



Bruxelles, 30.11.2016
COM(2016) 763 final

ANNEX 1

ALLEGATO

della

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO, AL
COMITATO DELLE REGIONI E ALLA BANCA EUROPEA PER GLI
INVESTIMENTI**

Nuovo slancio all'innovazione nel settore dell'energia pulita

ALLEGATO

DESCRIZIONE DEI QUATTRO SETTORI TECNOLOGICI PRIORITARI

L'integrazione in tutti gli aspetti del sistema energetico di tecnologie digitali intelligenti di punta e delle rispettive applicazioni è un requisito indispensabile per restare all'avanguardia della transizione verso un modello più incentrato sui prodotti e sui servizi che guiderà la prossima ondata di innovazione nel settore dell'energia rinnovabile, nelle soluzioni di stoccaggio, nell'elettromobilità, nelle soluzioni abitative avanzate e nell'intero settore energetico.

a) Decarbonizzazione del parco immobiliare dell'UE entro il 2050: dagli edifici a energia quasi zero ai distretti a energia positiva

Il parco immobiliare dell'UE presenta una superficie totale di circa 25 miliardi di m². Gli edifici assorbono il 40 % della domanda finale di energia dell'UE, ovvero sia più di qualsiasi altro settore. Gli edifici rappresentano però anche un grande potenziale di risparmio energetico e, una volta ristrutturati e rinnovati, possono contribuire a generare un surplus di energia o offrire significative capacità di stoccaggio dell'energia. Come indicato dalla Commissione nella sua iniziativa europea per l'edilizia¹, l'UE è già un leader mondiale nell'innovazione dei sistemi per l'edilizia, ma la ricerca e l'innovazione devono rimanere una priorità assoluta per consolidare e ampliare ulteriormente tale leadership in futuro. La trasformazione del parco immobiliare dell'UE (nel senso della riduzione al minimo degli impatti ambientali nel corso dell'intero ciclo di vita) garantirà un migliore ambiente di vita, creerà nuovi posti di lavoro, favorirà la crescita e contribuirà al conseguimento degli obiettivi dell'economia circolare. Per raggiungere tali obiettivi, è necessario e urgente almeno raddoppiare gli attuali tassi di ristrutturazione degli edifici (l'attuale valore compreso tra lo 0,4 % e l'1,2 % è troppo basso)² e procedere a ristrutturazioni più incisive e complete, sulla base di normative e norme lungimiranti, tecnologie e modelli aziendali innovativi e lo sviluppo di nuove capacità e competenze.

Per avere un impatto significativo, le soluzioni innovative devono andare al di là degli attuali progetti a energia quasi zero. I progetti innovativi dovrebbero comprendere tutti gli aspetti tecnici (tra cui la produzione domestica di energia rinnovabile, soluzioni per un utilizzo ottimale del ciclo di vita dell'energia e dei materiali, sistemi digitali di gestione e di controllo e l'integrazione del sistema energetico), senza trascurare gli aspetti legati alle normative, agli standard, al finanziamento, alla governance e ad altri parametri socioeconomici. Essi devono dimostrare la fattibilità dei distretti a energia positiva nelle diverse regioni climatiche e nei diversi

¹ COM(2016) 860, allegato I.

² Circa il 75 % del parco immobiliare dell'UE è estremamente inefficiente sul piano energetico. Considerando i tassi di ristrutturazione attuali, ci vorrebbe circa un secolo per migliorarlo e renderlo compatibile con le norme più recenti.

contesti economici, compresa la gestione integrata dei pertinenti aspetti ambientali (ad esempio, acqua e i rifiuti)³.

b) Consolidamento della leadership dell'UE in materia di energie rinnovabili.

Affinché le energie rinnovabili possano diventare la principale fonte di produzione di energia primaria e di generazione di energia è necessario procedere ad un'ulteriore integrazione dei sistemi energetici e sviluppare la prossima generazione di tecnologie rinnovabili, introducendo quanto più possibile soluzioni rivoluzionarie. Ciò rappresenta un prerequisito anche per la trasformazione dei settori ad alta intensità di carbonio, ad esempio i trasporti⁵, in cui sono necessari forti incentivi ad innovare in energie alternative (ad esempio, energia elettrica da fonti rinnovabili e biocarburanti avanzati). A tal fine è necessario un sostegno mirato alla ricerca e all'innovazione, in stretta collaborazione con l'industria, se l'Europa vuole mantenere la sua leadership mondiale nel settore delle tecnologie rinnovabili.

