

## DANIMARCA - PROGETTI INFRASTRUTTURALI

La Danimarca, dopo dopo diversi anni di crescita frenata, sembrerebbe ora sulla via della ripresa, con un tasso di crescita pari all'1,5% del PIL, di un punto percentuale circa più alto rispetto allo scorso anno. Il Governo ha approvato grandi progetti infrastrutturali, in particolare volti a migliorare la rete ferroviaria in tutto il Paese e di trasporto nelle grandi città e a creare un sistema di comunicazione tra le diverse isole della Danimarca.

L'obiettivo è alleggerire ulteriormente sia il traffico urbano che il traffico dei traghetti, in modo da favorire l'estensione delle aree metropolitane delle principali città da un lato e dare continuità ai tronchi stradali/ferroviari della Germania e della regione scandinava dall'altro.

Il secondo filone di progetti che si sta delineando in vista del raggiungimento dell'obiettivo dell'autosufficienza energetica della Danimarca dai combustibili fossili entro il 2050 è l'efficientamento energetico delle costruzioni, per cui notevoli spazi si potrebbero aprire per le imprese che esportano tecnologia volta a contenere i consumi energetici (cd. "white economy"). Questo breve compendio prende in esame i principali progetti resi noti negli scorsi mesi dal Governo, senza voler essere esaustivo, includendo anche i contatti operativi dei responsabili dei lavori e le date indicative di avanzamento delle diverse commesse.



## **PROGETTI DI INFRASTRUTTURE STRADALI**

### **TUNNEL DI FEMERN**

La costruzione del tunnel di Femern, destinato a collegare l'isola danese di Lolland con quella tedesca di Fehmarn (già unita alla Germania continentale da un ponte) dovrebbe prendere avvio nel corso del 2015 per concludersi auspicabilmente nel 2021.

Con i suoi 17,6 km, Femern sarà l'infrastruttura sottomarina dedicata al traffico sia automobilistico che ferroviario più lunga del mondo; e darà continuità ai tronchi scandinavo e tedesco dell'asse stradale europeo E47 e dell'asse ferroviario Copenaghen-Hannover/Brema (Progetto prioritario europeo 20) parte del corridoio europeo Stoccolma-Napoli. Secondo stime dell'appaltante - la società pubblica danese Femern A/S, controllata dall'ente statale "Sund og Bælt A/S" - la realizzazione dell'infrastruttura, del valore di **5,5 miliardi di Euro**, dovrebbe creare 2.500 nuovi posti di lavoro nella fase di progettazione e impegnare 25-28mila lavoratori l'anno durante la costruzione.

Il capitolato prevede dapprima l'assegnazione di quattro contratti principali, per il dragaggio e la bonifica dei fondali, la costruzione della sezione Nord, la costruzione della sezione Sud e la costruzione degli ingressi, delle rampe e delle inerenti strutture terrestri. Il 27 maggio 2013 la Femern A/S ha reso nota la lista dei 9 consorzi prequalificati per la presentazione di offerte relative ai quattro contratti principali (per tre dei quattro contratti principali si è prequalificato anche un consorzio guidato da Salini - Impregilo). Le offerte da parte dei nove consorzi dovranno essere presentate entro la fine del 2014, dopodiché nel corso del 2015 verranno firmati i contratti e potranno prendere avvio i lavori.

### **Gare legate al progetto**

Il 19 dicembre 2013 Femern A/S ha annunciato una nuova gara d'appalto per l'installazione di un'ampia cabina elettrica sull'isola di Lolland, che alimenterà sia i treni che il sistema elettrico all'interno del tunnel di Femern.

Il progetto, che dovrà essere avviato in collaborazione con la società erogatrice di energia elettrica in Danimarca, Energinet.dk, prevede anche l'installazione dei trasformatori e di un gruppo di comando.

