

BIOMASSE AD USO ENERGETICO

UN' OPPORTUNITA' PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO

STRUMENTI E SCENARI PER LA PIANIFICAZIONE

CENTRO CONGRESSI REGIONE PIEMONTE
CORSO STATI UNITI 23, TORINO

- Smart Cities: La Sfida delle Reti Intelligenti

FONDAZIONE **TORINO SMART CITY**
per lo sviluppo sostenibile

Giuseppe Portolese
Direttore



Lo **Scenario** di riferimento



Gli obiettivi fissati dall'Unione Europea per il 2020 in campo energetico/ambientale

+20% di produzione da fonti rinnovabili

-20% di emissione di gas serra

+20% di risparmio energetico

aprono straordinarie occasioni per creare nuovo valore e ricchezza, nuove imprese e lavoro, rispettando delicati equilibri ambientali, che una volta alterati è impossibile ricostruire.

Questo scenario porta inevitabilmente ad un **patto tra le città europee**, all'interno del quale la **Città di Torino** dovrà misurarsi con una **sfida per coniugare sviluppo e sostenibilità**, che difficilmente potrà essere vinta senza la piena condivisione degli **attori territoriali**.

La sfida è senz'altro impegnativa, ma la posta in gioco è quella di contribuire a definire il **futuro tecnologico e produttivo di Torino** e una sua possibile leadership a livello nazionale e internazionale.



Il Progetto **Smart CITY**



Il Progetto Smart City della Città di Torino ha come obiettivo generale quello di promuovere uno sviluppo socio-economico sostenibile del suo territorio, attraverso la realizzazione di interventi, che, collegati tra loro da relazioni di reciproca interdipendenza e complementarità, puntino a rendere il tema della sostenibilità energetica e delle fonti energetiche rinnovabili un fattore strategico di crescita di competitività del sistema locale.

La strategia che lo sorregge si articola nella direzione di sostenere contemporaneamente la domanda e l'offerta di prodotti e servizi legati all'efficienza energetica ed all'uso di fonti rinnovabili.

Il sostegno alla domanda pubblica, attraverso la creazione di esempi visibili sul territorio, mira a generare imitazione e diffusione di prodotti e tecnologie appropriate e innovative.



Il Progetto **Smart CITY**



PROGETTARE la strategia Torino Smart City inserendola nel Piano Strategico di Sviluppo della Città:

- Identificazione di una **VISIONE** della città SMART per il futuro
- Definizione della **ROADMAP** e delle tappe decisive
- **Ordinamento dinamico delle priorità** (anche attraverso strumenti dinamici di monitoraggio)

ASSICURARE la Governance della strategia di Torino Smart City:

- Attraverso la definizione chiara e riconoscibile delle funzioni svolte da ogni singolo attore
- Attraverso **processi di valutazione e validazione** dei programmi, dei progetti e delle azioni
- Attraverso una **costante comunicazione/disseminazione** degli obiettivi individuati, degli strumenti attivati e della valutazione dei **risultati**



Il Progetto **Smart CITY**



SUPPORTARE il compimento della strategia di Torino Smart City:

- **Coinvolgendo** l'insieme degli **attori del territorio**
- Attivando **la rete progettuale** fra i poli scientifici ed accademici, i centri di ricerca e sviluppo, i soggetti economici ed imprenditoriali e la P.A.
- Accompagnando le azioni attraverso percorsi specifici di **orientamento, sostegno e facilitazione**

Attraverso una struttura di governo **SNELLA**:

- Orientata alla **realizzazione** della Vision Torino Smart City
- Organizzata per **creare/sollecitare/supportare** iniziative
- **Creare opportunità** per gli attori su: ricerca, implementazione, finanziamenti,...



Cos'è SMART CITY ?



Una **proiezione di un'idea di Città Sostenibile** riconducibile ad un perimetro applicativo ampio :

Smart **MOBILITY**
Smart **ENERGY**
Smart **GOVERNMENT**
Smart **LIVING**
Smart **ENVIRONMENT**
Smart **WELFARE**

.....

