesso sud alla città;
- ❑ liberare corso Unità d'Italia dal traffico e soprattutto dalle emissioni inquinanti a ridosso del fiume Po;
- ❑ creare una "circolarità pulita" di mezzi di trasporto a disposizione delle decine di migliaia di cittadini che ogni giorno si dirigono verso il centro della città e ritorno;
- ❑ restituire alla città Palazzo Nervi, un fabbricato ad alto valore architettonico e storico, realizzato dal grande architetto Pierluigi Nervi in occasione delle celebrazioni del centenario dell'Unità d'Italia nel 1961, oggi abbandonato e degradato.

Obiettivi di risulta, pur di grande rilevanza, sono:

- ❑ produrre occupazione,
- ❑ dare alla città una grande prospettiva progettuale nell'ambito della rigenerazione urbana sostenibile,
- ❑ produrre ricadute in campo ambientale e sociale;
- ❑ capitalizzare l'essere "Creative city UNESCO" con un grande progetto d'immagine comunicabile all'estero come modello replicabile.

IL PROGETTO IN SINTESI



Il progetto prevede la costruzione e l'esercizio di un vero e proprio "hub" di innovazione tecnologica e sociale,

GLI ELEMENTI CARDINE

Nel "NERVI GREEN HUB" sono fattori interdipendenti i seguenti elementi:

- 1 impianto multi-piano per il parcheggio custodito di n. 3.200 autovetture;
- 1 piattaforma di attestazione di autobus interurbani;
- 1 piattaforma di attestazione di mezzi pubblici "verdi" (auto elettriche, navette e mezzi pubblici a basso impatto ambientale, bike sharing);
- 1 impianto fotovoltaico di generazione energetica da 2 MWp;
- 1 area attrezzata di accoglienza;
- 1 area attrezzata a servizi;
- 1 area attrezzata di ri-carica per i mezzi di trasporto elettrico;
- la collaborazione attiva con l'amministrazione pubblica territoriale;
- la collaborazione con realtà nazionali preposte alla valorizzazione dell'handicap.

ANALISI DI CONTESTO E SCENARI DI SVILUPPO

Il progetto parte dalla volontà di produrre sviluppo sostenibile e di dotare la città di Torino di una vetrina innovativa, tecnicamente, ambientalmente ed economicamente, “green”.

Contesto territoriale e ambientale

Esiste progetto in attesa di valutazione, che prevede la costruzione di un centro commerciale di grandi dimensioni, oltre ad altri interventi. La realizzazione del complesso è stata affidata alla Pentagramma Piemonte S.p.A., società composta al 50 % da Cassa depositi e Prestiti Immobiliare, e al 50 % dalla G.E.F.I.M., società torinese che opera nel settore edilizio ed immobiliare. Il programma di riqualificazione di Palazzo Nervi recentemente presentato prevede l’insediamento di uno shopping center, che sorgerà su un’area di 43mila metri quadri. La galleria commerciale, la cui superficie di vendita effettiva sarà di 18mila metri quadrati, sarà realizzata grazie ad un investimento di 150 milioni di Euro da parte della Falcon Malls, azienda che fa parte del Gruppo Fawaz Alhokair degli Emirati Arabi. Oltre al centro commerciale, il progetto comprende anche la costruzione di parcheggi sotterranei, per un totale di 1650 posti auto. Inoltre, ci saranno spazi per lo scarico delle merci, isole ecologiche e aree riservate alla realizzazione di mostre ed esposizioni sulla scienza e la tecnologia torinesi.

Si tratta dell’ennesimo centro commerciale, destinato a portare nelle casse del Comune qualche vantaggio economico, infinitesimale rispetto ai guadagni “commerciali”, ma di fatto nessun vantaggio per i cittadini, anzi con molta probabilità qualche svantaggio da congestionamento ulteriore del traffico ed emissioni inquinanti.

Il tema delle emissioni di CO₂, particolati e polveri sottili da circolazione su gomma rappresenta un punto dolente per Torino, con sempre più frequenti ordinanze restrittive del traffico che non risolvono il problema e penalizzano la libera mobilità dei cittadini, tra l’altro erodendo simpatia e consenso verso l’Amministrazione.