**Timing della realizzazione: 2015 - 2021**

### **Contatti operativi**

Femern A/S

**Technical Director Steen Lykke**

Vester Søgade 10  
DK - 1601 Copenhagen V

T + 45 33 41 63 00

E [info@femern.dk](mailto:info@femern.dk)

<http://www.femern.com/>

## **COSTRUZIONE PONTE SULLO STRETTO DI STORESTROEM**

Il 2 ottobre 2012 è stato pubblicato il bando di preselezione per la costruzione di un nuovo ponte sullo Stretto di Storestroem, che collegherà l'isola di Selandia (dove è situata Copenaghen) con quella di Falster. I lavori, dell'importo complessivo stimato di 4 miliardi di corone danesi (circa 537 milioni di euro), dovrebbero essere avviati nel 2018 e concludersi nel 2021. La preselezione dovrebbe concludersi entro il 2014, prima della presentazione in Parlamento del relativo disegno di legge.

**Timing per la realizzazione: 2018 - 2021**

### **Contatti operativi**

**The Danish Road Directorate**  
**Project Manager Erik Stoklund Larsen**  
Tel: +45 7244 3449  
storstroemsbro@vd.dk

<http://vejdirektoratet.dk/en/aboutus/>

## **ACCORDO PER DUE GALLERIE SOTTOMARINE NELLE ISOLE FAROE**

Nel febbraio 2014 è stato siglato un accordo politico tra tutti i partiti del Parlamento delle Isole Faroe (territorio autonomo parte del Regno di Danimarca) in merito alla costruzione di due tunnel sottomarini.

Secondo l'accordo, il Tesoro faroese verserà 53,5 milioni di euro all'anno fino al 2024 a una società statale, che finanzia la costruzione e gestirà i tunnel una volta in servizio.

Si tratta di gran lunga del più grande investimento pubblico mai realizzato nelle Isole Faroe.

Secondo le stime di traffico, uno dei tunnel - il più breve - dovrebbe realizzare alti profitti, mentre l'altro tunnel dovrebbe produrre un deficit; tuttavia, quest'ultimo è considerato di strategica importanza poiché consentirà di limitare l'emigrazione su larga scala da una delle grandi isole dell'arcipelago. I due progetti sono quindi collegati, in modo che l'uno potrà finanziare l'altro.

Il tunnel più breve - il tunnel Eysturoy - sarà lungo 7,1 chilometri e collegherà la baia più grande delle Isole Faroe, Skálafjørður, direttamente alla capitale, Tórshavn. Skálafjørður è una baia densamente popolata e contrassegnata da diversi villaggi e cittadine.

Il tunnel più lungo misurerà 10,6 km e collegherà Tórshavn con l'isola di Sandoy, che è attualmente accessibile solo con il traghetto.

Entrambe le gallerie ridurranno in modo significativo il tempo di percorrenza dalla capitale alle aree interessate. Il loro completamento è previsto, rispettivamente, nel 2019 e 2021.

**Timing per la realizzazione: - 2019 (2021)**

### **Contatti Operativi:**

Servizio esterno dell'Ufficio del Primo Ministro delle Faroe: [faroeislands@tinganes.fo](mailto:faroeislands@tinganes.fo)  
<http://tinganes.fo/Default.aspx?ID=13709&PID=31221&NewsID=5551&Action=1>

## **TUNNEL STRADALE A NORDHAVN**

Nel maggio 2014 il Comune di Copenaghen ha annunciato la costruzione di un tunnel stradale sotto la baia di Svanemøllen, volto a facilitare l'accesso al nuovo quartiere residenziale di Nordhavn nonché al porto industriale e al terminale portuale delle navi da crociera. Il costo stimato del tunnel (includere le strutture di collegamento con la via di Nordhavnsvej) è di circa 2,1 miliardi di corone (281 milioni di euro). Il collegamento stradale con Nordhavnsvej dovrebbe essere realizzato nel 2014-2016, mentre il tunnel stradale verrà realizzato in un momento successivo.

