

Lunghe liste di interventi che oscurano le diverse realizzazioni

Le Grandi opere dal 2001 ad oggi

FABRIZIO BONOMO, LUISA CASAZZA

Nel marzo 2009 l'allora Ministro delle Infrastrutture annunciava lo sblocco di 55 grandi opere, dichiarando che l'80 per cento avrebbe aperto i cantieri entro l'anno, invece di quel pacchetto solo una minima parte è stato cantierato (circa il 30 per cento), lo stesso vale per gli oltre 400 interventi inseriti via via nella Legge Obiettivo (per il 70 per cento ancora sulla carta), offrendo un quadro negativo sull'effettiva utilità della Legge, che oscura però quello delle non poche opere terminate o in corso di realizzazione, molte delle quali hanno risolto annosi nodi critici

L'enorme sforzo economico e normativo che è alla base della Legge Obiettivo, deciso per superare il ritardo infrastrutturale accumulato dalla fine degli anni Settanta, a conti fatti ha consentito la realizzazione di poche Grandi Opere di rilievo nazionale – la rete AV Torino-Milano-Napoli, il Passante di Mestre, il riassetto del Grande raccordo anulare di Roma, alcuni importanti gasdotti ed elettrodotti – che diventano una cinquantina se si guarda anche agli

Particolare della rete AV realizzata negli ultimi anni, da poco aperta alla concorrenza di un secondo operatore



interventi medi o piccoli, e circa 120 comprendendo quelli in fase di realizzazione, fra cui il Mose di Venezia, il traforo del Brennero, la Variante di Valico e la Salerno-Reggio Calabria.

Poca cosa in rapporto al numero esorbitante di interventi "prioritari" inseriti dal 2001 a oggi nella Legge Obiettivo: un numero variabile da 390 a quasi 500 (a loro volta suddivisi in circa 1.300-1.500 lotti costruttivi), non calcolabili con precisione perchè l'elenco varia di anno in anno, con progetti che entrano ed escono, e non è facile tenere il conto, tanto più che spesso sono accorpati in macro opere, o scorporati in singole unità (che però possono essere assi stradali autonomi o linee di metropolitana, o una diga).

Ma quel 30 per cento è anche un'enormità rispetto alla sostanziale paralisi dei decenni precedenti.

Certo, i fatti stridono con le periodiche dichiarazioni su grandi investimenti e/o l'avvio di decine di cantieri, ma le realizzazioni sono concrete, così come il procedere di numerosi interventi che si avviano a essere completati entro i prossimi due o tre anni, nonostante ritardi e false partenze. Per questo si può dire che la Legge Obiettivo – e la volontà politica che la sottende, confermata da tutti i Governi che si sono succeduti – segna un punto di svolta nello sviluppo delle infrastrutture in Italia, perchè nell'arco di pochi anni ha invertito la tendenza e permesso di avviare numerosi progetti, direttamente o indirettamente, molti dei quali nati negli anni Novanta. Di fatto è diventata lo strumento del fare (anche perchè non ce ne sono altri), dove si in-

serisce di tutto e di più, compresi interventi d'emergenza, come il buco di bilancio del Comune di Catania, o l'adeguamento della flotta dei laghi lombardi. È indiscutibile che già il primo elenco di opere prioritaria appaia faraonico nei numeri e velleitario nei tempi – realizzare centinaia di opere in pochi anni, oltretutto con risorse limitate – anche se a ben guardare ripropone gli interventi prioritari inseriti nel Piano dei trasporti e della logistica, approvato nel 2001 dal precedente Governo Amato.

Ma questo libro dei sogni, che certamente porta con sé il rischio di dispersione delle risorse, ha comunque prodotto dei risultati. Il problema sono piuttosto i limiti del sistema Paese, che questa legge ha portato allo scoperto: da un lato chiede continuamente di aggiungere nuove opere alla lista della spesa, dall'altro mostra di non sapere spendere le risorse messe a disposizione (se ne accorta recentemente anche l'Unione europea).

Le opere realizzate

Comunque non poco è divenuto realtà e comprende una rete ferroviaria più moderna ed estesa, molte importanti stazioni rinnovate, una serie di nodi autostradali risolti, come il Passante di Mestre o il Grande raccordo anulare di Roma, o il completamento dell'autostrada Messina-Palermo. E poi: nuove linee metropolitane o l'estensione di quelle esistenti, specie quelle di Roma, Napoli e Milano; lo sviluppo di importanti centri logistici (Novara, Livorno, Civitavecchia, Nola, Taranto); la soluzione degli annosi problemi del risanamento del sottosuolo di Napoli; una serie di schemi idrici nel Sud che iniziano a risolvere quella che era una vera emergenza nazionale. Nel settore energetico, grazie alla Legge Obiettivo è oggi disponibile un secondo rigassificatore italiano, realizzato da Edison Gas nell'Alto Adriatico, oltre a diverse linee portanti dell'alta tensione, fra cui il collegamento sottomarino con la Sardegna e i metanodotti dalla Russia, dall'Algeria e dalla Libia (potenziati nella loro capacità).

F E R R O V I E

Una rete ferroviaria più moderna ed estesa

La Grande opera per eccellenza terminata in questo decennio è la rete AV Torino-Milano-Napoli (oltre alla Padova-Mestre) che dal giugno scorso può dirsi



Veduta del Polo tecnologico di Osmanoero

completata, con l'apertura della linea passante sotto la stazione di Bologna (vedi Q&C di aprile 2012).

Rimane il passante sotterraneo di Firenze, con la nuova stazione AV, ma la sua importanza è marginale per la funzionalità della rete, a differenza di Bologna, considerando il progetto prevedeva l'attraversamento del nodo in superficie, con stazione AV a Campo di Marte: è la città (o una parte di essa) ha chiedere con forza il mantenimento di Santa Maria Novella come stazione di riferimento, imponendo di fatto il passante sotterraneo e la nuova stazione alle spalle di quella storica.

Ininfluente è anche la mancanza della stazione di Afragola, alle porte di Napoli, concepita per l'interscambio tra la rete A/V e le future linee regionali (i lavori sono fermi per problemi economico-giudiziari dell'appaltatore, la Dec di Bari). Per il futuro, comincia a prendere forma anche il braccio orientale della rete, quello verso Venezia e Trieste, almeno nel tratto



fra Milano e Treviglio, dove si lavora da quasi un anno (fine lavori prevista per il 2014), con buone prospettive che si aprano presto anche i cantieri fino a Brescia (il resto è a livello di Preliminare), finanziati dal Cipe nel dicembre 2011.

Quanto al Terzo Valico di Genova, teoricamente già cantierabile ma ancora alle prese con contestazioni ed espropri da rifare, il Cipe del dicembre 2011 ha stanziato 1,1 miliardi di euro per il secondo lotto, che si aggiungono ai 500 milioni già disponibili per il primo lotto (la galleria di valico).

Il polo tecnologico di Osmannoro

In parte legato alla rete AV è il polo tecnologico di Osmannoro, alle porte di Firenze, perchè comprende uno dei tre impianti speciali per la manutenzione dei treni esistenti lungo la rete (gli altri sono a Milano e Napoli); ma soprattutto è un punto di eccellenza a livello nazionale per la sperimentazione e la ricerca per i veicoli e gli impianti ferroviari, con un Centro di dinamica sperimentale integrato dalle Officine grandi riparazioni, trasferite qui dalla loro sede storica all'ex stazione Leopolda.

Il Centro è una struttura d'eccellenza destinata fra l'altro alla certificazione di sicurezza dei materiali rotabili (in Europa ne esistono solo due, in Germania e Francia); non è un caso quindi che qui, dal 2008, è operativa la neocostituita Agenzia nazionale per la sicurezza ferroviaria, un organismo indipendente che certifica la qualità e la sicurezza dell'intera rete ferroviaria e di tutto il materiale rotabile; una novità assoluta, svincolata finalmente dalle Ferrovie dello Stato e quindi essenziale per un'effettiva liberalizzazione del mercato.

Potenziamenti della rete esistente

Parallelamente, in questi dieci anni la Legge Obiettivo ha permesso un note-



Allargamento della galleria Castellarano, sulla Bologna-Bari, realizzato nel 2008

vole miglioramento tecnologico e infrastrutturale della rete esistente, sia di alcune linee regionali e locali, sia dei grandi assi nord-sud.

In particolare, nel 2009 è terminato il raddoppio e il potenziamento tecnologico della Bologna-Verona, con un investimento di circa 1,2 miliardi di euro.

