



CON L'EUROPA PER CRESCERE INSIEME



PROGRAMMA OPERATIVO COMPETITIVITÀ REGIONALE E OCCUPAZIONE FESR 2007-2013

Rapporto Annuale di Esecuzione 2013

Versione approvata dal
Comitato di Sorveglianza
del 26 giugno 2014

Indice

1	IDENTIFICAZIONE.....	5
2	QUADRO D'INSIEME DELL'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA OPERATIVO	7
2.1	RISULTATI E ANALISI DEI PROGRESSI	7
2.1.1	<i>Progressi materiali del Programma operativo</i>	<i>7</i>
2.1.2	<i>Informazioni finanziarie</i>	<i>12</i>
2.1.3	<i>Ripartizione dell'uso dei Fondi</i>	<i>15</i>
2.1.4	<i>Progressi conseguiti nel finanziamento e nell'attuazione degli Strumenti d'ingegneria finanziaria (ex art. 44)</i>	<i>17</i>
2.1.5	<i>Sostegno ripartito per gruppi di destinatari</i>	<i>26</i>
2.1.6	<i>Sostegno restituito o riutilizzato</i>	<i>29</i>
2.1.7	<i>Analisi qualitativa</i>	<i>29</i>
2.2	RISPETTO DEL DIRITTO COMUNITARIO	37
2.3	PROBLEMI SIGNIFICATIVI INCONTRATI E MISURE PRESE PER RISOLVERLI	40
2.4	MODIFICHE NELL'AMBITO DELL'ATTUAZIONE	42
2.5	MODIFICHE SOSTANZIALI	50
2.6	COMPLEMENTARITÀ CON ALTRI STRUMENTI	50
2.7	SORVEGLIANZA E VALUTAZIONE	53
3	ATTUAZIONE DEGLI ASSI PRIORITARI.....	61
3.1	ASSE 1 "INNOVAZIONE ED ECONOMIA DELLA CONOSCENZA"	61
3.1.1	<i>Conseguimento degli obiettivi e analisi dei progressi</i>	<i>61</i>
3.1.2	<i>Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli</i>	<i>83</i>
3.2	ASSE 2 "ENERGIA"	85
3.2.1	<i>Conseguimento degli obiettivi e analisi dei progressi</i>	<i>85</i>
3.2.2	<i>Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli</i>	<i>98</i>
3.3	ASSE 3 "MOBILITÀ SOSTENIBILE"	99
3.3.1	<i>Conseguimento degli obiettivi e analisi dei progressi</i>	<i>99</i>
3.3.2	<i>Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli</i>	<i>118</i>
3.4	ASSE 4 "TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE" ..	120
3.4.1	<i>Conseguimento degli obiettivi e analisi dei progressi</i>	<i>120</i>
3.4.2	<i>Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli</i>	<i>136</i>
3.5	"ASSISTENZA TECNICA"	137
3.5.1	<i>Conseguimento degli obiettivi e analisi dei progressi</i>	<i>137</i>
3.5.2	<i>Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli</i>	<i>142</i>
4	GRANDI PROGETTI	143
5	ASSISTENZA TECNICA	151
6	INFORMAZIONE E PUBBLICITÀ	155
6.1	ATTUAZIONE PIANO DELLA COMUNICAZIONE	155
7	VALUTAZIONE COMPLESSIVA	170

ALLEGATO I PROGETTI SIGNIFICATIVI	175
ALLEGATO II PROGETTI A CAVALLO CON LA PROGRAMMAZIONE 2000-2006 NON ANCORA COMPLETATI AL 31.12.2011	203
ALLEGATO III FOGLIO DI CLASSIFICAZIONE.....	204

1 Identificazione

PROGRAMMA OPERATIVO	OBIETTIVO INTERESSATO	Competitività Regionale e Occupazione
	ZONA AMMISSIBILE	<p>L'intero territorio della Regione Lombardia con la seguente concentrazione territoriale:</p> <p>Asse 1 Ob. Op. 1.2.2: interventi dedicati alla compensazione del <i>digital divide</i> nelle aree non servite da reti in Banda Larga;</p> <p>Asse 2 Ob. Op. 2.1.2: interventi, specificatamente quelli orientati al miglioramento dell'efficienza energetica, riservati alle aree urbane interessate dai maggiori fenomeni d'inquinamento atmosferico;</p> <p>Asse 3 Ob. Op. 3.1.1: interventi rivolti al potenziamento dell'intermodalità passeggeri ed alla diffusione di forme di trasporto a ridotto impatto ambientale finalizzate all'incremento della mobilità sostenibile, riservati alle aree densamente antropizzate caratterizzate da elevati carichi veicolari e contraddistinte da livelli critici per la qualità dell'aria;</p> <p>Asse 4: integralmente riservato alle aree di montagna, aree protette e aree caratterizzate dalla presenza di percorsi culturali significativi.</p>
	PERIODO DI PROGRAMMAZIONE	2007-2013
	CODICE C.C.I.	2007IT162PO006
	TITOLO DEL PROGRAMMA	Programma Operativo Regionale 2007-2013 cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)
RAPPORTO ANNUALE DI ESECUZIONE 2012	ANNO DI RIFERIMENTO	2013
	RAPPORTO APPROVATO IL	26 giugno 2014 dal Comitato di Sorveglianza

2 Quadro d'insieme dell'attuazione del Programma operativo

2.1 Risultati e analisi dei progressi

2.1.1 Progressi materiali del Programma operativo

Il Programma Operativo Competitività FESR 2007-2013 (di seguito anche POR FESR) ha registrato anche per l'annualità 2013 una *performance* significativa sia in termini di spesa sia in termini di risultati raggiunti.