**Timing per la realizzazione: 2014 – 2016 .**

### **Contatti operativi**

#### **Comune di Copenaghen**

Ufficio competente: "Center for udførelse af anlæg"

Direttore Jens Christian Zøfting-Larsen

e-mail: [Zw6u@tmf.kk.dk](mailto:Zw6u@tmf.kk.dk); [anlaegsudfoerelse@tmf.kk.dk](mailto:anlaegsudfoerelse@tmf.kk.dk)

tel. +45 3366 3366

## **INFRASTRUTTURE FERROVIARIE**

### **COSTRUZIONE NUOVA TRATTA FERROVIARIA TRA COPENAGHEN E RINGSTED (SELANDIA)**

Entro la fine del 2018 è prevista la costruzione della nuova tratta ferroviaria Copenaghen - Ringsted, che avrà un'estensione di 60 km. Insieme ai partner Vössing, EKJ e Sweco, la società di consulenza Atkins è responsabile della realizzazione del progetto, che ha un costo stimato di 10,5 miliardi di corone danesi (circa 1,40 miliardi di euro).

**Timing per la realizzazione: entro il 2018**

### **Contatti Operativi:**

#### **Atkins**

Direttore delle Ferrovie Michael S Petersen ([michael.s.petersen@atkinsglobal.com](mailto:michael.s.petersen@atkinsglobal.com)).

[http://uk.bane.dk/visBanearbejde\\_eng.asp?artikelID=15469](http://uk.bane.dk/visBanearbejde_eng.asp?artikelID=15469)

### **RINNOVO DEGLI IMPIANTI DI SEGNALAMENTO FERROVIARIO SUI TRENI URBANI (S-TOG) E SULLE TRATTE REGIONALI ED INTERREGIONALI**

Nel gennaio 2009 il Parlamento danese ha approvato formalmente il progetto per la sostituzione completa dell'attuale sistema di segnalamento sull'intera rete ferroviaria della Danimarca.

Sulle tratte interregionali è prevista l'installazione del sistema paneuropeo ERTMS - livello secondo, mentre la ferrovia urbana di Copenaghen sarà dotata del sistema urbano CBTC.

La ditta di consulenza Atkins, in una joint venture con le società Rambøll, EMCH+Berger e Parsons, è responsabile del progetto, che ha un costo stimato pari a 3,2 miliardi di euro. La fase della

progettazione è stata avviata nel 2008 e dovrebbe concludersi nel 2018. Il completamento dei lavori è previsto nel periodo 2020-2023.

**Timing per la realizzazione: 2020- 2023**

#### **Contatti Operativi**

##### **Atkins**

Direttore del Programma di Segnalamento, Steen Brejning Skygebjerg

e-mail: [steen.skygebjerg@atkinsglobal.com](mailto:steen.skygebjerg@atkinsglobal.com)

<http://www.atkins.dk/da-DK/Ydelser/Ydelser-sider/PRODUKTVISNING-SIDE.aspx?ProductID=PROD11>

[http://uk.bane.dk/visArtikel\\_eng.asp?artikelID=8701](http://uk.bane.dk/visArtikel_eng.asp?artikelID=8701)

#### **COSTRUZIONE DI UN COLLEGAMENTO FERROVIARIO JELLING-BILLUND**

Nel maggio 2014 i partiti politici responsabili dell'accordo politico sul Fondo Ferroviario (fondo creato nel settembre 2013 da una maggioranza composta da Soc.dem., Soc.lib., DF, Socialisti e Lista Unitaria, il quale con un budget stimato di 28,5 miliardi di corone, pari a 3,82 miliardi di euro, prevede massicci investimenti nelle infrastrutture ferroviarie nei prossimi anni) hanno deliberato la costruzione di un collegamento ferroviario nello Jylland tra Jelling e Billund.