*Tali **domini** non costituiscono ne singolarmente ne collettivamente una Smart City se non si integrano attraverso una **piattaforma di Coordinamento** che costituisce l'infrastruttura chiave della Smart City*



Governance

STRATEGIE E PRIORITARIZZAZIONE

Consiglio di Indirizzo
(Città di Torino)
Consiglio di Gestione
(Politecnico-Università
Camera di Commercio)

COORDINAMENTO CON LE AMMINISTRAZIONI COMUNALI

Progetti Speciali

VALUTAZIONE E VALIDAZIONE

Comitato
Tecnico Scientifico

STRUMENTI

ICT SUPPORT
MATCHING BOARD
FUNDING
ENERGY GATE
PROGETTI SPECIALI
COORDINAMENTO AREA METROPOLITANA

OBIETTIVI

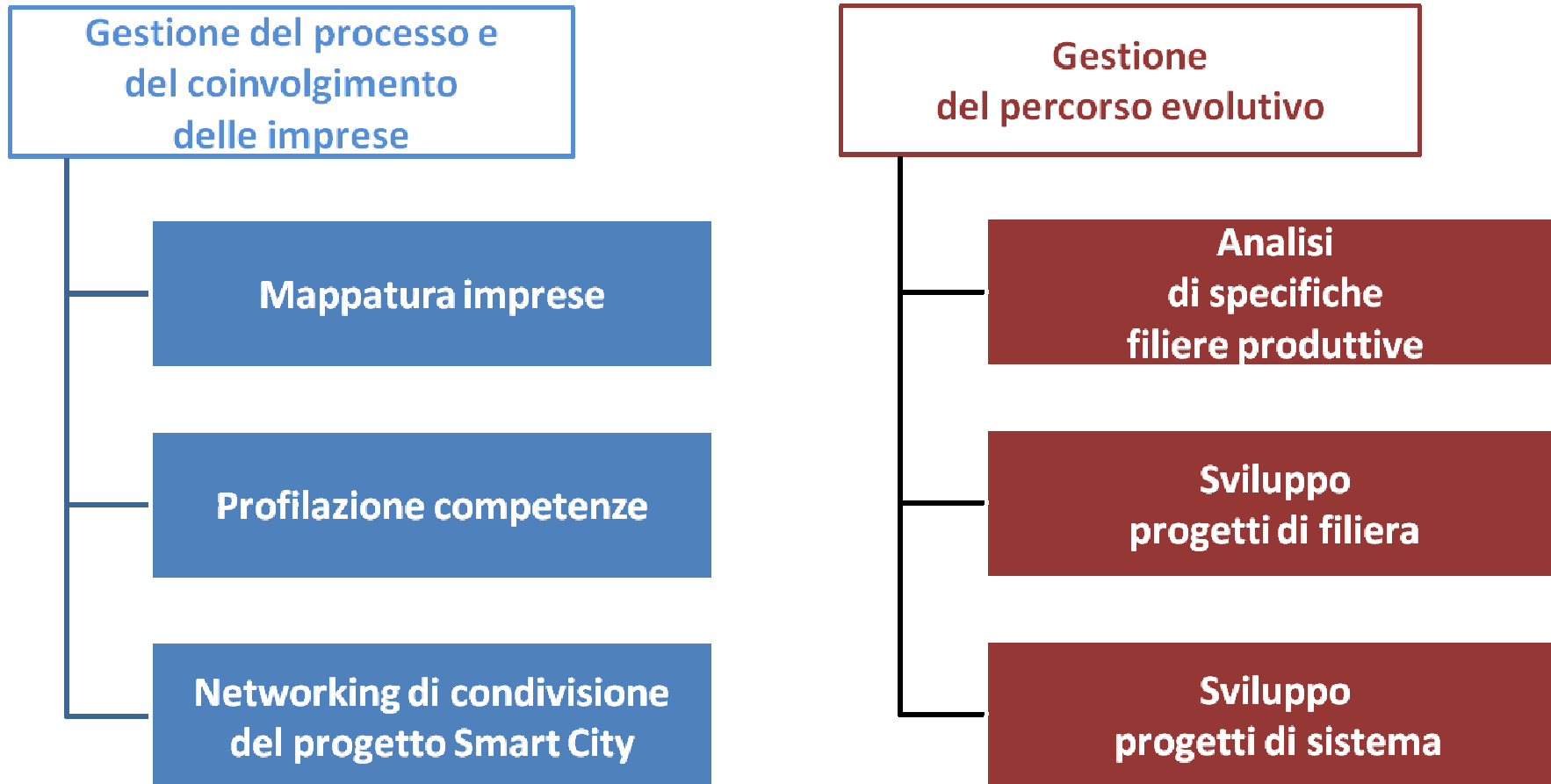
Building Efficiency
Città visibili\vivibili
Teleriscaldamento
Trasporti puliti
Energie Rinnovabili
.....