Infatti, come sarà meglio specificato nei pertinenti paragrafi del presente Rapporto, i progetti finanziati dal Programma hanno registrato un significativo avanzamento nelle attività di realizzazione degli interventi e, di questi, numerosi risultano ormai conclusi (più del 50%). Anche dal punto di vista dell'avanzamento della spesa i risultati sono considerevoli: tutti i *target* di spesa stabiliti a livello comunitario (soglia di disimpegno automatico) e nazionale (*target* intermedi MiSE per l'accelerazione della spesa) sono stati raggiunti ed ampiamente superati (per un approfondimento si rimanda al paragrafo 2.1.2.).

L'ampia progettualità attivata sul territorio è riscontrabile anche attraverso le rilevazioni realizzate con gli indicatori di Programma e nello specifico con quelli *core* riportati nella tabella 1 che segue. Alcuni di questi mostrano, infatti, un notevole avanzamento, evidenziando il raggiungimento dei primi importanti obiettivi programmati.

Tra i risultati più importanti conseguiti al 31 dicembre 2013, si evidenziano i dati occupazionali rilevati attraverso i *core indicator* numero 1, 2 e 3. I *target* dei suddetti indicatori sono stati oggetto di una revisione nel corso del 2012 finalizzata a recepire le indicazioni contenute nelle Linee guida della CE¹ e ad adattare la strategia del Programma alle mutate condizioni socio-economiche. I nuovi obiettivi previsti al 2015, quantificati in 50 nuovi posti di lavoro, risultano già raggiunti con la creazione, principalmente attraverso i progetti dell'Asse 1, di 129 posti di lavoro (81 uomini e 48 donne) al 31 dicembre 2013. Dunque, la scelta di Regione Lombardia di incentrare la strategia del POR FESR sulla Ricerca e sull'Innovazione ha prodotto effetti positivi anche sui livelli occupazionali.

Viene confermato anche un altro significativo fenomeno, già descritto nel RAE 2012, sul contributo – seppur minimo e in relazione diretta con le esigue risorse

¹ Linee guida di orientamento sui metodi di valutazione: report sui *core indicators* per Fondo europeo di sviluppo regionale e fondo di coesione - *Working Document No. 7* – Luglio 2009.

economiche disponibili rispetto al gravoso problema – che il Programma sta dando al mantenimento dei livelli occupazionali. Nello specifico, infatti, molti beneficiari continuano a richiedere rimodulazioni dei quadri economici dei progetti riducendo le spese destinate alle consulenze esterne a favore di un maggiore impiego delle professionalità interne. Tale circostanza determina principalmente due effetti positivi: maggiori attività sulle quali impegnare il personale interno e un aumento delle competenze del capitale umano delle PMI finanziate.

A tal riguardo si segnalano inoltre anche gli 84 posti di lavoro creati direttamente dalle attività di R&S finanziata dal Programma (pari al 105% dell'obiettivo programmato).

Anche la riduzione delle emissioni di gas effetto serra, rilevata mediante il *core indicator* 30, risulta in fase di crescita raggiungendo un risparmio di inquinamento di 41,6 Kiloton per anno, attestandosi in tal modo al 40% del valore *target* (pari a 104,4). Come già riportato nel Rapporto dell'anno precedente, al conseguimento di detto risultato stanno contribuendo in maniera particolare l'Asse 2, con la conclusione degli interventi delle iniziative attivate e il progressivo completamento dei progetti finanziati a valere sull'Asse 3. In generale, per entrambi gli Assi, i progetti finanziati hanno una valenza significativa rispetto agli impatti ambientali che si potrà pienamente apprezzare solo con l'operatività di tutti gli interventi. Con riferimento al raggiungimento finale dell'obiettivo fissato per il Programma ad ogni modo si rimanda a quanto meglio dettagliato nell'ambito del paragrafo sullo stato di attuazione dell'Asse 2.

Le ottime *performance* di spesa registrate dall'Asse 1 si riflettono anche sul livello di attuazione delle politiche concernenti l'Asse volte a promuovere la ricerca e l'innovazione per la competitività delle imprese lombarde. In particolare, tali risultati sono particolarmente evidenti se si guarda al numero di Progetti in R&S (*core indicator* 4) e di Progetti di cooperazione tra imprese - istituti di ricerca (*core indicator* 5) finanziati nonché al totale dei posti di lavoro creati nella Ricerca (*core indicator* 6) come precedentemente esposto.

Per quanto riguarda il numero di progetti di R&S (*core indicator* 4) anche questi sono aumentati rispetto all'anno precedente a seguito dei nuovi progetti finanziati a valere, in particolare, sugli strumenti di ingegneria finanziaria e sul bando R&S Settori strategici. Nel 2013 il numero totale di interventi agevolati sale dunque a 506 superando il *target* previsto pari a 350 interventi. Tale dato è comunque destinato a crescere ancora con la pubblicazione delle graduatorie delle iniziative avviate nel 2013 in materia di ricerca e sviluppo (per un approfondimento si rimanda al paragrafo 3.1.1.).

Risultano significativi anche gli avanzamenti registrati in relazione ai livelli di cooperazione tra le imprese e gli organismi di ricerca, monitorati con l'indicatore *core* 5, aspetto di particolare rilievo nell'ambito della strategia dell'Asse 1. Infatti, rispetto agli 80 progetti previsti, al 31 dicembre 2013 risultano finanziati già 85 progetti. La promozione di reti di cooperazione tra le imprese, in particolare con

altre aziende della filiera e Organismi di ricerca, risulta di carattere strategico per la costruzione di *network* relazionali, per consentire un effettivo trasferimento delle conoscenze e per incentivare il passaggio dalle pubblicazioni scientifiche ad un aumento delle brevettazioni. Tale impostazione strategica, ampiamente consolidata da Regione Lombardia, è anche alla base della Strategia di Specializzazione intelligente per la Ricerca e l'Innovazione (S3)² documento strategico per l'avvio della programmazione 2014-2020, che promuove la collaborazione ed il coinvolgimento dei maggiori *player* economici e scientifici presenti in Lombardia e operanti su determinate Aree di specializzazione.