Pochi anni prima si è concluso il raddoppio della Bologna-Padova, che con il collegamento diretto alla stazione sotterranea di Bologna (previsto per il 2014) sarà integrata alla rete AV, velocizzando i collegamenti fra Venezia e Roma.

Terminato, fra 2003 e 2012, è anche il raddoppio e l'adeguamento della sagoma della Bologna-Bari-Taranto, destinata a diventare l'asse portante dei collegamenti merci fra il Nord Europa e i porti del Sud, specie Gioia Tauro; rimane da completare il raddoppio di Ortona (una nuova galleria) previsto entro l'anno, e quello fra Termoli e Lesina, ancora a livello di Preliminare; nel nodo di Bari, già quasi completamente rinnovato, sono infine in corso i lavori per il potenziamento della tratta Bari Sant'Andrea-Bitetto, sulla linea per Taranto (fine prevista nel 2015).

Completati sono inoltre il raddoppio della Bari-Lecce (2006) e il potenziamento della linea fra Milano e la Valtellina (2008), con il raddoppio della Milano-Lecco e l'ammmodernamento delle linee Lecco-Tirano e Colico-Chiavenna. Nel nodo di Milano, dal 2010 sono attivi i collegamenti fra le stazioni principali (Centrale, Garibaldi e Cadorna Fnm), che permettono di raggiungere l'aeroporto di Malpensa anche dalla rete Rfi (non più solo dalla rete delle Ferrovie Nord).

Fra i cantieri aperti, di assoluto rilievo è quello per il nuovo valico del Brennero (vedi dossier su Q&C di maggio 2012), dove, oltre al cunicolo di servizio, si stanno scavando le due gallerie di linea. E' poi in dirittura d'arrivo (2012-2013) il tratto Andora-San Lorenzo della nuova Genova-Ventimiglia e lavori sono in corso per il Passante di Genova, fra Voltri e Brignole (temine previsto 2018). Progetti ancora sulla carta, ma da realizzare entro il 2015, sono quelli legati all'Expo universale di Milano e ai collegamenti con l'aeroporto di Malpensa: la nuova linea Arcisate-Stabio che connette Malpensa alla Svizzera (lavori af-



Viadotto di Pontelagoscuro sulla Bologna-Padova

fidati, fine prevista 2014), e il potenziamento della Rho-Gallarate (in parte a livello di Definitivo, in parte di Preliminare).

Altri potenziamenti stanno compiendo passi avanti: la trasversale Orte-Falconara e la Palermo-Agrigento.

La Orte-Falconara è stata raddoppiata

nel tratto Fabriano-PM228 e ha lavori in corso sui tratti Spoleto-Campello e Castelplanio-Montecarotto (fine lavori prevista fra 2013 e 2014); i tre tratti mancanti sono a livello di Preliminare.

La Palermo-Agrigento, velocizzata nel 2010, ha in corso il raddoppio, scagionato in tre fasi: una in corso (fine lavori prevista per il 2013), un'altra in gara (termine 2015 e oltre); il resto è a livello di Studio di Fattibilità.

Grandi stazioni rinnovate

Altra eredità importante della Legge Obiettivo è il rinnovamento delle principali stazioni italiane, in particolare Torino Porta Nuova, Milano Centrale, Napoli Centrale e Roma Termini, che vedono i lavori completati recentemente, mentre sono in corso quelli per Bologna, Verona Porta Nuova e per le due stazioni di Genova (Piazza Principe e Brignole) e Venezia (Mestre e Santa Lucia); per il 2014 dovrebbero terminare anche quelli per Firenze Santa Maria Novella, Napoli Centrale, Palermo e Bari Centrale.

Tutto questo grazie a un intervento risolutivo del Cipe, che nel marzo 2004 ha sbloccato il Piano di ristrutturazione finanziandolo con circa 260 milioni di euro, con i quali si sono attivati gli altri 340 milioni già a disposizione della Grandi stazioni Spa, che però non venivano spesi.

Particolare della rinnovata Stazione Centrale di Milano



STRADE

Risolti alcuni grandi nodi autostradali del Paese

Sono pochi ma essenziali i miglioramenti della rete autostradale italiana realizzati negli ultimi dieci anni grazie alla Legge Obiettivo e anche per interventi specifici del Governo, che fra 2002 e 2003, dopo un lavoro da certosini sulle risorse disponibili e/o sugli aspetti procedurali, oltre a un po' di decisionismo, ha sbloccato progetti fermi da anni, come appunto il Grande raccordo anulare di Roma, e reso possibile la realizzazione di opere come il Passante di Mestre e l'autostrada Messina-Palermo.

Fra quelle ancora in corso, è stato determinante per l'ammodernamento della Salerno-Reggio Calabria, la Variante di Valico della A1 Bologna-Firenze, il Quadrilatero Marche-Umbria.

Altri meriti della Legge Obiettivo riguardano una serie di interventi di rilievo avviati fra 2010 e 2012 dopo un lungo iter burocratico-amministrativo, come la Pedemontana lombarda (completamento del primo lotto atteso per il 2013), l'autostrada Brebemi Milano-Brescia (apertura prevista per il 2013) e il tunnel di sicurezza del Traforo del Frejus, i cui lavori sono iniziati nei mesi scorsi.

Non vanno poi dimenticate le varianti e i potenziamenti in corso e in parte completati su molte arterie della rete Anas: le Statali 36 e 38 di accessibilità alla Valtellina (completamenti previsti fra 2012 e 2014); l'attesissima Statale 685 delle Tre valli umbre, a nord di Spoleto, (terminato il tratto Eggi-San Sabino, mentre quello Eggi-Acquasparta è a livello di Preliminare); la Statale 156 dei Monti Lepini, sbloccata dal Cipe nel 2002 e completata nel 2012 fra Prossedi e Sezze (altri tratti sono a livello di Esecutivo); la Superstrada Fondo Valle Isclero, con alcuni lotti già finiti e gli altri a livello di Preliminare.

E ancora, dall'autostrada Civitavecchia-Terni-Rieti, potenziamento e integrazione della Statale 675 Umbro-Laziale, in fase di completamento nel tratto umbro (quello



Veduta del Passante di Mestre, aperto al traffico nel 2009

laziale è a livello di Preliminare); l'ampliamento a quattro corsie della Statale Telesina e della Strada a scorrimento veloce Fondo Valle Isclero (anche questo intervento sbloccato nel 2002), entrambe sull'asse centrale campano fra Benevento, Caserta e la A1 a Caianello.

Un'altra accelerazione andata in porto riguarda le autostrade siciliane, in particolare il completamento della superstrada Catania-Siracusa, la Siracusa-Gela e l'adeguamento a quattro corsie della Statale 640 di Porto Empedocle, tra Agrigento e Caltanissetta (2012-2015).

Procede infine, anche se non proprio velocemente, l'adeguamento della Statale 131 Cagliari-Sassari (2007-2015 e oltre).

Passante di Mestre

Il gioiello dell'intero programma delle Grandi Opere è stato aperto nel febbraio 2009, collegando finalmente i due tronchi orientali della A4, la Milano-Venezia e la Venezia-Trieste, così da evitare l'area urbana di Mestre, risolvendo uno dei

maggiori nodi di traffico del Paese.

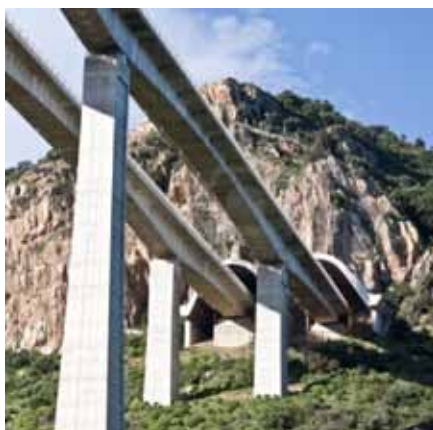
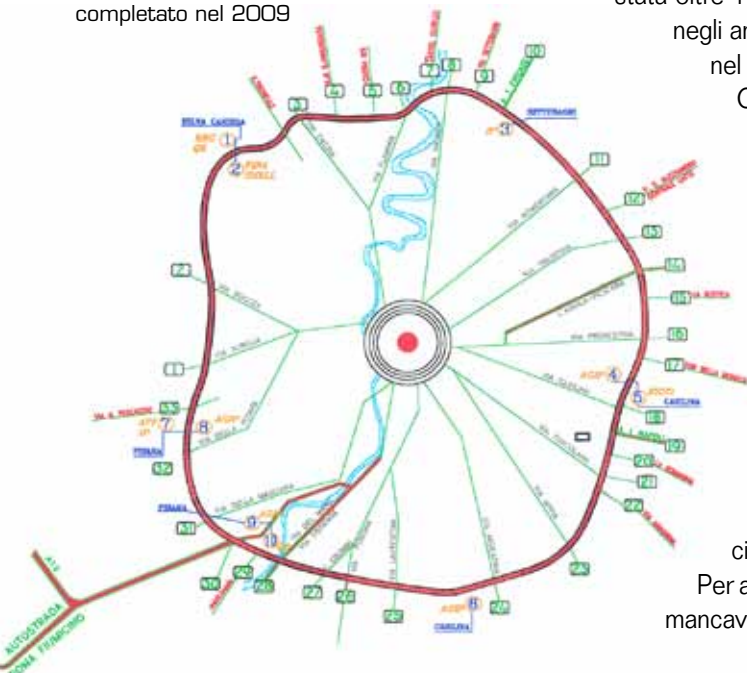
Un'infrastruttura realizzata in soli quattro anni, grazie a procedure straordinarie, ma anche a un approccio pragmatico e allo stesso tempo innovativo da parte dei decisori politici e dei tecnici chiamati a dare corpo a un'opera di cui si discuteva da oltre trent'anni, riuscendo a ottenere il consenso del territorio (vedi articolo pubblicato da Q&C nell'aprile 2009).