AZIONI

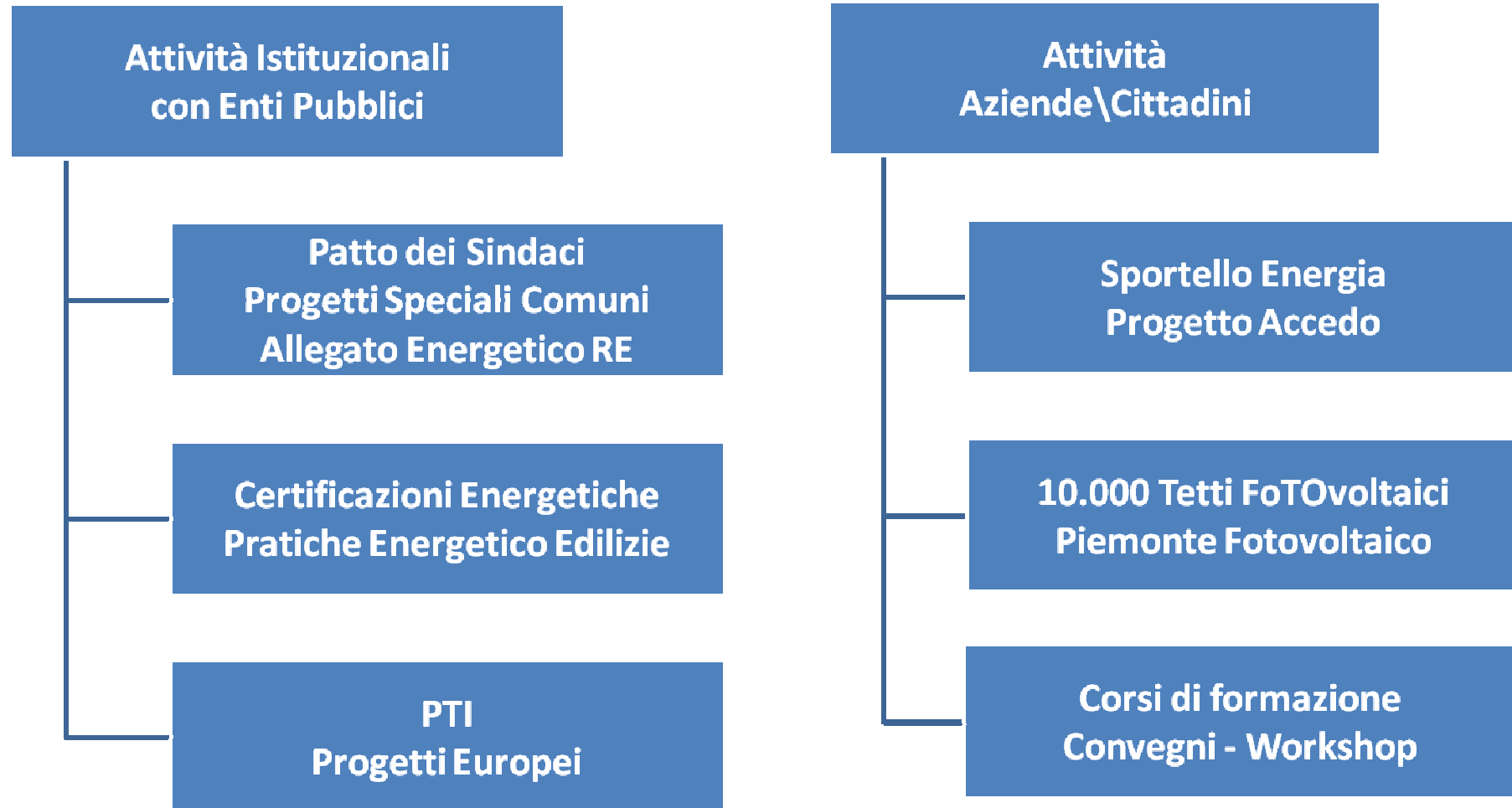
CONDIVISIONE

Comitato dei Promotori

Strumenti Matching Board



Strumenti Energy Gate





La sfida delle **smart grids**



PASSATO: rete elettrica centralizzata e flussi unidirezionali

FUTURO: smart grids con generazione distribuita

L'incremento della generazione distribuita richiede un **profondo adeguamento delle reti elettriche**. Infatti, nel momento in cui il consumatore diventa anche produttore, la rete deve essere in grado non solo di portare l'elettricità, ma anche di gestire in modo ottimale i flussi e l'energia generata "in casa".