La nuova linea ferroviaria (lunga 19 km), la cui inaugurazione è prevista entro il 2020, ha un costo stimato pari a 734 milioni di corone (98,33 milioni di euro). Oltre alla costruzione di una stazione ferroviaria presso l'Aeroporto di Billund, è prevista una seconda stazione presso il famoso parco giochi, Legoland.

**Timing per la realizzazione: entro il 2020**

#### **Contatti Operativi**

##### **Danish Transport Authority**

Consulente Thomas Rosenørn-Dohn

e-mail: [tmas@trafikstyrelsen.dk](mailto:tmas@trafikstyrelsen.dk)

tel. +45 7221 8800

#### **PROGETTI TRASPORTO URBANO**

##### **TRAMVIA A COPENAGHEN**

Il 19 giugno 2013 un'ampia maggioranza parlamentare ha raggiunto un accordo politico per la realizzazione di una tramvia a Copenaghen che avrà un'estensione di 28 km (dal Nord al Sud della parte occidentale della città). Il progetto, con un costo di circa **503 milioni di euro**, di cui un ammontare pari a 228 milioni di euro a carico dello Stato, dovrebbe concludersi entro il 2020.

Il 29 giugno 2011, 11 Comuni dell'area metropolitana di Copenaghen avevano già stipulato con il Ministero dei Trasporti e la Regione di Copenaghen un accordo di collaborazione per la realizzazione del progetto ed hanno a tale uopo formato una società in nome collettivo, "Ring 3 Letbane I/S". Metroselskabet sarà responsabile per la progettazione, costruzione e gestione di Ring 3. Le gare d'appalto verranno indette nel 2015.

**Timing della realizzazione: 2016- 2020**

**Contatti operativi**

**Ring 3 Letbane I/S**

<http://www.ringtre.dk/letbane-ring-3/tidsplan-og-proces/udredning/>

**Metroselskabet**

Project manager Mikkel Kjær Jensen

[m@m.dk](mailto:m@m.dk)

tel. +45 3311 1700

**TRAMVIA AD AARHUS**

Nell'agosto 2012, il Comune e la Regione di Aarhus hanno costituito insieme a questo Ministero dei Trasporti la società pubblica "Aarhus Letbane I/S", che curerà la realizzazione della prima tramvia danese. Il progetto, che prevede la realizzazione di una linea tramviaria con un'estensione di 12 km con 18 fermate nella città di Aarhus, avrà un costo di realizzazione superiore a 440 milioni di euro e dovrebbe concludersi entro la fine del 2016. Ansaldo STS è risultato vincitore dell'appalto, in consorzio con la svizzera Stadler che si occuperà della fornitura dei treni.

**Timing della realizzazione: sett. 2014-fine 2016**

**Contatti operativi:**

**Aarhus Letbane I/S**

**Direttore tecnico Jørgen Hansen** (anlægschef)

m: +45 23 38 67 26

e-mail: [jha\(a\)aarhusletbane.dk](mailto:jha(a)aarhusletbane.dk)

***PROGETTO DI ESTENSIONE DELLA METRO A COPENAGHEN***

**COLLEGAMENTO DELL'AREA PORTUALE (NORDHAVN) CON IL CENTRO DELLA CITTA'**

Il 12 marzo 2013 il Parlamento ha approvato in prima lettura la legge sulla realizzazione di un nuovo ramo (lungo 3 km) del Cityringen (estensione circolare della metropolitana senza pilota di

Copenaghen, già in fase di costruzione). Il progetto, con un costo stimato pari a 294 milioni di euro, consentirà il collegamento tra Nordhavn (zona portuale di Copenaghen e sede delle istituzioni dell'ONU) ed il centro della città.

Nell'aprile 2014 il consorzio tedesco Hochtief/Züblin si è aggiudicato gli appalti per la costruzione dei tunnel e delle stazioni di Nordhavnsmetroen.