Contesto sociale ed economico

Due temi sono particolarmente strategici per il prossimo futuro delle grandi città: l’innovazione sociale, ovvero la capacità di produrre servizi ad alto indice tecnologico e di sostenibilità ambientale e la capacità di lavorare in project financing, con investimenti in grado di produrre un ritorno economico nel breve-medio periodo per i potenziali investitori, pubblici e/o privati. Il combinato disposto di questi due elementi con quello della mobilità sostenibile ha generato il progetto “Nervi Green Hub”: un progetto in cui il pubblico può finalmente dare un segnale di cambiamento rispetto al solito trattamento che vede nello scenario di investimento “costruttivo-speculativo” l’unica ipotesi di sviluppo del territorio. Oggi i cittadini sempre più desiderano un’amministrazione che si liberi dagli interventi di cementificazione e di termovalorizzazione per misurarsi con sfide ambientali di sostenibilità, in grado di generare reali vantaggi per la comunità.

Sviluppare il progetto NERVI GREEN HUB va in questa direzione, con l’assunzione da parte del Governo cittadino di nuove responsabilità sociali e ambientali, con un investimento fortemente produttivo sia in termini di immagine sia di potenziale ritorno economico.

Costruire un autosilo costa relativamente poco (la qualità percepita di un autosilo può essere anche bassa ed è accettato dall’utenza un livello mediocre di rifinitura del medesimo

(rifiniture standardizzate medio basse (pavimento in battuto di cemento, pareti in blocchetti di cemento, impianto elettrico esterno), assenza di porte, bassi costi di video sorveglianza, minore rifinitura degli spazi comuni ecc...)), e insediare in un contenitore così prestigioso, senza minimamente interferire con i vincoli architettonici del Palazzo, rappresenta una sfida di grande lungimiranza, soprattutto nell'ottica di un intervento strutturale molto "visibile" e "simbolico", in grado di caratterizzare fortemente l'Amministrazione.

D'altro canto, il progetto potrebbe diventare un "pilota" per molte altre metropoli congestionate dal traffico, senza dimenticare che, nel caso del progetto Nervi Green Hub, il potente indirizzo dell'amministrazione a decongestionare parte della città dal traffico veicolare determina di fatto la costruzione dei presupposti di utilizzo e di redditività dell'investimento iniziale, al contempo sociale e commerciale, all'insegna della sostenibilità, ambientale ed economica. L'indirizzare "di fatto" molte autovetture verso un alveo di accoglienza consente di immaginare un altissimo indice di occupazione dei posti auto (con un utilizzo distribuito su almeno 12 ore/giorno è significativo soprattutto il coefficiente medio di utilizzo temporale dei posti macchina) e contestualmente di determinare condizioni di ritorno economico significative (decisamente più vantaggiose di investimenti in cui l'occupazione dei posti auto è lasciata semplicemente a condizione di mercato/domanda-offerta).

L'investimento potrà altresì godere un cash flow rapido e soprattutto sicuro, con una conseguente incidenza di rischio d'investimento particolarmente bassa.

In ogni caso, nello sviluppo del progetto di fattibilità dovranno essere analizzati i seguenti dati:

- ✓ dimensioni dell'area di intervento
- ✓ progettualità dell'intervento (difficoltà intrinseche)
- ✓ compatibilità con strumenti urbanistici
- ✓ vantaggi autorizzativi
- ✓ facilità di intervento
- ✓ rapporto costi-ricavi
- ✓ previsione di miglioramenti ambientali
- ✓ particolari pregi artistici
- ✓ durabilità della struttura oltre il periodo di ammortamento
- ✓ durabilità della redditività oltre il periodo di ammortamento

che, a una prima sommaria analisi fanno considerare molto appetibile il progetto.