Il messaggio che **l'agenda Europa 2020** trasmette è chiaro:

senza una seria ottimizzazione delle reti, la produzione di energia da fonti rinnovabili arriverà a un punto di stallo, la sicurezza delle reti sarà compromessa, si perderanno varie opportunità per realizzare l'efficienza e il risparmio energetico e, infine, il mercato interno dell'energia si svilupperà ad un ritmo molto più lento.

Bisogna calibrare gli investimenti nelle rinnovabili in Italia, puntando sul sistema di una filiera corta.



La sfida delle **smart** grids



COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE EUROPEA AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI - N. 2011/0202 (24\04\2011)

Reti intelligenti: dall'innovazione all'introduzione

La Commissione ha istituito un'apposita **"task force"** con il compito di fornire consulenza sugli orientamenti strategici e regolamentari necessari **per la diffusione delle reti intelligenti** in Europa.

La task force ha pubblicato una relazione in cui sono illustrati i servizi, le funzioni e i vantaggi previsti, tutti ampiamente condivisi dall'industria, dalle autorità pubbliche, e dalle organizzazioni dei consumatori.

La task force europea definisce le **reti intelligenti** come reti elettriche **capaci di tener conto** in modo efficiente dei comportamenti e delle azioni **di tutti gli utenti** che vi sono collegati, allo scopo di assicurare un **sistema elettrico efficiente** in termini economici e sostenibili, che registri perdite ridotte e livelli elevati di qualità e di sicurezza dell'approvvigionamento.



La sfida delle **smart** grids



Per “**rete intelligente**” si intende una rete elettrica ottimizzata cui si aggiungono la comunicazione digitale bidirezionale fornitore-consumatore e sistemi di misurazione e controllo, che permetta agli utenti di controllare e gestire il loro consumo individuale di energia, contribuendo così all’introduzione di un sistema energetico a più basse emissioni di carbonio.

La Commissione propone di sfruttare al massimo le capacità di queste reti per raggiungere i suoi obiettivi di riduzione del consumo di energia primaria, a sostegno della **strategia Europa 2020** per favorire una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

L’utilizzo delle reti intelligenti permetterebbe effettivamente di:

- ottenere una riduzione del consumo annuo di energia primaria del settore energetico dell’UE di quasi il 9 % entro il 2020;
- creare nuovi posti di lavoro;
- dare ulteriore impulso alla crescita economica.



La sfida delle **smart** grids



La Commissione propone di incentrare l'attenzione sulle azioni seguenti:

- 1°: definire **norme comuni europee** per le reti intelligenti;
- 2°: garantire la **riservatezza e sicurezza dei dati** dell'utenza;
- 3°: favorire l'introduzione delle reti intelligenti attraverso l'istituzione di un quadro normativo che preveda **incentivi alla loro diffusione**;
- 4°: sviluppare reti intelligenti e un **mercato al dettaglio aperto e competitivo** nell'interesse dei consumatori
- 5°: fornire un **sostegno costante all'innovazione**, a livello tecnologico e di sistema.



La sfida delle **smart** grids



1° obiettivo: definire **norme comuni europee** per le reti intelligenti

Dal marzo del 2009 gli organismi europei di normalizzazione (OEN), come il Comitato europeo di normalizzazione (CEN) ([EN](#)), il Comitato europeo di normalizzazione elettronica (CENELEC) ([EN](#)) e l' Istituto europeo delle norme di telecomunicazione (ETSI) ([EN](#)), hanno il compito di definire norme europee sull'interoperabilità dei sistemi intelligenti per l'elettricità, il gas, l'acqua e il riscaldamento, e delle reti intelligenti. I risultati di tali ricerche sono attesi per il 2012 e devono basarsi, tra l'altro, sulla [direttiva relativa agli strumenti di misura](#).



La sfida delle **smart** grids



2° obiettivo: garantire la **riservatezza e sicurezza dei dati** dell'utenza

Nell'UE la tutela dei dati personali è disciplinata dalla [direttiva 95/46/CE](#), che si applica al trattamento dei dati in tutti i settori, incluso quello delle reti intelligenti.

La sfida risiede nella distinzione tra dati personali e non personali.