Nel corso del 2013 per quanto riguarda il Grande Progetto Banda Larga la connettività nelle aree in *digital divide* è aumentata in maniera considerevole (per una trattazione puntuale si rimanda al Capitolo 4). Grazie al completamento di una parte significativa delle opere previste dall'intervento, è stato reso disponibile il collegamento al servizio a Banda Larga ad oltre 783 mila persone precedentemente escluse, come rilevato dall'indicatore *core* 12. Un importante risultato che va ben oltre quanto previsto in fase di programmazione e, di conseguenza, comporta un generale miglioramento della competitività territoriale creando condizioni di sviluppo anche per le piccole e medie imprese lombarde (di seguito anche PMI).

Per quanto riguarda il numero di progetti di trasporto realizzati, rilevati mediante l'indicatore *core* 13, si segnala il completamento di ulteriori 6 interventi (al 2012 erano pari a 8) finalizzati al miglioramento dell'intermodalità passeggeri e merci.

Nel corso dell'annualità di riferimento, con la chiusura dei primi progetti finalizzati all'aumento dell'accessibilità alle reti TEN-T, si sono registrati, mediante l'indicatore *core* 16, i primi avanzamenti in termini di strade ristrutturate (1,6 km rispetto ai 4 km previsti), mentre il dato relativo ai km di nuove strade realizzate, monitorato con l'indicatore *core* 14, al momento non può essere ufficializzato in attesa che si concludano i progetti ad esso relativi. A tal riguardo si ritiene opportuno tuttavia segnalare che, nonostante il ridotto avanzamento dei livelli di attuazione, non si rilevano particolari criticità tali da pregiudicare il pieno raggiungimento degli obiettivi programmati entro il 31 dicembre 2015, in considerazione dei cronoprogrammi dei lavori presentati dai beneficiari e costantemente monitorati dal Responsabile di Asse.

Come anticipato, nella tabella 1 si fornisce un quadro complessivo sull'andamento degli indicatori *core* del Programma, evidenziando le variazioni nei valori degli indicatori, qualora disponibili, al 31 dicembre 2013. Gli indicatori riportati in tabella sono quantificati sulla base dei valori cumulati per i diversi anni.

La linea di partenza (*baseline*) corrisponde ai valori di riferimento indicati all'interno del Programma operativo, mentre l'obiettivo è il *target* che si intende raggiungere con l'attuazione del Programma. Si segnala che, nell'ambito della

² DGR X/1051 del 5 dicembre 2013

riprogrammazione del POR FESR avviata nel 2012 ed approvata ad inizio 2013 (descritta nel RAE del 2012), con l'approvazione del nuovo set di indicatori, sono stati introdotti dei nuovi indici per i quali il dato di attuazione per le annualità precedenti non risulta valorizzato (in tabella indicato con NP "Non previsto").

Tabella 1: Indicatori di Programma

Indicatori globali del POR Competitività	Baseline	Obiettivo	Risultati						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Posti di lavoro creati ³ (core indicator 1) (N)	0	50	0	0	0	0	6	39	129
- Posti di lavoro creati per uomini (core indicator 2) (N)	0	40	0	0	0	0	5	29	81
- Posti di lavoro creati per donne (core indicator 3) (N)	0	10	0	0	0	0	1	10	48
Riduzioni delle emissioni di gas effetto serra (CO ₂ equivalenti, kt) (core indicator 30)	0	104,4	0	0	0	0	24,4	30	41,6
Altri indicatori core del POR Competitività	Baseline	Obiettivo	Risultati						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Numero di Progetti in R&S (core indicator 4) (N)	0	350	0	0	42	299	275	406	506
Progetti di cooperazione tra imprese-istituti di ricerca (core indicator 5) (N)	0	80	0	0	0	60	57	75	85
Posti di lavoro creati nella Ricerca (core indicator 6) (N)	0	30	0	0	0	0	23	23	84
Popolazione aggiuntiva raggiunta da Banda Larga (core indicator 12) (N)	0	700.000	0	0	0	0	260.000	543.293	783.135
Numero di progetti (Trasporti) (core indicator 13) (N)	0	36	NP	NP	NP	NP	NP	8	14 ⁴
Km di nuove strade (core indicator 14) (Km)	0	6	NP	NP	NP	NP	NP	0	0
Km di strade ristrutturare (core indicator 16) (Km)	0	4	NP	NP	NP	NP	NP	0	1,6

3 Il core indicator 1, rilevato a livello di Programma, comprende anche i posti di lavoro creati nella ricerca (core indicator 6) che si configurano come risultato diretto di progetti completati e che concorrono ad aumentare il numero totale di "posti di lavoro dell'organizzazione".

4 Il valore si riferisce ai soli progetti conclusi, mentre il totale dei relativi progetti finanziati al 31 dicembre 2013 è pari a 83.

2.1.2 Informazioni finanziarie

Al 31 dicembre 2013, si registra un buon avanzamento finanziario del Programma, in linea con le previsioni di spesa effettuate ad inizio anno. L'attività di rendicontazione delle spese da parte dei beneficiari è proseguita con regolarità, anche grazie a specifiche iniziative di accelerazione messe in atto dall'Autorità di Gestione (di seguito anche AdG) e dai Responsabili di Asse ed ha reso possibile la certificazione di oltre 130 milioni di euro nel corso 2013, ben 50 milioni di euro in più rispetto agli 80 milioni di euro necessari per raggiungere il *target* di spesa n+2 del 2013.