ALCUNI NUMERI

- Palazzo Nervi - 158mx158m – h 26m – tetto/piano: 24.964 mq
- Campo fotovoltaico: 2MWp - 11.000 mq utili
- Dimensione standard posto auto in P multipiano: 2,30 m x 5,40 m
- Superficie netta x posto auto: circa 12,5 mq
- Superficie lorda x posto auto (comprese corsie e rampe): 50 mq

Ipotesi multipiano:

- 420 pax x piano (su circa 21.000mq)
- struttura 7 piani
- capienza complessiva: 3.200 autovetture
- redditività park giornaliero: 6 euro (prezzo politico)
- Fattore di contemporaneità 80%
- redditività giornaliera max [stima]: € 18.000
- redditività annuale max : x 365gg: € 6.570.000
- spese di gestione annuale [stima]: € 1.000.000
- utile netto annuale: € 5.750.000
- costo di realizzazione unitario posto auto in complessi multipiano di media/grande dimensione-stima media): circa 8.000 euro
- stima costo complessivo infrastruttura multipiano: 24.000.000 €
- stima costo interventi urbanizzazione e sistemazioni esterne nuova viabilità (valore stimato x 120€/mq x circa 25.000mq): 3.000.000 €
- stima costo campo fotovoltaico da 2MWp su copertura piana: 2.000.000 €
- produzione elettrica annuale: 2.400.000 kWh/anno
- autoconsumo annuale (servizi ausiliari, ricariche per navette e auto elettriche, riscaldamento/raffrescamento, presidi ambientali [stima 40%]: 960.000 kWh/anno pari ad un valore di 125.000 €/anno
- cessione energia elettrica alla rete [stima 60%]: 1.440.000 kWh/anno pari ad un valore di 115.000 €/anno

COSTI COMPLESSIVI: 30.000.000 €

RICAVI COMPLESSIVI: 5.990.000 €/a

PAYBACK SEMPLICE 5 anni

TIR LORDO 20%

PROJECT FINANCING:

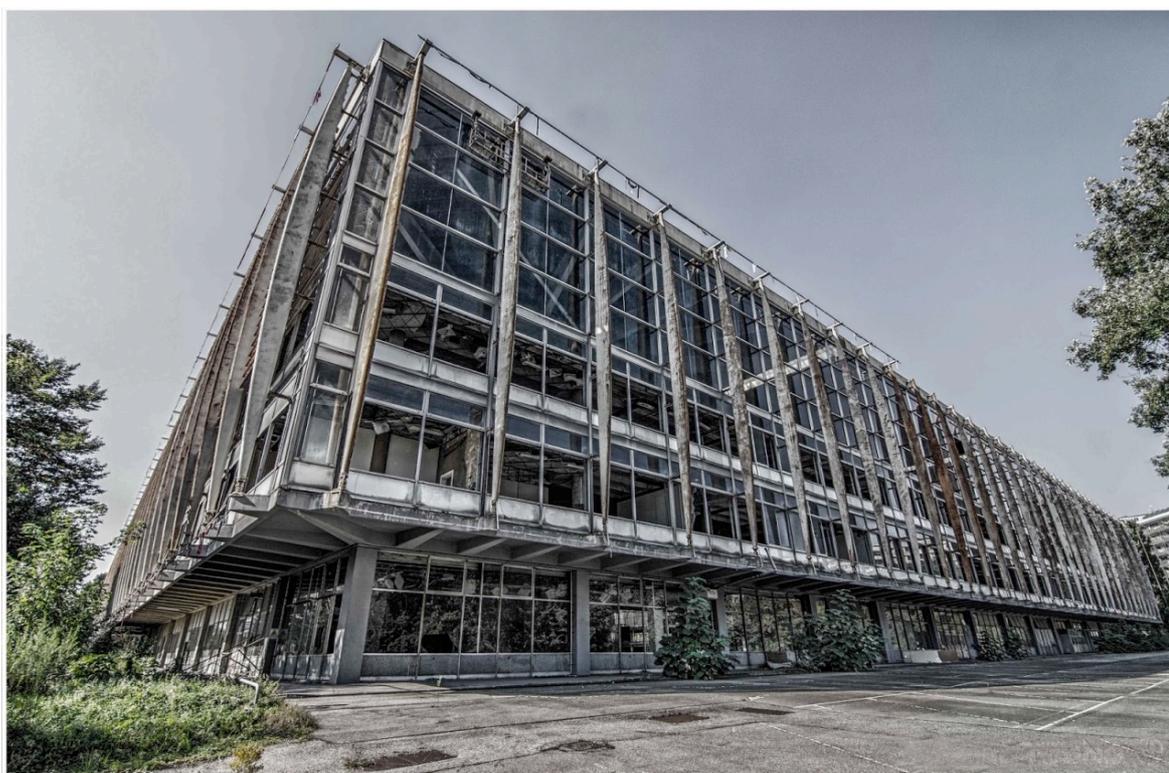
Il ricorso al Project Financing implica vantaggi sia per l'amministrazione pubblica che per il partner privato. I principali vantaggi per l'amministrazione sono sintetizzabili nella possibilità di realizzare un'iniziativa di notevole interesse per la collettività, limitandone l'impatto sul bilancio pubblico e senza assumere il rischio di costruzione, finanziario e di mercato, che dovrebbero essere posti a carico dei privati.