Certo oggi ci sono critiche sul metodo – decreto emergenziale di Protezione civile e Commissario straordinario per affrontare il problema – e sui costi (specie degli espropri), e c'è chi ricorda che ufficialmente il Passante non è ancora terminato, perchè mancano ancora alcuni interventi legati alla viabilità complementare (fine lavori prevista per il novembre prossimo), ma è indubbio che dai 32 chilometri hanno eliminato il problema del grande tappo che da decenni ostruiva i collegamenti del quadrante nord-est del Paese.

Grande raccordo anulare di Roma

La realizzazione delle terze e quarte corsie del Grande raccordo anulare di Roma, in particolare quelle del quadrante nord-

Pianta del Grande raccordo anulare di Roma, il cui riassetto è stato completato nel 2009



Particolare dell'autostrada Palermo-Messina, terminata nel 2006

ovest, deve tutto all'attivismo del ministero delle Infrastrutture e dei trasporti fra 2001 e 2002, con la Legge Obiettivo non ancora a regime.

In pochi mesi è stato infatti in grado di rendere cantierabile un progetto già aggiudicato, al quale mancavano una parte delle risorse per avviare i lavori: nel novembre 2002 il Cipe ha stanziato un contributo di circa il 50 per cento dei fondi necessari, poco meno di 400 milioni di euro che hanno sbloccato opere per circa 620 milioni.

Autostrada Messina-Palermo

La Messina-Palermo è un'autostrada costata oltre 1 miliardo di euro, iniziata negli anni Sessanta e terminata nel 2006 grazie alla Legge Obiettivo.

Un'opera pluri inaugurata, nei molti anni e nei piccoli passi che lentamente l'hanno portata alla sua effettiva realizzazione: la penultima volta è stata nel dicembre 2004, quando l'allora Ministro delle Infrastrutture, Pietro Lunardi, ha voluto valorizzare la messa in esercizio di 121 chilometri.

Per aprire al traffico gli altri 41 mancava il completamento di un

tratto di 20 chilometri, ma mancavano anche i caselli e i relativi impianti di pedaggio, oltre a parte degli impianti elettrici e la segnaletica stradale; per questo, nel dicembre 2004, il Cipe ha stanziato un contributo integrativo di 85,60 milioni di euro, che hanno permesso di terminare i lavori due anni dopo.

Da segnalare che il Cipe accompagna la sua delibera con l'amara constatazione che le tariffe applicabili non consentono la copertura neanche dei costi residuali di investimento, e si prevedevano costi aggiuntivi per la necessità di avviare, dopo l'apertura al traffico dell'intero percorso, un programma di manutenzione della parte costruita negli anni Sessanta.

Lo strano caso della Variante di valico

La Variante di valico della A1 fra Bologna e Firenze aveva tutte le condizioni per essere un'altro gioiello della Legge Obiettivo: ferma da trent'anni (il progetto è stato presentato all'inizio degli anni Novanta); sbloccata alla fine degli anni Novanta dal Governo, ma con prescrizioni tali da parte del ministero dell'Ambiente che risultava ineseguibile (ad esempio per le incertezze su dove rifornirsi del materiale di cava, o quali discariche utilizzare); sbloccata nel 2001 da una decisione del Consiglio dei Ministri del nuovo Governo, che ha ri-analizzato i problemi e indicato le soluzioni.

Grazie a questo decisionismo governativo la Società Autostrade ha potuto indire le gare e avviare, a partire dal 2002, i lavori nei tredici lotti in cui si articolano i suoi 32,5 chilometri, con conclusione prevista inizialmente per il 2007, poi spostata di anno in anno fino a alla data attuale, il 2013.

Oggi è quasi interamente completata, e alcuni tratti sono già aperti al traffico (vedi dossier su Q&C del giugno 2011), ma fra le diverse difficoltà incontrate ve ne sono alcune che ancora non si riesce a risolvere del tutto e cominciano anzi a creare problemi all'autostrada esistente, legate alla disattenzione (o all'azzardo?) del pro-

getto degli anni Novanta.

Si è infatti scelto di attraversare un'area nota per la sua instabilità, in particolare una grande frana attiva, che già si muove per proprio conto ma ha avuto un'accelerazione a causa proprio dei cantieri della Variante, in particolare lo scavo delle due canne delle gallerie Val di Sambro, già realizzata, in tradizionale, e Sparvo, per la quale si utilizza un fresa Tbm di tipo Epb, dal diametro di 15,62 metri (la più grande del mondo in questo momento, dimensionata per gallerie autostradali con tre corsie da 3,75 metri).

L'instabilità della frana ha portato ha una leggera modifica del tracciato in sede di progetto definitivo, a seguito di studi specifici, effettuati da un Comitato scientifico costituito appositamente e composto da alcuni dei massimi esperti del settore.

Il problema però rimane, perchè non si tratta di una vera soluzione alternativa, ma anzi conferma la decisione di attraversare un'area fra le più difficili dal punto di vista geotecnico di tutta la Variante, composto da argille a palombini e scabiazze, con alternarsi di materiali duri e teneri e un corpo di frana proprio sopra la galleria. A complicare le cose, su questa frana si trova un centro abitato, Ripoli Santa Maria Maddalena, frazione di San Benedetto Val di Sambro, dove gli edifici registrano crepe e fratture ampie, e spostamenti di molti centimetri delle strutture (una quindicina di abitazioni evacuate). Parallelamente, nel sottosuolo il movimento della frana investe sia la struttura della galleria Sparvo, che secondo una perizia della ditta appaltatrice, la Toto Costruzioni, sembra subisca già leggeri movimenti di rotazione, sia i piloni del viadotto Rio Piazza dell'autostrada esistente, che si stanno spostando verso valle insieme alla frana (sembra due centimetri in poco meno di un anno).

Le perizie chieste dalla Procura della Repubblica di Bologna (che ha aperto un fascicolo per eventuale disastro colposo) confermano il pericolo di un collasso del versante, anche se si esclude un crollo repentino.

La perizia della Toto, inviata oltre un anno fa alla Procura, parla della pressione dei

milioni di metri cubi di frana sulle strutture della galleria, che sembra abbiano già modificato di alcuni centimetri l'assetto dell'opera e nel corso degli anni potrebbero rendere inutilizzabili la Sparvo e la Val di Sambro.

Comunque gli scavi della Sparvo sono ripresi, dopo il fermo a gennaio dovuto a un grave infortunio a uno dei tecnici (amputazione di una gamba) e nel luglio scorso è stata completata la canna nord; per quella sud si prevede di rispettare la scadenza del 2013, procedendo con un avanzamento molto veloce, di circa 10 metri al giorno.

Per i piloni del viadotto il problema è risolvibile, come già in altri casi (vedi articolo sull'Arte della manutenzione di Spea, del Gruppo Autostrade, pubblicato su Q&C del gennaio 2010), con il sollevamento dell'impalcato e la sostituzione degli appoggi in neoprene con altri più larghi, in grado di assorbire spostamenti di oltre 10 centimetri (come avviene del resto in altri viadotti della rete autostradale) senza la necessità di risollevarlo l'impalcato e riposizionarlo.