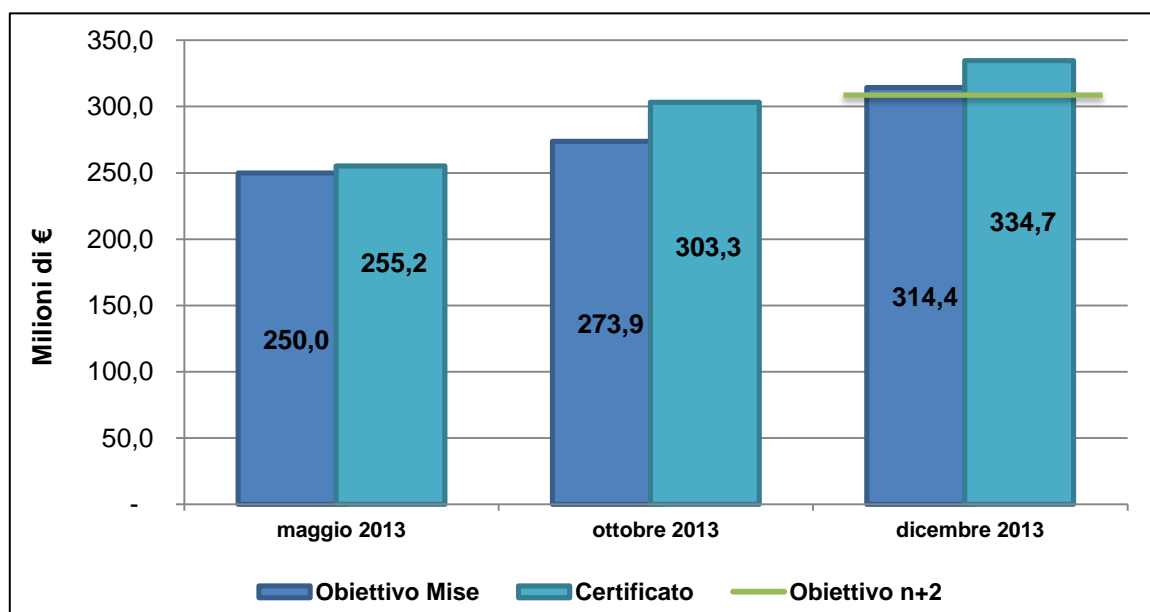
Tale risultato ha consentito di raggiungere e superare ampiamente i *target* di spesa cumulata stabiliti a livello comunitario e nazionale per l'anno 2013, come evidenziato nella tabella n. 2.

Tabella 2: Target e risultati di spesa del Programma

ANNUALITÀ 2013	TARGET	RISULTATO	SURPLUS
Maggio –MISE	250,0 M€	255,2 M€	+ 5,2 M€
Ottobre –MISE	273,9 M€	303,3 M€	+ 29,6 M€
Dicembre – n+2	308,4 M€	334,7 M€	+ 26,3 M€
Dicembre –MISE	314,4 M€	334,7 M€	+ 20,3 M€

Il livello cumulato di spesa certificata al 2013 (grafico 1) risulta dunque pari a 334,7 milioni di euro e corrisponde al 62,9% della dotazione del Programma.

Grafico 1: Target di spesa POR FESR 2013



Fonte: Open Coesione – Dps – Dati di certificazione maggio, ottobre e dicembre 2013

Al risultato di certificazione ha contribuito in gran parte l'Asse 1 che ha reso certificabili circa 50 milioni di euro nel corso del 2013, raggiungendo un totale cumulato di 233,4 milioni di euro, pari ad oltre due terzi del totale certificato dal Programma. Ciò è dovuto, da una parte, al fatto che l'Asse 1 da solo assorbe oltre la metà delle risorse del POR FESR ma, dall'altra, anche all'avanzato stato di realizzazione dei progetti, molti dei quali, soprattutto sui bandi più maturi dell'Asse, risultano conclusi.

È da segnalare, inoltre, il risultato conseguito dall'Asse 3 che, nell'ultima annualità, ha realizzato un livello di spesa certificata pari a quattro volte quello realizzato dall'inizio della programmazione a fine 2012. Tale risultato è effetto di un'intensa attività di accelerazione della spesa dell'Asse promossa dall'AdG che, nel corso dell'anno, ha effettuato un costante monitoraggio dello stato di realizzazione dei progetti e dell'avanzamento della spesa e dal Responsabile di Asse (di seguito anche RdA) che ha realizzato azioni specifiche di richiamo nei confronti dei beneficiari, trasmettendo periodicamente note e lettere di sollecito all'invio delle rendicontazioni di spesa.