La Commissione ritiene opportuno adeguare i quadri giuridici nazionali per far sì che tengano conto dei parametri specifici delle reti intelligenti, tutelando allo stesso tempo la vita privata dei cittadini europei.

La Commissione intende guidare gli adeguamenti delle legislazioni nazionali per tenere conto delle specificità delle reti intelligenti, mentre gli organismi europei di normalizzazione elaboreranno norme tecniche per tali reti secondo l'ottica «privacy by design». Un gruppo di esperti dovrà valutare la sicurezza delle reti intelligenti a livello di infrastrutture di supporto e di scambio di informazioni.



La sfida delle **smart** grids



3° obiettivo: favorire **l'introduzione delle reti intelligenti**

La diffusione delle reti intelligenti si basa sulle regole del mercato. Per questo motivo le famiglie e le imprese dovrebbero avere accesso a informazioni trasparenti sul loro consumo in modo da tenere bassi i loro costi energetici.

Inoltre dovrebbero essere favoriti gli investimenti nelle reti intelligenti.

La [direttiva «Elettricità»](#) e la [direttiva sui servizi energetici](#) dovrebbero permettere l'elaborazione di norme favorevoli a tali investimenti.

La Commissione desidera definire un metodo attraverso piani nazionali di attuazione di misuratori intelligenti. Essa incoraggia inoltre gli Stati membri a elaborare piani d'azione relativi all'introduzione di reti intelligenti. Un'azione specifica coordinata di tutti questi attori sarà possibile grazie al ruolo degli organi nazionali di regolamentazione e della [Rete europea dei gestori di sistemi di trasmissione dell'energia elettrica](#) (ENTSO-E).



La sfida delle **smart grids**



4° obiettivo: sviluppare reti intelligenti e un mercato al dettaglio aperto e competitivo nell'interesse dei consumatori

Gli Stati membri devono creare mercati al dettaglio trasparenti e facilitare la concorrenza tra i fornitori. Lo sviluppo del mercato delle reti intelligenti dovrebbe permettere ai consumatori di modificare il loro comportamento in materia di consumo energetico, dal momento che essi dovrebbero avere accesso in tempo reale al loro consumo esatto di energia.

Per perfezionare tale mercato, la Commissione prevede di riesaminare la direttiva sui servizi energetici al fine di introdurre requisiti minimi per il formato e il contenuto delle informazioni da trasmettere ai consumatori. Essa intende seguire l'attuazione del «terzo pacchetto energetico ([EN](#))», che prevede in particolare la tariffazione in base agli orari di consumo e l'adeguamento della domanda.



La sfida delle **smart** grids



5° obiettivo: fornire un **sostegno costante all'innovazione, a livello tecnologico e di sistema**

Le reti intelligenti necessitano di importanti investimenti in materia di ricerca e sviluppo. Ad esempio, l'iniziativa Reti elettriche europee è stata varata nell'ambito del [piano strategico europeo per le tecnologie energetiche](#) (SET) al fine di accelerare la diffusione delle tecnologie in materia di reti elettriche entro il 2020. Altre due iniziative si inseriscono nell'ambito di questi obiettivi, il «Patto dei sindaci ([EN](#))» e le «Città e comunità intelligenti ([EN](#))».

La Commissione intende proporre nuove iniziative simili a quelle citate allo scopo di favorire la diffusione delle reti intelligenti.



La sfida delle **smart** grids



Le reti intelligenti, che saranno l'asse portante del futuro sistema energetico senza emissioni di CO2, permetteranno di sfruttare enormi volumi di energia rinnovabile garantendo l'adeguatezza del sistema energetico. La loro diffusione offre l'opportunità di aumentare la competitività futura e di rafforzare la leadership tecnologica mondiale dei fornitori dell'Unione europea, quali l'industria elettrica ed elettronica.

Per le imprese del settore energetico le reti intelligenti rappresentano una piattaforma per poter sviluppare servizi nuovi e innovativi nel settore dell'energia, tenendo nel contempo nella giusta considerazione i problemi relativi alla tutela dei dati e alla sicurezza informatica.

Si innescherà in tal modo una dinamica destinata ad aumentare la concorrenza sul mercato al dettaglio, favorire la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e fornire possibilità di crescita economica.

Con simili caratteristiche, le reti intelligenti possono dare un importante contributo alla nuova strategia di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.



Grazie per l'attenzione

FONDAZIONE **TORINO** **SMART** **CITY**
per lo sviluppo sostenibile