Salerno-Reggio Calabria

Un'altro gioiello mancato della Legge Obiettivo, nonostante l'impegno normativo ed economico profuso, è l'adeguamento della A3 Salerno-Reggio Calabria, che si trascinava dall'inizio degli anni Novanta – quando si è deciso di non farne una nuova ma di adeguare l'esistente –



Verifiche prestazionali della pavimentazione di un tratto completato nel 2011 della Salerno-Reggio Calabria

senza prospettive di concludersi a breve (per un quadro generale, vedi dossier su Q&C di aprile 2005).

Il primo maxi-lotto – dimensione inventata appositamente, per affidarlo a un General Contractor e superare la logica di avanzamenti per piccoli lotti da dieci chilometri – è stato sbloccato dal Cipe il 31 ottobre 2002, con uno stanziamento di 700 milioni di euro, prevedendo il completamento dei lavori su tutta l'arteria entro il 2005.

Poi le cose non sono andate esattamente come sperato, le pressioni della criminalità si sono fatte sentire, così come i problemi con alcune ditte appaltatrici (addirittura di un General Contractor), né sono mancate le difficoltà realizzative nelle zone impervie della Basilicata e della Calabria

Veduta del viadotto Sfalassà, nel tratto calabro della Salerno-Reggio Calabria. Nella pagina accanto, particolare del nuovo viadotto Lontrano, in Campania, che ha sostituito quello originario



– non bisogna dimenticare che si tratta di un'autostrada di montagna adeguata in sede e sotto traffico – che richiedono fra l'altro spettacolari opere di ingegneria (vedi ad esempio l'articolo su Q&C di settembre 2005).

Oggi ci sono ancora decine di lotti e macrolotti con cantieri aperti, per un valore complessivo di circa 3 miliardi di euro, equivalenti a quelli già completati, mentre altri non sono oltre il livello di Definitivo o addirittura di Preliminare.

Purtroppo non c'è previsione che tenga: nel 2009, l'allora Ministro delle Infrastrutture, Altero Matteoli, e il Presidente dell'Anas, Pietro Ciucci, dichiaravano che le ulteriori risorse stanziare dal Cipe nel marzo

ramente adeguata, così come molti altri tratti e svincoli; per il 2013 l'Anas prevede di completare complessivamente 380 chilometri, con circa 200 gallerie e decine di ponti e viadotti.

Quadrilatero Marche-Umbria

Un fiore all'occhiello della Legge Obiettivo è senz'altro il Quadrilatero Marche-Umbria, perchè più di altri gode della velocizzazione amministrativa della legge, intervenuta quando il progetto era delineato solo vagamente.

Il Quadrilatero, che ha aperto i primi cantieri nell'aprile 2007 e si prevede di completarlo entro il 2015, è un'opera complessa, da circa 2,1 miliardi di euro, che rappresenta il primo caso di riassetto e ampliamento di una rete viaria molto estesa – circa 160 chilometri di vecchie e nuove strade statali in un territorio non facile – concepito in integrazione tecnico-economica con il territorio.

Nessun'altra opera del passato ha avuto un'iter così veloce, perchè è partita da zero (nel 2001 si parlava genericamente di una Pedemontana delle Marche) e in soli tre anni, grazie alla Legge Obiettivo, è stata progettata, ha seguito l'iter approvativo e infine, nel 2006, appaltata a due General contractor, per altrettanti maxilotti, con un finanziamento di 1.067 milioni di euro che copriva il 50 per cento dei costi.

Il progetto interessa alcuni tratti di due assi viari paralleli: quello Perugia-Ancona, costituito dalle Statali 318 e 76, e quello Foligno-Civitanova Marche (Statale 77 della Val di Chienti), uniti fra loro al centro dalla Pedemontana delle Marche (Fabriano-Matelica), all'estremità est all'autostrada A14 Adriatica e a quella ovest alla nuova Statale 3 Flaminia.

Il Maxilotto 1 – dal costo di 1 miliardo e 100 milioni di

euro, finanziato dal Cipe e dalla Regione Umbria, oltre a contributi di privati legati alla valorizzazione di aree – è stato affidato al GC Val di Chienti (Ati fra Strabag, Cmc, Grandi Lavori Fincosit, Coci), e comprende l'adeguamento a quattro corsie del tratto da Collesentino a Foligno (quello da Collesentino a Civitanova Marche è già finito), oltre all'adeguamento, potenziamento e messa in sicurezza di circa 5 chilometri della Flaminia, di due intervallive che portano a Macerata e a Tolentino, e della Statale 78 fino a Sarnano, in direzione di Ascoli Piceno.

Il Maxilotto 2, affidato al GC Dirpa (Ati fra Consorzio stabile Operae tecnologie e sistemi integrati di costruzione, Toto, Consorzio stabile Ergon engineering and contracting), comprende la Pedemontana delle Marche (costo 90,2 milioni di euro, interamente finanziato dalla Regione Marche), il raddoppio a quattro corsie di due tratti della Statale 76 e di uno della Statale 318, alle porte di Perugia; il tutto con 15 gallerie naturali e 7 gallerie artificiali (le gallerie rappresentano circa il 60 per cento dell'intera tratta, per oltre 22 chilometri), oltre a 16 viadotti di cui 8 in acciaio e 8 in cemento armato precompresso (vedi articolo sul numero di Q&C del giugno 2011).

Il Maxilotto 1 procede velocemente: un primo tratto di 6 chilometri Statale 77 è stato aperto nel 2009 (Collesentino-Pontelatrave) e nello stesso anno sono stati consegnati i lavori per i restanti 35 chilometri (Foligno-Pontelatrave).

Si registra invece un ritardo per l'asse



di quell'anno erano sufficienti a completare i lavori entro il 2012 "perché non c'è un solo metro che non sia finanziato, su un costo complessivo di oltre 9 miliardi di euro".

Oggi, il nuovo Ministro delle Infrastrutture, Corrado Passera, parla di fine lavori entro il 2013, ma anche questo non è possibile perchè, come ammette lo stesso presidente dell'Anas, dopo il 2013 ci saranno ancora 59 chilometri da finanziare, su 450.

Detto questo, è altrettanto vero che molto è stato realizzato, con un'accelerazione senza precedenti, considerando che nel novembre 2003, all'apertura dei cantieri del primo macrolotto (Sicignano-Atena Lucana, lungo 28,5 chilometri, aggiudicato alla Cmc di Ravenna) erano pronti meno di cento chilometri.

Da allora, la parte campana è stata inte-

Le Aree Leader previste nel progetto Quadrilatero



Perugia-Ancona del secondo Maxilotto, dovuto a problemi finanziari dell'azionista di riferimento del General contractor, poi fallito (la Btp Baldassini Tognozzi Pontello, al quale è subentrato, alla fine del 2011, la società Impresa Spa).

Il problema è oggi risolto e si prevede di completare i lavori di uno dei lotti della Statale 76 nel 2013 (Pianello-Valfabbrica), nel 2014 quello Serra San Quirico-Albacina e la Pedemontana delle Marche; nel marzo 2015 il tratto Cancelli-Fossato di Vico della Statale 76; nel Maxilotto sono presenti 22 gallerie (cinque sono state completate, di cui due in Umbria e tre nelle Marche), e l'adeguamento di 11 canne già esistenti, per un totale di circa 27 chilometri; i viadotti sono 22 per una lunghezza totale di oltre 5 chilometri.

Un problema non ancora risolto riguarda invece il Piano di finanziamento, concepito per coinvolgere i privati attraverso la valorizzazione di una serie di Aree leader (nuove aree produttive, commerciali, di logistica e servizio) distribuite lungo la rete, partendo dall'assunto che il miglioramento infrastrutturale offra nuove potenzialità di crescita.

Le Aree, inserite in Piani di area Vasta (Pav) attuati con l'apporto di Camere di Commercio e Comuni, dovrebbero finanziare il Quadrilatero con canoni trentennali da investitori privati, che le avrebbero in concessione tramite gara pubblica, e gettito dai Comuni (oneri di urbanizzazione e costo di costruzione, Imu per trent'anni sugli immobili realizzati).

Il problema è che le prime gare, per quattro Aree leader, sono andate deserte, nonostante si siano abbassati i canoni di concessione e estesa la durata.

L'unica offerta ricevuta, quella per l'area di Falconara-Chiaravalle, è stata respinta, non per aspetti burocratici, ma per il mancato rispetto dei termini formali e sostanziali del Bando di gara: il Cipe nel 2006 aveva previsto un canone annuo minimo di 3,75 milioni di euro; ritenendo che una tale somma non fosse più applicabile oggi, per la gara si è abbassato di oltre un milione; l'offerta è stata di 20 mila euro l'anno.