Nel maggio 2014 il Governo e il Comune di Copenaghen hanno deliberato un'ulteriore estensione del braccio metropolitano, già in fase di progettazione nel quartiere di Nordhavn. Questo secondo ampliamento della Nordhavnsmetro dovrebbe essere realizzato in un momento successivo non meglio precisato, così come restano ancora da stabilire sia il numero di stazioni che le modalità di finanziamento.

### **Timing per la realizzazione: 2014-2019**

#### **Contatti Operativi**

##### **Metroselskabet**

Vice-direttrice Anne-Grethe Foss (responsabile per gli appalti)

Project manager Mikkel Kjær Jensen

[m@m.dk](mailto:m@m.dk)

tel. +45 3311 1700

<http://intl.m.dk/#!/about+the+metro/about+us/metroselskabet>

### **NUOVO RAMO DELLA METROPOLITANA A COPENAGHEN NELLA ZONA DI SYDHAVN** (Sydhavnsmetroen)

Il 12 settembre 2013 il Comune di Copenaghen ha approvato lo stanziamento di 2 miliardi dkk (circa 268 milioni di euro) per la costruzione di un nuovo ramo della linea metropolitana nel quartiere di Sydhavn (nella zona sud della città). Di tale ammontare, 200 milioni dkk (circa 26,8 milioni di euro) sono già previsti nel bilancio 2014.

Nel maggio 2014 il Ministero dei Trasporti danese ha informato che il Governo e il Comune di Copenaghen hanno raggiunto un accordo politico per la costruzione della nuova linea metropolitana nel quartiere di Sydhavnen per un costo complessivo di 8,6 miliardi di corone (1,15 miliardi di euro). Il nuovo ramo con 5 stazioni, che dovrebbe essere completato entro il 2023, servirà quotidianamente, secondo le stime, 43.000 passeggeri in più rispetto alla linea metropolitana già esistente.

La Sydhavnsmetro, diramazione del Cityringen, attualmente in fase di costruzione, costituirà l'estensione della linea pendolare da Nordhavn alla stazione centrale København H. Essa sarà quindi una parte integrante del traffico del Cityringen con accesso diretto alle stazioni metropolitane e ferroviarie più trafficate. La stazione capolinea della Sydhavnsmetro sarà Ny Ellebjerg station, che diventerà un hub del traffico ferroviario regionale e nazionale.

La costruzione della Sydhavnsmetro è da anni una priorità politica del Comune di Copenaghen, anche alla luce delle stime degli esperti secondo cui il numero di cittadini e di posti lavoro nel quartiere di Sydhavnen aumenterà del 50% entro il 2025.

La decisione di procedere con il nuovo progetto è dettata anche dall'opportunità di sfruttare al meglio le sinergie offerte dai lavori già in atto sul Cityringen, in particolare quelli per la costruzione della cd. camera di diramazione.

Il progetto è ora soggetto all'approvazione formale del Parlamento e dei Consigli Comunali di Copenaghen e di Frederiksberg. Si tratta, tuttavia, di un aspetto meramente formale, dal momento che l'accordo ha già ricevuto un amplissimo sostegno politico.

**Timing per la realizzazione: costruzione camera di diramazione: 2015-2017, costruzione linea e stazioni: 2017-2023**

### **Contatti Operativi**

#### **Metroselskabet**

Vice-direttrice Anne-Grethe Foss (responsabile per gli appalti)

Project manager Mikkel Kjær Jensen

[m@m.dk](mailto:m@m.dk)

tel. +45 3311 1700

<http://intl.m.dk/#!/about+the+metro/about+us/metroselskabet>

### **ALTA VELOCITA' ED ELETTRIFICAZIONE DELLA RETE FERROVIARIA**

Il 15 gennaio 2014 è stato raggiunto un accordo politico multipartisan per un ammodernamento della rete ferroviaria nazionale all'insegna dell'alta velocità e della completa elettrificazione. Come evidenziato dal Governo, si tratterebbe dello sviluppo del trasporto su ferro di più ampia portata degli ultimi centocinquanta anni e di un programma infrastrutturale sul fronte trasporti paragonabile al ponte sullo Stretto per la Svezia.