Oltre ciò l'opportunità di perseguire una più elevata qualità della progettazione, tempi ridotti di realizzazione e maggiore efficienza gestionale.

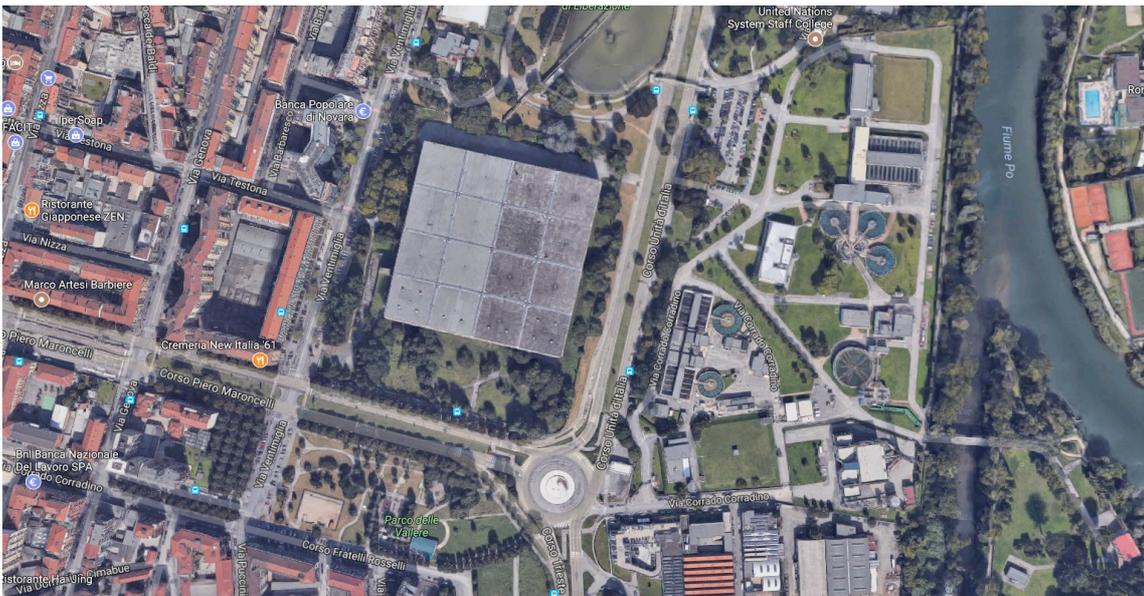
Sarebbe auspicabile che all'interno di un quadro di Project Financing vi fosse la compartecipazione di GTT , CASSA DEPOSITI E PRESTITI e aziende operanti nel settore GD.

I PLUS DEL PROGETTO

- I plus strategici, tecnologici e comunicativi
- I plus politico-amministrativi
- I vantaggi attesi per la comunità e l'impatto positivo per l'ambiente
- Sostenibilità finanziaria
- La replicabilità in contesti urbani



Stato attuale dell'ex Palazzo del Lavoro di Nervi



Collocazione strategica del Ex Palazzo del Lavoro

Riferimenti

Arch. Jose Peretto – G_EN engineering by SolarDesign
innovation@genhub.eu