Il sostegno si concentrerà su: 1) l'accelerazione dello sviluppo di soluzioni in materia di energie rinnovabili per l'edilizia, ad esempio l'utilizzo di sistemi fotovoltaici integrati nell'edificio per la generazione di energia e di tecnologie rinnovabili per gli impianti di raffreddamento e riscaldamento, per consentire la realizzazione su grande scala di edifici a energia quasi zero; 2) la ricerca sull'ottimizzazione e la riduzione dei costi di generazione di energia da fonti rinnovabili, in particolare per i parchi eolici in mare, al fine di accelerare la diffusione potenziale dell'energia eolica; 3) l'intensificazione dello sviluppo di soluzioni in grado di aumentare la produzione e l'integrazione delle energie rinnovabili, in particolare delle energie rinnovabili variabili, nel sistema energetico, anche nel settore dei trasporti, mediante stoccaggio termico e chimico (produzione di gas e di liquidi a partire dall'energia elettrica).

Il consolidamento delle sinergie tra le attività di produzione, distribuzione e consumo delle energie rinnovabili conferirà maggiori poteri ai consumatori - i cittadini, le comunità e le imprese - e incoraggerà la diffusione di nuovi servizi che possano soddisfare le loro mutevoli esigenze e preferenze, migliorando allo stesso tempo la flessibilità del sistema, al fine di incorporare nel sistema di distribuzione ingenti quantità di energie rinnovabili variabili.

Ciò riguarda, in particolare, le applicazioni commerciali e l'efficiente integrazione nel sistema energetico di tecnologie più mature (ad esempio l'energia eolica, il fotovoltaico e la bioenergia), in combinazione con lo stoccaggio dell'energia o altre soluzioni avanzate, ad esempio l'integrazione digitale con l'elettromobilità e le reti intelligenti, allo scopo di agevolare la progressiva diffusione di energia da fonti rinnovabili intermittenti. Risulta inoltre necessario intensificare gli sforzi per migliorare rapidamente la competitività in termini di costi e l'efficienza delle tecnologie rinnovabili meno mature e programmabili (ad esempio le energie idroelettriche, oceaniche e geotermiche flessibili, l'energia solare concentrata o la bioenergia avanzata e sostenibile), come mezzo per fornire energia di riserva a basse emissioni di carbonio.

c) Sviluppo di soluzioni di stoccaggio dell'energia abbordabili ed integrate.

³ Applicando i principi dell'economia circolare per valutare la prestazione ambientale degli edifici; cfr.

http://susproc.jrc.ec.europa.eu/Efficient_Buildings/

⁴ Cfr. lo scenario "quota elevata di energia da fonti rinnovabili" in: *Impact Assessment of Roadmap 2050*, SEC(2011) 1565/2, Part Ⅱ.

⁵ Cfr. *Comunicazione su una Strategia europea per una mobilità a basse emissioni*, COM(2016) 501 final.

Per agevolare e rendere possibile la transizione verso un sistema energetico a basse emissioni di carbonio (trasporti compresi) basato in gran parte sulle energie rinnovabili, l'UE deve accelerare la piena integrazione nel sistema energetico dei dispositivi di stoccaggio di energia, a livello nazionale, commerciale e di servizi di pubblica utilità⁶. I sistemi a pila o a idrogeno e gli altri dispositivi di stoccaggio - sia fissi che mobili - sono essenziali per l'elettromobilità nel breve periodo, ma svolgono anche un ruolo sistemico più ampio per l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili e l'ottimizzazione delle operazioni. La ricerca in tali settori consentirà di aprire la strada per la successiva produzione industriale, la promozione di nuovi modelli commerciali e ulteriori riduzioni di costi e offrirà all'UE grandi vantaggi potenziali in termini di crescita e occupazione.