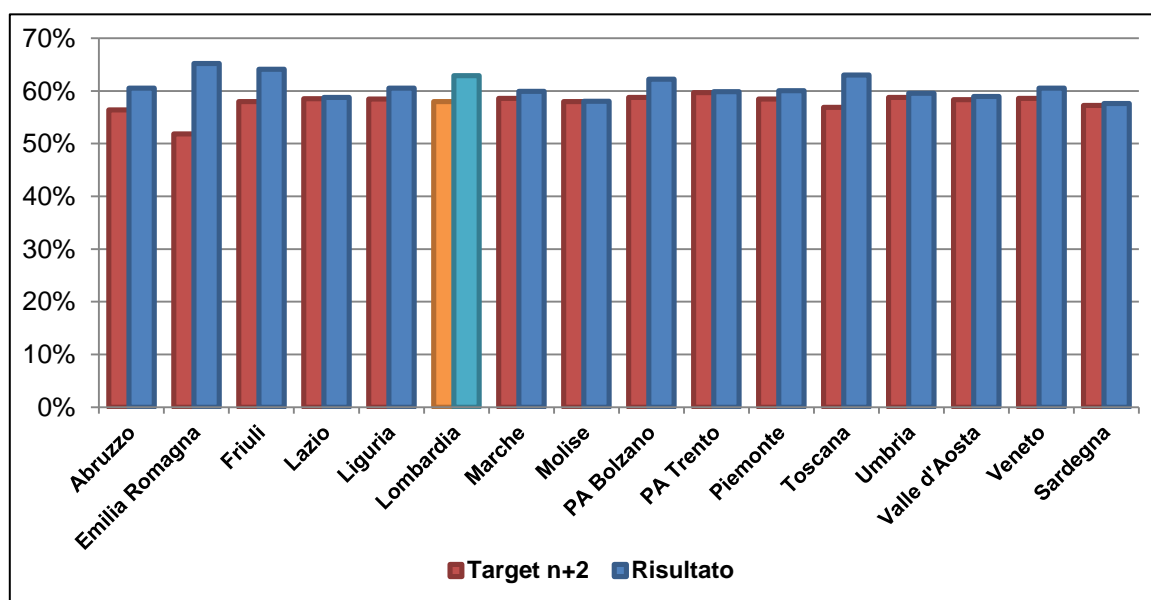
Tabella 3: Dati finanziari

Priorità	Fondi totali del PO (dell'Unione e nazionali)	Base di calcolo del contributo dell'Unione (costo pubblico o totale)	Importo totale della spesa ammissibile certificata sostenuta dai beneficiari	Contributo pubblico corrispondente	Tasso di attuazione in %
	a	b	c	D	e=d/a
Asse 1 "Innovazione ed Economia conoscenza"	293.860.000,0	P	233.364.660,7	233.364.660,7	79,4
Asse 2 "Energia"	50.000.000,0	P	33.920.199,0	33.920.199,0	67,8
Asse 3 "Mobilità Sostenibile"	107.752.571,0	P	30.621.051,3	30.621.051,3	28,4
Asse 4 "Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale"	60.000.000,0	P	25.877.129,9	25.877.129,9	43,1
Asse 5 "Assistenza tecnica"	20.140.000,0	P	10.945.432,0	10.945.432,0	54,3
TOTALE	531.752.571,0	P	334.728.473,0	334.728.473,0	62,9

Da rilevare è anche il buon risultato di certificazione raggiunto dall'Asse 4 che, nel corso del 2013, è passato da 9,7 milioni di euro certificati al 31 dicembre 2012 a 25,9 milioni di euro a fine 2013 (passando dal 16,2% al 43,2% rispetto alla dotazione di Asse) e dell'Asse 2 che nel corso del 2013 ha certificato ben 14,4 milioni di euro, passando da 19,5 milioni di euro certificato al 31 dicembre 2012 a 33,9 milioni di euro a fine 2013 (passando dal 39,0% al 67,8% rispetto alla dotazione di Asse).

Anche rispetto alle altre Regioni italiane, Il POR FESR Lombardia ha conseguito risultati soddisfacenti. In particolare, Regione Lombardia insieme ad Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia e Toscana fa parte del gruppo di Regioni che hanno ottenuto il surplus più elevato rispetto all'obiettivo di spesa $n + 2$ stabilito dalla CE, come mostrato nel grafico sottostante.

Grafico 2: Target e spesa certificata in quota % rispetto alla dotazione finanziaria dei POR FESR Regioni Competitività Regionale e Occupazione (CRO), dati al 31-12-2013



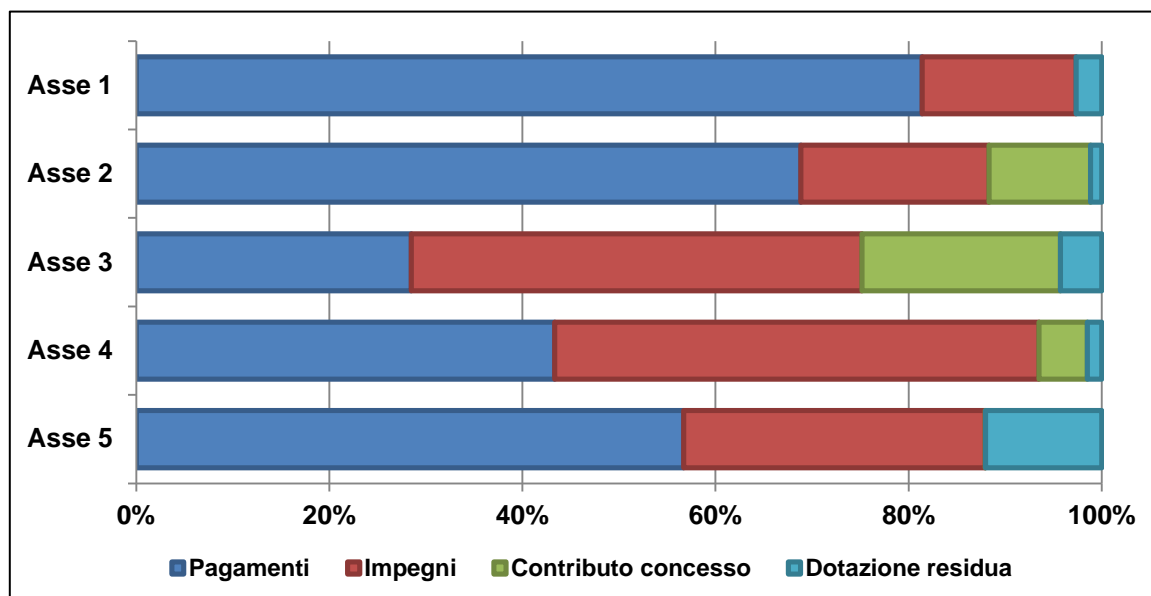
Fonte: Open Coesione - DpS – Dati Certificazione dicembre 2013

Infine, il buon avanzamento finanziario del Programma si riflette anche nei dati trasmessi al Sistema nazionale di monitoraggio dell'IGRUE (di seguito anche MONIT IGRUE).

Come mostrato dal grafico 3, i finanziamenti assegnati (contributi concessi) si attestano a circa 515,5 milioni di euro, pari al 96,9% della dotazione del POR FESR. Di questi, 485,1 milioni di euro sono stati tradotti in impegni giuridicamente vincolanti (pari al 91,2% della dotazione complessiva e al 94,1% dei finanziamenti concessi). In particolare l'Asse 1 e l'Asse 4 hanno registrato livelli di impegno superiori al 90% della dotazione di Asse. Gli Assi 2, 3 e 5 mostrano una capacità di impegno leggermente inferiore, ma comunque l'avanzamento rispetto all'annualità precedente risulta significativo. Anche per quanto riguarda il livello dei pagamenti, il Programma ha ottenuto un buon risultato, con un totale di 341,7

milioni di euro, pari al 64,3% della dotazione complessiva e al 70,4% degli impegni.