METROPOLITANE

Cura del ferro in corso per molte città

La Legge Obiettivo sta contribuendo non poco all'infrastrutturazione del trasporto pubblico su ferro in diversi nodi urbani, Napoli, Roma e Milano innanzitutto, che in pochi anni stanno compiendo un salto di qualità senza precedenti in termini di estensione delle loro reti e di linee metropolitane e ferroviarie.

In queste città sono stati compiuti progressi notevoli, che spesso concretizzano a quanto iniziato con la legge 211 del 1992 (la legge che ha finanziato interventi nel settore dei sistemi di trasporto rapido di massa) ma che ancora faticavano a realizzarsi.

Ferrovie metropolitane per la grande Napoli

Napoli è quella che ha fatto la parte del leone nei primi mesi di operatività della Legge obiettivo, ottenendo finanziamenti e approvazioni per i numerosi progetti di ferrovie metropolitane che ha in corso, ed è essenzialmente per merito suo, della capacità programmatica e della bravura di chi ha istruito le pratiche e sviluppato la progettazione, portando al Cipe progetti concretamente cantierabili.

Delle dieci opere di sistemi urbani sbloccate dal Cipe fra 2002 e 2003, quattro la riguardano, due per l'emergenza del sottosuolo (consolidamento di costoni e cavità, uno dei quali già terminato e l'altro in dirittura d'arrivo) e due per il completamento della linea 1 della metropolitana, fermi per problemi economici, finanziati in parte provenienti dai residui della 211 e in parte dalla Legge Obiettivo.

Negli anni successivi la città è riuscita ad avviare ulteriori tratte della metropolitana 1 e della 6 e i potenziamenti o adeguamenti delle ferrovie regionali che fanno capo al capoluogo campano (Alifana, Cumana, Circumflegrea, Circumvesuviana), oltre una serie di bretelle d'interscambio fra la due reti, oltre al collegamento tra

tangenziale di Napoli e la rete viaria costiera fino al porto di Pozzuoli.

Le prime decisioni del Cipe sono determinanti soprattutto per la linea 1, perché con uno stanziamento di circa 210 milioni di euro è riuscito a sbloccare opere per un totale di 418 milioni di euro; la metropolitana infatti era già stata finanziata con circa 900 miliardi di lire dalla legge 211 (oltre 500 milioni di euro) – con i quali è

Particolare di una delle nuove stazioni della linea 1 della metropolitana



stato comunque possibile aprire al pubblico un primo tratto importante e complesso, caratterizzato da forti pendenze e addirittura da un tornante, necessario per superare un dislivello – ma mancavano appunto alcune centinaia di miliardi di lire per poterla completare.

Adesso i lavori sono in corso su tutta la linea, ad eccezione del tratto fra il Centro Direzionale e l'aeroporto di Capodichino, che è a livello di Preliminare approvato dal Cipe.

Terminate sono anche la ristrutturazione della stazione di Montesanto – capolinea delle linee ferroviarie Cumana e Circumflegrea, entrambe gestite dalla Sepsa, e punto di interscambio con l'omonima stazione Rfi sul passante ferroviario – e la tratta Mergellina-San Pasquale della linea 6 del sistema integrato di trasporto del nodo di Napoli.

Lavori in corso e finanziamenti riguardano

Sviluppo delle ferrovie metropolitane dal 1994 a oggi



Le nuove metropolitane di Roma

poi la Rete metropolitana regionale campana, un Sistema ferroviario ampio e complesso che l'ex assessore Assessorato ai Trasporti della Regione, Ennio Cascetta, ha definito la più grande opera pubblica in corso oggi in Italia dopo l'Alta velocità (vedi dossier Campania, dell'aprile 2005). Questo progetto, nato nel 2000 e coordinato dalla Regione, è ambizioso e punta a integrare in un solo sistema le diverse e importanti realtà ferroviarie e metropolitane presenti a Napoli e nel suo hinterland (ferrovie regionali fra le più estese e importanti d'Italia, metropolitane urbane, funicolari, luoghi di accesso e di interscambio), ammodernando la rete esistente, estendendola di altri 170 chilometri e 127 stazioni (per un totale di 1.400 chilometri di rete e 432 stazioni) e integrandola con una serie di nodi d'interscambio (28 parcheggi park and ride e 21 nodi di interscambio treno-bus) nei quali possono interagire anche il trasporto pubblico su gomma e le reti nazionali.

All'inizio del 2001 Roma aveva nel cassetto due nuove linee metropolitane: la diramazione B1 della vecchia linea B della metropolitana e la nuova linea C, entrambe ferme dalla fine degli anni Novanta per problemi economici e procedurali, nonostante i contributi già stanziati dalla 211. La diramazione B1, inaugurata nel giugno scorso, deve la sua realizzazione non tanto alla Legge Obiettivo ma alla determinazione del Governo che inizialmente l'ha inserita fra le opere prioritarie e poi, dopo un accordo tra ministero delle Infrastrutture e Comune di Roma (giugno 2002), ha deciso di stralciarla, finanziandola interamente con fondi reperiti della 211 e affidando i lavori con le procedure ordinarie.

Un misto fra un lavoro da certosini sulle risorse e una determinazione decisionista che in questo caso ha pagato, tanto che i 3,8 chilometri della linea, da piazza Bologna a Conca d'Oro, sono stati messi in gara quasi subito; poi ci sono state varie vicissitudini e varianti al progetto, così che la scadenza originaria del 2010 è slittata di due anni, ma questo non toglie

nulla al valore dell'intervento che ha portato allo sblocco del progetto.

Per la linea C, i cui primi cantieri si sono aperti nell'aprile 2007 (vedi dossier pubblicato da Q&C nel marzo 2008), la situazione era ancora più complessa, tanto che all'inizio degli anni Novanta (dopo otto anni dai primi studi), si pensava di portare in appalto solo due piccoli tratti, il T4 e il T5, per un totale di 700 miliardi di lire di lavori; nel febbraio 2006, grazie alla Legge Obiettivo ne sono stati invece appaltati 25 chilometri (a un General contractor costituito da Astaldi, Vianini lavori e Ansaldo), per un investimento (iniziale) di 2,5 miliardi di euro.

Il progetto è stato sbloccato reperendo fondi per un finanziamento statale di circa il 70 per cento del costo complessivo (ori-

Particolare di una stazione della linea B1, inaugurata nel giugno 2012



ginario), mentre la parte restante veniva coperta dal Comune di Roma (18 per cento) e dalla Regione Lazio (12 per cento). Anche in questo caso ci sono stati contrattamenti vari, ma comunque oggi la linea C è una realtà, che entro la fine dell'anno o l'inizio del 2013 si prepara ad aprire il primo tratto Monte Compatri/Pantano-Parco di Centocelle, con 15 stazioni (i lavori sono terminati e sono in corso le attività propedeutiche all'avvio dell'esercizio). Nel giugno 2013 è prevista la fine dei lavori sul tratto successivo (Parco di Centocelle-Lodi, con sei stazioni), mentre la tratta Lodi-San Giovanni dovrebbe terminare nel dicembre 2014.

Per il passaggio sotto il Centro storico, San Giovanni-Fori Imperiali/Colosseo, con due stazioni, l'obiettivo è il giugno 2016, salvo imprevisti, mentre il prolungamento a nord è ancora sulla carta, a livello di Definitivo.

Altre due linee per la metropolitana di Milano

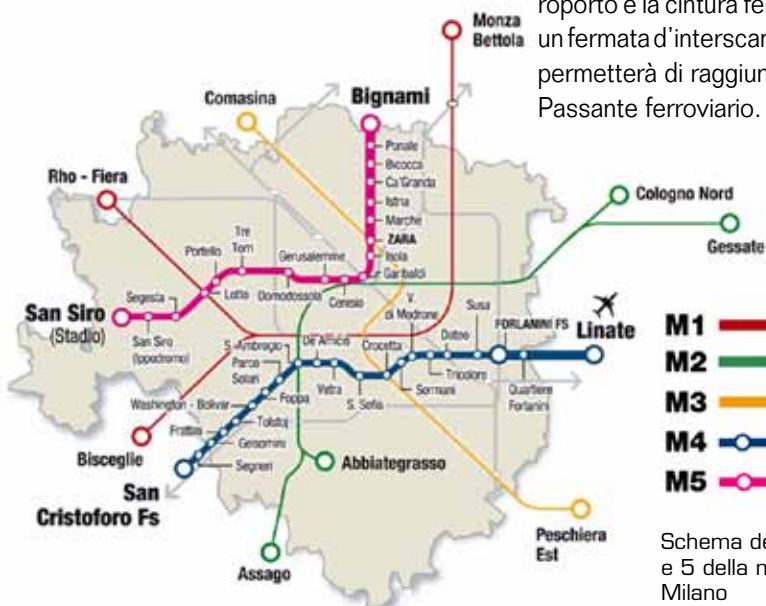
Milano non ha saputo approfittare subito delle accelerazioni e dei finanziamenti della Legge Obiettivo, tanto che l'unico vero progetto completato è il prolungamento della linea 1 della metropolitana fino al nuovo polo fieristico di Rho-Pero, a nord-ovest della città, opera quanto mai

urgente vista la scarsa accessibilità di quell'area: è stato realizzato con procedure accelerate nel 2009, praticamente in contemporanea con il sistema di svincoli (sei) e bretelle che convergono sulla Fiera e raccordano le vicine Provinciali, Statali e l'autostrada A4.