Rilanciare la produzione di celle per batterie in Europa è essenziale in quanto offre molteplici vantaggi in termini di competitività industriale, know-how nel campo della produzione avanzata, sicurezza dell'approvvigionamento e il contributo dell'Europa alle catene globali del valore. La possibilità di disporre di batterie più economiche, leggere, sicure ed efficienti e di soluzioni di caricamento più rapide rappresenta un requisito fondamentale per una transizione verso la piena elettromobilità e per aumentare le capacità di stoccaggio dell'energia nelle abitazioni (con conseguenti benefici in termini di stabilità e flessibilità della rete). L'iniziativa comprenderà inoltre ricerche sui materiali, gestione di hardware e software, controllo e integrazione nel sistema energetico dei dispositivi di stoccaggio, collegamento tra le reti elettriche intelligenti e le batterie per veicoli e tecniche di produzione avanzata. Essa migliorerà l'efficienza, riducendo al contempo i costi, dell'elettronica di potenza necessaria per mantenere l'efficienza del sistema di stoccaggio ad un livello concorrenziale. Essa contribuirà anche alla creazione di condizioni di mercato favorevoli ad una maggiore diffusione delle soluzioni di stoccaggio sia a livello di consumatori che di rete, compresa la creazione di ponti tra la rete elettrica, la rete del gas naturale e il sistema di trasporto, come requisito indispensabile per un approvvigionamento completamente basato sulle energie rinnovabili. L'accento sarà posto in particolare sui flussi dei nuovi rifiuti generati dalla transizione energetica (batterie, pannelli solari, ecc.), in linea con i principi dell'economia circolare.

d) Elettromobilità e maggiore integrazione del sistema di trasporto urbano.

Grazie alle batterie di nuova concezione e ai nuovi sistemi di propulsione, i veicoli elettrici sono saldamente integrati nelle innovative infrastrutture e soluzioni di ricarica. Lo sviluppo di batterie più economiche, leggere e sicure e la messa a punto di tecnologie e di soluzioni di caricamento più rapide e di facile impiego costituiscono priorità per la ricerca e l'innovazione nel settore dei trasporti, così come potenziali vantaggi in termini di competitività per il settore dei trasporti UE. La digitalizzazione che renderà possibili servizi di trasporto e di mobilità intelligente connessi e automatizzati - attualmente in fase dimostrativa per affrontare le sfide tecniche e legislative - offrirà ulteriori opportunità.

Nel quadro del programma strategico di ricerca e innovazione del settore dei trasporti è stato messo a punto un primo approccio strategico a lungo termine per preparare la modifica programmata del sistema dei trasporti attraverso la ricerca e l'innovazione, combinando

⁶ Attualmente, il sostegno dell'UE alla ricerca e all'innovazione nel campo dello stoccaggio viene fornito principalmente nel quadro dell'attività sulle reti intelligenti del piano SET e in seno all'impresa comune Celle a combustibile e idrogeno.

tecnologie innovative a basse emissioni di carbonio, servizi di trasporto e di mobilità intelligente connessi e automatizzati, l'utilizzo delle nuove tecnologie, quali i sistemi globali di navigazione satellitare europei (Galileo e il servizio europeo di copertura per la navigazione geostazionaria). Il programma ha anche rilevato la necessità di introdurre elementi abilitanti e condizioni quadro favorevoli, in particolare in termini di infrastrutture, accettazione da parte del pubblico e una maggiore attenzione alle esigenze degli utenti. Il passaggio verso sistemi di trasporto più autonomi e collegati, sostenuti dalla strategia C-ITS⁷ - in particolare nelle aree urbane - e la trasformazione della mobilità in servizi e una migliore logistica porta a porta sono condizioni necessarie per raggiungere maggiori livelli di efficienza e di decarbonizzazione del sistema dei trasporti.

Il problema della frammentazione del mercato emergente delle tecnologie di trasporto a basse emissioni di carbonio va affrontato mentre l'aumento della diffusione delle soluzioni innovative dovrebbe essere sostenuto attraverso strumenti politici diversi (ad esempio, la revisione dei regolamenti che definiscono le norme relative alle emissioni di gas a effetto serra per le autovetture e i furgoni e il riesame della direttiva sui veicoli puliti), strumenti finanziari (ad esempio, i finanziamenti BEI) nonché un approccio basato su una piattaforma dedicata per condividere meglio le informazioni e allineare le iniziative di investimento.

⁷ COM(2016) 766.