Grafico 3: Avanzamento Pagamenti, Impegni e Finanziamenti su Dotazione di Asse



Fonte: Dati MONIT IGRUE – validazione VI bimestre 2013

2.1.3 Ripartizione dell'uso dei Fondi

Il presente documento riporta, in allegato, una riclassificazione del Programma secondo le categorie spaziali e settoriali previste dall'articolo 11 del Regolamento (CE) 1828/2006 e successivamente indicate dalla Commissione europea nella nota *Reporting of categorisation data under Article 11 of Regulation no. 1828/2006*. Gli importi indicati fanno riferimento al contributo ammesso in quota FESR sui progetti finanziati al momento della validazione MONIT IGRUE del 6° bimestre 2013.

Grazie alla forte concentrazione tematica degli Assi, la suddivisione per temi prioritari comunitari riflette la composizione dello stesso Programma: le categorie "Assistenza alla RST", "Sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese", "Sostegno alle PMI", "Investimenti nelle imprese connesse a R&I" e "Altre misure per stimolare R&I e imprenditorialità nelle PMI" fanno infatti riferimento esclusivamente ai progetti dell'Asse 1, riferibili per aiuti alle imprese e strumenti di ingegneria finanziaria, così come quelle relative alla società dell'informazione ("Infrastrutture telefoniche", a cui si riconduce il Grande Progetto Banda Larga). Più della metà delle risorse del POR è destinata a questo tipo di progetti: le attività di sostegno a ricerca, sviluppo, innovazione e imprenditorialità, se messe insieme, costituiscono il 47,5% del Programma; includendo il progetto Banda Larga, la quota raggiunge il 55,5%.

Più della metà delle risorse di Asse 1 - circa il 51,0% - è destinata agli strumenti di ingegneria finanziaria. Si tratta di finanziamenti a fondo rotativo, catalogati dal Regolamento CE n. 1828/2006 come “Aiuti (prestiti, sovvenzioni, garanzie)” per differenziarli dagli “Aiuti non rimborsabili”, ovvero dai finanziamenti a fondo perduto usati per le restanti iniziative finanziate con il POR. La quota degli aiuti a fondo rotativo sul totale del Programma è del 28,3%.

I bandi dell'Asse 2 sono incentrati sul tema prioritario “Efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica” in cui ricade il 9,6% del contributo concesso al Programma. Tutte le dodici province lombarde sono coinvolte nella realizzazione dei progetti dell'Asse, in particolar modo Bergamo (destinataria del 26,3% delle risorse dell'Asse) e Brescia (destinataria del 21,5%). Le province meno interessate dagli interventi sono invece Varese e Lecco, a ciascuna delle quali è destinato poco più dello 0,6%.

Le attività dell'Asse 3 sono riconducibili ai temi prioritari “Ferrovie”, “Strade regionali”, “Trasporti multimodali” e, nel caso specifico del bando del 2012 “Interventi integrati per la riduzione degli impatti ambientali derivanti dalla mobilità urbana ed interurbana” a valere sulla Linea d'intervento 3.1.1.2, alla categoria di spesa “Promozione di trasporti urbani non inquinanti”. E' netta la prevalenza dei trasporti ferroviari, ai quali è assegnato il 49,5% delle risorse, e dei trasporti multimodali (25,7%). Più limitata, invece, risulta la quota di risorse per gli interventi relativi al trasporto stradale regionale (21,6%) e alla promozione della mobilità sostenibile (3,3%). Pur con una concentrazione territoriale significativa, gli interventi dell'Asse 3 interessano tutte le province lombarde ad eccezione di Pavia. Oltre il 60% delle risorse assegnate ricade, infatti, nelle province di Milano (22,2%), Monza e Brianza (10,3%), Varese (18,7%) e Cremona (19,8%): ciò si spiega anche in ragione della strategia di territorializzazione delle aree ammissibili agli interventi rivolti al potenziamento dell'intermodalità passeggeri all'area periurbana del capoluogo regionale, con particolare riferimento alle direttrici servite dalle linee ferroviarie suburbane.

Le categorie relative alla tutela del patrimonio naturale e culturale sono rappresentate dall'Asse 4. Metà delle risorse assegnate all'Asse (il 49,3%) è destinato alle attività di tutela e sviluppo del patrimonio naturale; l'altra metà (50,7%) agli interventi di tutela e conservazione del patrimonio culturale. In termini di ubicazione territoriale, le attività sono caratterizzate da una forte concentrazione in determinati ambiti, poiché gli interventi finanziati sono principalmente svolti in aree di montagna, aree protette o aree caratterizzate da percorsi culturali significativi.

La ricchezza naturalistica della regione ha comunque permesso l'assegnazione di risorse su gran parte del territorio regionale. Le province maggiormente interessate dagli interventi sono quelle di Milano, Mantova e Brescia, sulle quali ricade più della metà (il 60,0%) delle risorse dell'Asse (così distribuite tra le tre: il 15,5% nella provincia di Brescia, il 35,3% in quella di Milano e il 13,3% in quella di Mantova). Con riguardo all'Asse 5, infine, l'attività di assistenza tecnica afferisce

alle due categorie “Preparazione, attuazione, monitoraggio ed ispezione” e “Valutazione e studi, informazione e comunicazione”.

Con riguardo all'attività economica, le categorie utilizzate fanno riferimento alla nomenclatura statistica delle attività economiche nella Comunità europea (NACE), così come definite dal Regolamento (CE) n. 29/2002 del 19 dicembre 2001 che modifica il regolamento (CEE) n. 3037/90 del 9 ottobre 1990. Le attività finanziate dal POR FESR ricadono su un numero limitato di categorie, come “Imprese manifatturiere non specificate” (24,5% del contributo concesso del Programma), trasporti (20,0%), attività di intermediazione finanziaria (18,6%), “Attività connesse all'ambiente” (17,5%), “Poste e telecomunicazioni” (8,7%) e “Amministrazioni pubbliche” (3,5%). Anche la ripartizione rispetto a questa dimensione riflette quindi la forte connotazione tematica del Programma.