I finanziamenti per la realizzazione dell'ambizioso progetto, stimati in 28,5 miliardi di corone danesi (3,82 miliardi di euro), dovrebbero derivare dalle royalties sulle estrazioni petrolifere nel Mar del Nord. All'investimento si accompagnerebbe – secondo le stime – la creazione di 20.000 nuovi posti di lavoro.

Oltre al miglioramento dell'impatto ambientale (riduzione annuale di circa 220.000 tonnellate di emissioni CO<sub>2</sub>), l'elettrificazione, che riguarderà il traffico interregionale nonché intraregionale per la sola Selandia, comporterà una riduzione consistente dei tempi di percorrenza dei treni che collegano la capitale con la città di Aalborg nello Jutland settentrionale (da 5 a 3 ore).

Una volta completati i lavori di elettrificazione, si stima entro il 2026, è prevista la dismissione dell'attuale flotta dei treni diesel – tra i quali gli IC4 recentemente forniti da Ansaldo Breda.

**Timing per la realizzazione: 2014 - 2026**

### **Contatti operativi**

#### **Banedanmark**

Programme Manager Søren Thorpstrup Laursen

[sola@bane.dk](mailto:sola@bane.dk)

[signalprogrammet@bane.dk](mailto:signalprogrammet@bane.dk)

Tel. +45 8234 0000



[http://uk.bane.dk/visArtikel\\_eng.asp?artikelID=6090](http://uk.bane.dk/visArtikel_eng.asp?artikelID=6090)

### **INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI**

Il 30 gennaio 2014 è stato presentato il programma di espansione dell'aeroporto di Copenaghen (Københavns Lufthavne), principale hub della regione scandinava.

Obiettivo principale dell'ambizioso programma, per la cui realizzazione si prevede un investimento di 20 miliardi di corone danesi (circa 2,68 miliardi di euro) nei prossimi 20/30 anni, è quello di raddoppiare il numero dei passeggeri serviti da Københavns Lufthavne (al momento pari a circa 20 milioni l'anno).

L'espansione dovrebbe realizzarsi non attraverso la costruzione di un nuovo terminal, ma mediante l'ampliamento e la razionalizzazione dei terminal esistenti, in ciascuno dei quali si dovrebbe prevedere l'allestimento di due aree separate dedicate rispettivamente agli arrivi e alle partenze.

Pur non essendo ancora maturi i tempi per la messa a punto di progetti concreti volti a dare piena attuazione al piano, sono già stati individuati i benefici concreti associati all'ampliamento di Lufthavne. Se ne indicano di seguito i più rilevanti:

- automatizzazione delle procedure di check-in, drop baggage e controllo dei documenti;
- accrescimento della funzionalità dell'aeroporto;
- miglioramento della rete dei collegamenti ferroviari da e per l'aeroporto mediante maggiori investimenti sull'alta velocità al fine di ridurre i tempi di percorrenza da e per Oslo, Stoccolma e, soprattutto, Amburgo (sfruttando, per i collegamenti con la Germania, le potenzialità che potrà offrire il tunnel di Femern);
- creazione di 24.000 nuovi posti di lavoro nell'area di Copenaghen, di cui 1000 in aeroporto;

**Timing per realizzazione: 2015-2035**

#### **Contatti Operativi**

**Copenhagen Airports A/S**  
**Vice President, Assets & Technology - Christian Poulsen**

Lufthavnsboulevarden 6  
DK-2770 Kastrup  
Denmark

E-mail: [christian.poulsen@cph.dk](mailto:christian.poulsen@cph.dk)

Tel.: +45 3231 2800

<http://www.cph.dk/en/about-cph/profile/expanding-cph/>