Poi il Comune è riuscito a inserire diversi progetti di metropolitane e tranvie, in particolare le nuove linee 4 e 5.

La metropolitana 5, lunga circa 12 chilometri, con 19 stazioni, attraversa la città da nord a ovest (Monza Bettola-San Siro, passando per la stazione Garibaldi) ed è già realizzata nella sua tratta centrale (messa in esercizio entro la fine del 2012), mentre i cantieri sono aperti verso entrambi i capolinea, con completamenti previsti fra 2013 e 2015, in tempo per l'Expo universale, anche se non è detto, perchè nei mesi scorsi il Governo ha ridotto del 30 per cento la quota di finanziamento statale, diluendola nel tempo. Nel marzo scorso sono stati consegnati anche i cantieri per la nuova linea 4, lunga 15 chilometri con 21 stazioni, distribuite su un'asse est-ovest, dall'aeroporto di Linate alla stazione San Cristoforo (zona Lorenteggio).

La data di completamento è incerta e slitta di anno in anno (oggi è nel 2018), causa vicissitudini di tutti i tipi; preso atto dell'impossibilità di realizzarla in tempo per l'Expo, il Comune sembra puntare su un Piano B: il tratto fra l'aeroporto e la cintura ferroviaria est, dove un fermata d'interscambio (Forlanini FS) permetterà di raggiungere l'Expo con il Passante ferroviario.



Schema delle nuove linee 4 e 5 della metropolitana di Milano

IDRICO

Prende forma la soluzione idrica per il Mezzogiorno

Se la Legge Obiettivo ha raggiunto un risultato, questo è sicuramente nella realizzazione di alcuni interventi di potenziamento e riordino dei sistemi idrici del Meridione, dove da decenni si cercava rendere effettivamente utilizzabili importanti sistemi di raccolta e distribuzione delle acque. Non a caso sono state fra le prime delibere del Cipe, nel 2002, perchè si trattava di uscire da una pericolosa situazione di stallo e affrontare situazioni di grave emergenza, come la fornitura regolare di acqua potabile in intere regioni (rubinetti a secco per buona parte della giornata), e l'approvvigionamento idrico delle campagne, uno dei pilastri su cui si fonda l'economia del Sud Italia.

Oggi il problema comincia a essere risolto, perchè diversi interventi sono terminati e altri lo saranno entro uno o due anni:

- il potabilizzatore dell'invaso di Conza della Campania e del serbatoio di testata dell'acquedotto dell'Ofanto, in Puglia (terminato nel 2011);
 - il riordino e ammodernamento degli impianti irrigui del comprensorio destra Ofanto e destra Rendina in agro di Lavello, sempre in Puglia (2012);
 - la ristrutturazione e il telecontrollo dell'adduttore del Sinni, in Basilicata (2007-2010), e prima ancora la ristrutturazione del sistema di adduzione dello schema Basento-Bradano (2009);
 - la ristrutturazione dell'acquedotto Molisano Destro (2011) e, a breve, anche quella dell'acquedotto Molisano Centrale, con interconnessioni con lo schema Basso Molise (2012);
 - il risanamento della diga Ancipa in Sicilia (2012) e prima ancora il rifacimento dell'acquedotto Favara di Burgio, sempre in Sicilia (2008), cui seguirà a breve il rifacimento di quello Gela-Aragona (2012).
- Diversi altri sono in dirittura d'arrivo e dovrebbero essere completati in tutto o in



Vista della diga del Menta, in Calabria, oggi in fase di completamento

parte entro i prossimi due anni.

In totale, nel 2002 si trattava di circa 60 interventi in otto regioni del Mezzogiorno, per un costo complessivo previsto inizialmente in 4,6 miliardi di lire; oggi gli interventi sono 70 e il costo stimato è di circa 6 miliardi di euro.

Non si tratta di una grande opera in senso stretto, ma rappresenta uno dei nodi più complessi, che prima del 2002 nemmeno i poteri di vari Commissari straordinari sono stati in grado di sciogliere.

Sono spesso di acquedotti, potabilizzatori e collegamenti fra fiumi e bacini, sviluppati a partire dagli anni Settanta e Ottanta per far fronte all'emergenza idrica delle regioni del Sud, fermi non tanto per problemi di soldi – i finanziamenti necessari non sono poi molti – ma piuttosto per difficoltà amministrative e gestionali, tanto che fra gli scogli più duri sembrano essere i numerosi atti burocratici spesso in contraddizione fra loro.

Fra il 2002 e il 2005 il Cipe ha approvato e finanziato opere come gli acquedotti Gela-Aragona e Favara di Burgio (reti con storie pluridecennali, di cui sono stati finalmente pubblicati i bandi nel 2005, rispettivamente da 89,2 e 65,8 milioni di euro). E poi: l'adduttore del Sinni; l'acquedotto del Frida Sinni e Pertusillo; lo schema dell'Ofanto (che l'Acquedotto pugliese cercava di realizzare negli anni Ottanta); l'interconnessione del Tirso in Sardegna (per utilizzare la diga del Tirso, che risale alla fine degli anni Ottanta); l'utilizzo delle acque della diga del Menta, attese da anni da una Reggio Calabria assetata. E poi ancora l'acquedotto del Ruzo, sul Gran Sasso, oggi in parte completato, e i già citati schemi idrici nel Molise.

E N E R G I A

Più infrastrutture per l'energia

Per quanto riguarda le infrastrutture per l'energia – elettrodotti e gasdotti, ma anche giacimenti petroliferi e depositi di gas – la Legge Obiettivo contribuisce essenzialmente dal punto di vista procedurale, perchè si tratta di opere interamente finanziate dai privati, ma il suo contributo si è rivelato molto utile e ha consentito la realizzazione di praticamente tutti gli interventi inseriti nel Piano decennale, permettendo di estendere o potenziare la rete degli elettrodotti e dei gasdotti, specie nei punti di collegamento con le reti elettriche o i gasdotti dei Paesi fornitori: Nord Europa e Grecia nel primo caso, Russia, Algeria e Libia nel secondo, oltre che l'universo mondo attraverso il nuovo rigassificatore (Gnl) off-shore realizzato nell'Alto Adriatico.

Per gli elettrodotti spiccano il nuovo collegamento sottomarino con la Sardegna, realizzato a tempi di record e il superamento delle molte difficoltà territoriali che vicino a Matera impedivano il completamento dell'elettrodotto dalla Grecia.

Poi il già citato terminal Gnl, al largo delle coste della provincia di Rovigo, e il giacimento petrolifero di Tempa Rossa, in Basilicata, che ha avuto varie vicissitudini ma oggi sembra essersi sbloccato.

L'annoso problema del Matera-Santa Sofia

Uno dei più importanti elettrodotti italiani è quello che dalla Puglia porta energia all'area di Napoli, dove esiste un deficit produzione, incanalando sia quella prodotta dal polo energetico di Brindisi sia quella importata dalla Grecia, attraverso l'elettrodotto sottomarino inaugurato nel 2002: una delle ultime grandi opere della rete elettrica nazionale, circa 300 chilometri tra la Puglia e l'Epiro, in Grecia, con un tratto sottomarino di 163 chilometri fra Otranto e Aetos.

L'elettrodotto, lungo 207 chilometri, non era ancora attivo all'inizio del Duemila perchè, nonostante sia stato autorizzato già dal 1993 e quasi interamente realizzato, presentava un buco di sette chilometri nel tratto fra la stazione di Matera e quella di Santa Sofia (in provincia di Caserta), a causa dalla forte opposizione dei comuni di Melfi, Rionero in Vulture e Rapolla, in Basilicata.

Pr questo è stato inserito nella Legge Obiettivo, che sin da subito ha consentito di concludere l'iter autorizzativo.