La metodologia usata permette infine di classificare i progetti a seconda della tipologia di territorio in cui ricadono: gran parte delle risorse del Programma (82,8% del contributo concesso) finanzia progetti in prossimità di un agglomerato urbano; la restante parte, al netto degli interventi di Assistenza tecnica, si divide tra zone a bassa densità demografica (8,0%) e zone rurali (5,8%).

2.1.4 Progressi conseguiti nel finanziamento e nell'attuazione degli Strumenti d'ingegneria finanziaria (ex art. 44)

Anche per il ciclo di programmazione 2007-2013, Regione Lombardia ha voluto sostenere lo sviluppo e la crescita del potenziale innovativo delle imprese lombarde, affiancando ai tradizionali modelli di sostegno a fondo perduto, il ricorso a modalità di agevolazione di tipo rotativo, già sperimentate nel precedente periodo di programmazione. Il modello che Regione Lombardia ha sviluppato per l'attuazione degli Strumenti di Ingegneria Finanziaria (di seguito anche SIF) è fortemente innovativo in quanto prevede l'attrazione di risorse addizionali sul mercato, il coinvolgimento finanziario del sistema privato, l'attivazione di nuove forme di garanzia pubblica su portafogli di crediti in tema di innovazione e il ricorso a tecniche di finanziamento non tipiche per le PMI. Una simile struttura consente, infatti, di massimizzare l'effetto leva delle risorse comunitarie, garantendo al tempo stesso la sostenibilità di lungo periodo degli interventi.

Per l'attuazione dei tre Strumenti di Ingegneria Finanziaria attivati dal Programma, Regione Lombardia ha individuato un unico soggetto gestore, la società **Finlombarda S.p.A.**

Inoltre, al fine di differenziare al massimo l'offerta di agevolazioni di tipo rotativo presente sul territorio e soddisfare il fabbisogno di finanziamento del maggior numero possibile di soggetti beneficiari, gli Strumenti di Ingegneria Finanziaria del POR FESR sono stati definiti in modo tale da presentare caratteristiche specifiche e differenti l'uno dagli altri. In particolare:

-
- il **Fondo di Rotazione per l'Imprenditorialità finanziato dal FESR** (FRIM FESR) concede **finanziamenti** a PMI del settore manifatturiero e delle costruzioni, imprese artigiane e del sistema della cooperazione per la realizzazione di progetti di innovazione di prodotto, di processo e applicazione industriale dei risultati della ricerca. Il meccanismo disegnato per l'attuazione del FRIM FESR prevede due diverse forme tecniche di agevolazione: il **finanziamento a medio termine** erogato a valere esclusivamente su risorse del Fondo e il **co-finanziamento a medio termine** erogato dalla banca convenzionata con l'utilizzo di risorse finanziarie sia della banca sia del Fondo. In quest'ultimo caso, è previsto che l'istituto di credito interessato ad operare in cofinanziamento con il Fondo, sottoscriva uno specifico atto di adesione al Regolamento operativo del Fondo. Tale documento, predisposto dall'ente gestore e validato da Regione Lombardia, definisce nel dettaglio le caratteristiche e la durata dell'intervento di cofinanziamento a medio termine, stabilendo la percentuale di intervento del Fondo regionale, i tassi di interesse da applicare ai soggetti beneficiari ed il metodo di calcolo, le garanzie prestate e le modalità di erogazione dell'intervento. Nel corso del 2012, inoltre, Regione Lombardia ha attivato all'interno del FRIM FESR un'ulteriore sottomisura per la concessione di **finanziamenti agevolati** a PMI, anche in collaborazione con grandi imprese e organismi di ricerca, per la realizzazione di progetti di ricerca industriale e attività non preponderanti di sviluppo sperimentale nell'ambito del bando R&S Settori Strategici⁵, pubblicato da Regione Lombardia in attuazione dell'Accordo di Programma sottoscritto con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Il bando prevede la concessione di **agevolazioni** in parte a **fondo perduto ed in parte come finanziamento agevolato**. Per questa misura non è prevista la partecipazione di istituti di credito convenzionati: il finanziamento agevolato viene disposto ed erogato dal soggetto gestore a seguito dell'esito positivo delle attività di istruttoria e della successiva sottoscrizione di un contratto di finanziamento;
 - il **Fondo di Garanzia *Made in Lombardy*** (MIL) rilascia invece **garanzie a fronte di finanziamenti** erogati dall'ente gestore e dalla banca convenzionata a PMI e grandi imprese del settore manifatturiero per la realizzazione di programmi di investimento per lo sviluppo competitivo, la ricerca e l'innovazione e l'ammodernamento delle imprese. Al fine di rendere operativo lo strumento, è stato dapprima selezionato l'intermediario finanziario (banca convenzionata) attraverso apposito bando di gara indetto dal soggetto gestore. Il ruolo della banca convenzionata è duplice: da un lato, l'istituto di credito partecipa alla costruzione del

⁵ I Settori Strategici sono: Agroalimentare, Aerospazio, Edilizia Sostenibile, Automotive ed Energia, Fonti Rinnovabili e implementazione dei Distretti Tecnologici già riconosciuti delle Biotecnologie, ICT e Nuovi Materiali, Moda e *Design*, Meccanica di precisione, metallurgia e beni strumentali.

portafoglio di finanziamenti in compartecipazione erogati alle imprese (prima fase) e, dall'altro, interviene nella successiva fase di smobilizzo dei crediti (seconda fase). Mentre per la **prima fase**, i finanziamenti sono concessi con il ricorso a risorse proprie dell'ente gestore e della banca convenzionata che si assumono anche i relativi rischi di insolvenza/mancato pagamento, nella **seconda fase**, sono impiegate risorse FESR per assistere tramite garanzia la fase di smobilizzo dei crediti delle imprese. Successivamente, il soggetto gestore ha pubblicato l'avviso per le imprese nel quale sono state dettagliate le modalità di accesso all'intervento finanziario, le caratteristiche del programma di investimento, l'operatività ed il funzionamento del Fondo di Garanzia *Made in Lombardy*;