Poi, per consentirne l'effettiva realizzazione, nel luglio 2004 è stato sottoscritto un accordo tra Regione, Provincia di Po-



tenza, i tre Comuni e il Gestore della rete nazionale (Grtn), che ha posto fine a una lunghissima querelle definendo una "media variante" in territorio lucano, lunga circa 26 chilometri rispetto ai 16 previsti dal tracciato originario, e con impatti significativamente inferiori.

I lavori sono terminati nel 2007.

L'elettrodotto fra la Sardegna e il Lazio

Il 2011 ha visto il completamento a tempo di record, grazie alla Legge Obiettivo, di uno dei progetti infrastrutturali più significativi in Europa: un elettrodotto in altissima tensione – da 1.000 megawatt, in corrente continua – fra la centrale di Fiume Santo, in provincia di Sassari, e quella di Torre Astura, in provincia di Latina, attraversando il Tirreno con due cavi sottomarini lunghi circa 420 chilometri che in alcuni tratti sono posati alla profondità di 1.600 metri.

L'elettrodotto, denominato Sapei (Sardegna-Penisola italiana) nasce per rispondere a una serie di difficoltà intrinseche della rete elettrica sarda e in particolare dall'insufficienza del vecchio elettrodotto Sacoi (Sardegna-Corsica-Italia) – altro record italiano – realizzato alla fine degli anni Sessanta: un sistema misto di cavi in linea aerea (539 chilometri) e sottomarini

(241 chilometri) che collega Codrongianos a Castelsardo, in Toscana, passando dalla Corsica, con una potenza nominale di circa 300 megawatt.

Di fatto, il Sapei serve a dare sicurezza alla rete dell'isola, caratterizzata da inadeguatezze e disfunzioni del servizio elettrico pubblico, provocate dalla carenza delle infrastrutture e dalla precarietà e degrado progressivo delle reti, fra le quali prevalgono le linee aeree (oltre il 74 per cento).

Con il nuovo elettrodotto si ottengono quindi maggiori garanzie per la copertura del fabbisogno sardo, con più flessibilità e una migliore sicurezza di esercizio, oltre a favorire l'esportazione dell'energia prodotta nell'isola (compresa quella da fonti rinnovabili) e aprire la Sardegna al mercato elettrico nazionale.

Dal punto di vista progettuale, l'elettrodotto presenta aspetti unici nel suo genere e di assoluto rilievo internazionale, con caratteristiche decisamente superiori agli elettrodotti esistenti nel mondo, reso possibile grazie alle più recenti innovazioni nel settore elettrico e nelle tecniche di posa di cavi a grandi profondità.

Nodi progettuali rilevanti sono la definizione dei tracciati di posa dei cavi marini, da effettuare sulla base dell'analisi dei fondali (Survey marina preliminare) e le verifiche di potenziamento e reversibilità dell'anodo di Punta Tramontana, costru-

ito a fine anni Sessanta per il cavo Sacoi, che il progetto recupera all'utilizzo anche per il Sapei, considerando che si trova non molto lontano dalla centrale di Fiume Santo, a circa 32 chilometri; il cado è nuovo, previsto al largo della costa laziale, a circa 20 chilometri dalla stazione di Torre Astura.

Il terminal off-shore dell'Alto Adriatico

Nel settore dell'energia il Veneto è la prima regione a dare corpo a un'infrastruttura per l'importazione del gas che rompe il monopolio del gruppo Eni e apre la strada a un'effettiva concorrenza: si tratta del terminale off-shore che Edison Gas, secondo operatore italiano nel settore, realizzato nel 2009 nell'Alto Adriatico, 17 chilometri al largo di Porto Viro (RO), insieme a un gasdotto di circa 17 chilometri, interrato a circa un metro sotto il fondo marino, che lo collega alla terraferma e da qui alla cabina di misura di Cavareze, per poi proseguire per 130 chilometri, sempre interrato, fino a Minerbio (BO), dove si innesta nella rete nazionale.

Il mercato del gas italiano dipende essenzialmente dalle importazioni, ma ha i suoi colli di bottiglia nei gasdotti di importazione e nell'inesistenza di terminali di rigassificazione, sistemi cioè che consentono di ricevere il gas via mare, attraverso navi metaniere che lo trasportano liquefatto (a una temperatura di -160 gradi), e sono in grado di riportarlo allo stato gassoso, con una semplice operazione di riscaldamento.

Quest'ultimo sistema, identificato con la sigla Gnl (gas naturale liquefatto), non è in grado di sostituire i metanodotti, ma rappresenta un modo più veloce e flessibile per creare alternative geo-politiche fra i paesi fornitori, aumentando così la sicurezza degli approvvigionamenti nazionali e, allo stesso tempo, dando spazio a nuovi operatori, considerando che le attuali strutture per l'importazione sono tutte di proprietà del gruppo Eni (tutti i gasdotti e l'unico terminale Gnl esistente,

Particolare della nave posacavi che ha realizzato l'elettrodotto Sapei



a Panigaglia, presso La Spezia, in funzione dal 1971).

Per questo fra le infrastrutture strategiche inserite nella Legge obiettivo si trovavano anche quattro nuovi terminali di Gnl e le relative opere di interconnessione alla rete nazionale, per una spesa complessiva di circa 2 miliardi di euro: Porto Viro, Taranto (proposto da Enel); Vado Ligure (Enel); Brindisi (British Gas). Un quinto terminale, non compreso nella Legge obiettivo, era previsto a Rosignano Marittimo (LI), progettato da Edison, Solvay e British Petroleum.

L'unico a essere realizzato è quello dell'Alto Adriatico, approvato definitivamente dal Cipe nel novembre 2003, mo-

Veduta del nuovo terminal Gnl dell'Alto Adriatico, terminato nel 2009



dificando una precedente delibera del 2002 (per gli ulteriori approfondimenti tecnico-economici necessari ad adeguare il progetto agli aggiornamenti normativi del 2003).

I giacimenti di idrocarburi di Tempa Rossa

Dopo molte vicissitudini sembra avviarsi uno dei più importanti giacimenti di idrocarburi sul territorio italiano, quello di Tempa Rossa, in Basilicata, che a regime avrà una capacità produttiva giornaliera di 50 mila barili di petrolio, 230 mila metri cubi di gas naturale, 240 tonnellate di Gpl e 80 tonnellate di zolfo.

Scoperto dall'Eni nel 1989, il giacimento

si estende su una superficie di quasi 30 mila metri quadrati, in un'area tra i 600 e i 1.000 metri di altitudine e a una profondità di più di 4000 metri.

E' il secondo giacimento petrolifero lucano e uno dei più grandi d'Europa, con riserve di olio stimate tra 120 e 200 milioni di barili.

Nel 2002 l'Eni, che controlla il primo giacimento attivo nella Val d'Agri, cede al gruppo Total-Fina-Elf la sua partecipazione (del 25 per cento) e oggi la titolarità della concessione fa capo a una joint venture fra Total, Shell ed Exxon Mobil. La vera svolta risale però al novembre 2004, quando è stato firmato uno schema di Protocollo d'intesa tra la regione Ba-

silicata, il ministero delle Attività produttive e i titolari della concessione, grazie al quale si è sbloccato uno stallo che proseguiva da anni e quindi avviate le procedure autorizzative.

Il Consiglio Regionale della Basilicata approva definitivamente il Protocollo d'intesa nel gennaio 2005.

Poi una serie di problemi, di tipo giudiziario, legale e amministrativo ne hanno rallentato lo sfruttamento, previsto inizialmente per il 2009, poi slittato al 2012 e oggi previsto per il 2014.

Il greggio sarà estratto tramite 8 pozzi di cui 6 già perforati; il progetto comprende la costruzione di un centro di produzione e trattamento d'idrocarburi, un centro di stoccaggio Gpl.

Nei mesi scorsi il Cipe ha approvato il progetto della raffineria Eni di Taranto, che gestirà la logistica del greggio proveniente Tempa Rossa attraverso l'oleodotto Val d'Agri-Taranto e stoccato in due serbatoi da 180 mila metri cubi.

Il progetto prevede anche l'ampliamento del pontile della raffineria, per ospitare da 45 a 140 navi l'anno.

I L M O S E

Il Mose di Venezia entra nella fase conclusiva

Il sistema per la protezione di Venezia rappresenta la Grande Opera per eccellenza in corso di realizzazione, che deve tutto alla Legge Obiettivo e alla determinazione del Governo che l'ha voluta, confermata poi da tutti quelli successivi, che hanno mantenuto gli impegni rispettando i flussi di finanziamento previsti, anche se con alti e bassi.

Il Mose di Venezia era un progetto in discussione da almeno trent'anni, valutato da scienziati di tutto il mondo e con un progetto approvato, da ultimo, dal Consiglio dei Ministri del governo Amato, ma che nonostante tutto rimaneva fermo, imbrigliato nelle polemiche.

La svolta avviene nel 2001, quando viene ri-analizzato il dossier e infine approvato dal Comitato tecnico presso la Presidenza del Consiglio, permettendo di sviluppare i progetti definitivi.

La realizzazione, parte del programma complessivo di recupero ambientale dell'ecosistema lagunare, è stata autorizzata il 3 aprile 2003 dal Comitato

Traino e varo di uno dei primi cassoni di alloggiamento del sistema Mose della barriera di Lido nord





Lido Nord, veduta dell'imbocco e particolare del cassone di spalla già installato

(un organismo che ha la funzione di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività per la salvaguardia di Venezia), ma già nel febbraio 2003 si sono aperti i primi cantieri.

Anche in questo caso è stata sufficiente la volontà del Governo, al più alto livello, per giungere a una conclusione, ottenendo in pochi mesi un accordo fra Regione, Comune e Ministeri interessati, che da un lato dà il via libera all'opera (dopo 37 anni) e dall'altro recepisce sia le indicazioni delle organizzazioni ambientaliste sia le condizioni poste dall'allora

Giunta comunale.

Oggi il progetto registra un avanzamento di circa il 75 per cento, mentre il complesso di interventi in laguna, in corso da più di vent'anni, è oggi all'85 per cento. In particolare, è entrata nella fase di realizzazione la barriera vera e propria: sono ultimati i cassoni di alloggiamento delle paratoie mobili nel canale nord di Lido Treporti, e inserite le cerniere e gli impianti per il funzionamento delle barriere. Attualmente, comunica il Consorzio Venezia Nuova, concessionario dell'opera, sono in corso le operazioni per il varo e

la messa in opera definitiva dei cassoni nel fondale della bocca di porto, per procedere poi all'installazione e messa in funzione di una prima parte della schiera di paratoie e alle relative prove in situ. L'affondamento e l'allineamento dei cassoni – che nel loro involucro di calcestruzzo ospitano il cuore tecnologico del sistema, con tutti gli impianti per il funzionamento delle paratoie – è una procedura complessa, soprattutto per la precisione con cui deve essere eseguita. L'operazione di varo è cominciata mettendo in galleggiamento il cassone all'interno del bacino di Treporti allagato, poi lo si è trainato nella cosiddetta Zona di lancio, all'imboccatura tra cantiere allagato e mare, in attesa di condizioni meteorologiche favorevoli; di lì, con un apposito catamarano è stato portato a lato del cassone di spalla già installato e quindi calato nella trincea, zavorrandolo.

Sono così andate al loro posto due tessere delle nove che formeranno la barriera di 420 metri alla quale, il prossimo anno, si cominceranno a vincolare le paratoie.

Il progetto prosegue quindi velocemente, anche se non quanto previsto (come al solito, verrebbe da dire), considerando che nel 2004 si ipotizzava l'inizio dell'operatività per il 2011 ma oggi si è fissata la scadenza di 2014, condizionata però al flusso dei finanziamenti, come del resto indicato nel contratto siglato tra Magistrato alle Acque di Venezia (ministero delle Infrastrutture) e Consorzio Venezia Nuova, che contiene il criterio del Prezzo chiuso per il completamento del sistema, definendo tempi e costi di realizzazione in relazione a un flusso di finanziamenti ben preciso.

Qui siamo a un'altro punto dolente, perché il progetto è cresciuto nei costi, passando dagli iniziali 2,3 miliardi a 5,5 miliardi di euro, dei quali sono stati finanziati circa 4.250 milioni di euro.

Il Consorzio Venezia Nuova segnala che quanto stanziato via via dal Cipe non è immediatamente disponibile e che quindi ha assicurato la continuità dei lavori grazie ai cosiddetti Finanziamenti ponte, ottenuti grazie alla garanzia dello Stato.



IL PONTE DI MESSINA

Una costosa tassa di passaggio per il Ponte

Il Ponte per eccellenza, quello sullo Stretto di Messina, avrebbe dovuto essere il gioiello simbolo della svolta attuata con la Legge Obiettivo nella reinfrustrutturazione del Paese, tanto da essere assunto, stilizzato, come immagine di riferimento del ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

In effetti l'accelerazione c'è stata, e ha portato alla presentazione del Preliminare nel gennaio 2003, e poi via via alla gara per l'individuazione del General Contractor e di una serie di società di controllo. Ha addirittura superato in pochi mesi le difficoltà dovute al blocco del 2006, cioè il semi-abbandono deciso da uno dei Governi precedenti che, fra l'altro, ha tolto i Fondi Fintecna (frutto della vendita delle aziende Iri) che erano parte integrante del piano finanziario, per destinarli inopinatamente (a che titolo?) alle due Regioni Calabria e Sicilia.

A partire dal 2008 è stata aggiornata la Convenzione e il relativo Piano finanziario e i contratti con il General Contractor, il Project Management Consultant, il Monitore Ambientale e il Broker Assicurativo.

Infine, mentre si procedeva alla stesura del Definito, a fine del 2009 sono stati aperti i cantieri della variante ferroviaria di Cannitello – opera propedeutica per risolvere le interferenze con il futuro cantiere della torre del Ponte, lato Calabria – conclusi poi nel maggio 2012.

Il Definitivo è stato approvato nel luglio 2011 dalla Stretto di Messina Spa, dopo un'istruttoria unica nel suo genere che lo ha superare cinque livelli di controllo: gli ingegneri della Stretto di Messina Spa; il Project management Consultant; il soggetto validatore Rina; il Comitato scientifico; un Expert panel (tali e tanti processi di verifica e controllo non sono mai stati applicati in Italia).

Nel novembre 2011 si è conclusa la Conferenza di Servizi e oggi il Definitivo è all'attenzione dei Ministeri competenti,

per le valutazioni necessarie prima di essere portato al Cipe.

Tecnicamente quindi tutto procede e il progetto rispetta il ruolino di marcia previsto, ma ... per un'opera contestata e contrastata, per la quale il Paese non sa ancora come e dove reperire le risorse economiche della parte pubblica, né si sa ancora se e quanto sia il capitale privato, il Definitivo presenta un costo di 8,5 miliardi di euro, 2,2 miliardi di euro in più rispetto ai 6,3 indicati nel Preliminare.

Il bello è che non sono lievitati i costi di costruzione, perchè il progetto è rimasto sostanzialmente identico (di fatto si sono solo alzate le torri, per migliorare l'efficienza strutturale del ponte) e il costo risulta di 6,3 miliardi di euro, sostanzialmente invariato rispetto al 2009.

I 2,2 miliardi in più sono dovuti a richieste esplicite degli Enti locali, una onerosa tassa di passaggio (circa il 30 per cento in più) pagata con alcune varianti alla linea e la realizzazione di 40 chilometri di raccordi stradali e ferroviari e altre costose opere accessorie.

Dal lato siciliano si chiede lo spostamento della nuova stazione di Messina, da Maresca a Gazzi, con un allungamento

della linea ferroviaria che comporta un percorso in galleria di circa tre chilometri, dove realizzare tra l'altro anche tre fermate sotterranee per il Sistema ferroviario metropolitano Messina-Palermo.

Sempre sul lato siculo si sposta a monte il tracciato autostradale, in corrispondenza degli impianti sportivi della città universitaria.

Sul lato calabro la tassa di passaggio assume la forma di un Centro direzionale ai piedi del Ponte, la cui progettazione è stata affidata a Daniel Libeskind.

Per i No-Ponte e i Notav di tutto il mondo questa è una notizia, perchè per una volta è assolutamente chiaro il motivo dell'aumento dei costi di una infrastruttura.

Non c'è Mafia che tenga.

Diventano quindi comprensibili le prese di distanza dei Ministri del nuovo Governo Monti, anche se poi mettono le mani avanti, dicendo che non ci si sta tirando indietro ("non siamo capaci di giocare al gioco dell'oca" ha affermato nel maggio scorso il Ministro dell'Ambiente, Corrado Clini).

E' evidente che ora il problema non è se il ponte serva al Paese, e su queste pagine si è sempre cercato di approfondire il tema, trovando sempre risposte più positive che negative – vedi in particolare il dossier pubblicato da Q&C nel maggio 2004 – ma se ha senso farlo a queste condizioni. ■

Rendering del Centro Direzionale progettato sul lato calabro del Ponte di Messina