- il **Fondo JEREMIE FESR** (*Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises*) opera come “**fondo dei fondi**” mediante la concessione ad intermediari finanziari accreditati – i Confidi - di anticipazioni finanziarie da utilizzare per sostenere, attraverso l'impiego di strumenti finanziari rotativi di varia natura, PMI del settore manifatturiero e dei servizi alle imprese per la realizzazione di progetti a elevato contenuto innovativo in ricerca industriale, sviluppo sperimentale, innovazione tecnologica e sviluppo organizzativo-aziendale. L'operatività ed il funzionamento del Fondo JEREMIE FESR sono definiti nella strategia di investimento, elaborata dall'ente gestore e validata dal Comitato di Indirizzo (composto da Regione Lombardia e Finlombarda). La strategia in essere prevede di concedere ai Confidi, selezionati con apposito avviso pubblico, pacchetti di risorse finanziarie pubbliche (**lotti**), che unitamente a quelle apportate dagli stessi e confluite in un Fondo di garanzia, sono impiegate per l'emissione di garanzie a favore delle banche che concedono finanziamenti alle imprese. In particolare, all'atto della concessione di ciascun finanziamento il Confidi, dopo aver realizzato e completato l'istruttoria della domanda di accesso alla garanzia da parte dell'impresa, emette una garanzia a valere sul Fondo che copre il finanziamento fino ad un importo massimo dell'80% del suo valore, in favore della banca che concede il finanziamento.

Nel corso del ciclo di vita dei diversi Strumenti è stato possibile apportare modifiche e aggiustamenti su diversi aspetti, che consentiranno di sfruttare al meglio le risorse ad essi destinate, nel rispetto della strategia del Programma. Nello specifico, le modifiche intervenute nel corso del 2013 hanno riguardato lo spostamento di risorse finanziarie da uno Strumento (MIL) che ha completato la propria operatività ad un altro Strumento (FRIM FESR) ancora attivo ed in grado di assorbire ulteriori risorse. Per un approfondimento si rimanda ai paragrafi successivi che descrivono i diversi Strumenti di Ingegneria Finanziaria attivati al 31 dicembre 2013 sul POR FESR.

Tabella 4: Caratteristiche degli Strumenti di Ingegneria Finanziaria

	FRIM FESR	FRIM FESR – MIUR	MIL	JEREMIE FESR
Tipologia di intervento	Finanziamento	Finanziamento	Garanzia	Garanzia
Soggetti Beneficiari	PMI	PMI, anche in collaborazione con grandi imprese	PMI e grandi imprese	PMI
Contenuto Programma di Investimento	Ricerca industriale e sviluppo sperimentale	Ricerca industriale e attività non preponderanti di sviluppo sperimentale	Sviluppo competitivo, ricerca, innovazione tecnologica, ammodernamento e rafforzamento dei mezzi propri	Ricerca industriale, sviluppo sperimentale, innovazione tecnologica e sviluppo organizzativo aziendale
Coinvolgimento di altri intermediari finanziari nell'attuazione	Adesione di istituti bancari convenzionati (sottomisura 2)	-	Selezione di una banca convenzionata	Selezione di Confidi

2.1.4.1 Fondo di Rotazione per l'Imprenditorialità finanziato dal FESR (FRIM FESR)

Il FRIM FESR è stato istituito con D.G.R. VIII/8296 del 29 ottobre 2008. L'attività di definizione delle procedure attuative e di operatività del Fondo sono state invece normate dalla lettera d'incarico sottoscritta in data 17 dicembre 2008 da Regione Lombardia e Finlombarda.

Nello specifico, per l'attuazione dello strumento sono state dapprima attivate **due sottomisure** che differiscono per il contenuto del programma di investimento ammissibile: in un caso, infatti, si finanziano innovazioni di prodotto e di processo per la realizzazione di progetti che comportano attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale (sottomisura 1 - art. 5 del D.D.U.O. n. 15526 del 23 dicembre 2008), nell'altro, sono finanziate applicazioni industriali dei risultati della ricerca per la realizzazione di progetti sviluppati dall'impresa internamente e/o commissionati all'esterno, ad Università e Centri di ricerca o mediante l'acquisizione di *know-how* oppure per la realizzazione di nuovi prodotti o lo sviluppo di nuovi processi produttivi finalizzati all'industrializzazione degli stessi (sottomisura 2 - art. 7 del D.D.U.O. n. 15526 del 23 dicembre 2008). Nel 2012, infine, è stata attivata una **terza sottomisura** relativa all'iniziativa prevista in attuazione dell'Accordo tra RL-MIUR (D.G.R. n. IX/3629 del 13 giugno 2012).

Dall'inizio della programmazione, dunque, sono stati pubblicati due bandi successivi, rispettivamente nel 2009 e nel 2011 ed il bando R&S Settori strategici (Accordo RL-MIUR), a valere su risorse FRIM FESR. La **dotazione finanziaria** dello strumento è stata, inoltre, incrementata in diverse occasioni, raggiungendo a dicembre 2013 un totale di circa **114,0 milioni di euro**, di cui 64,1 milioni per i bandi a sportello (sottomisure 1 e 2), e 49,8 milioni per il bando R&S Settori strategici, così ripartito:

- 35.000.000 euro conferiti al Fondo in sede di istituzione e messi a disposizione per i bandi a sportello;
- 8.000.000 euro conferiti al Fondo con D.G.R. n. X/4436 del 28 novembre 2012 ad integrazione delle risorse a disposizione per i bandi a sportello;
- 21.120.000 euro conferiti al Fondo con Decreto n. 5288 del 19 giugno 2013 che, in virtù del buon livello di spesa raggiunto dallo strumento, assegna al FRIM FESR le risorse inutilizzate e svincolate dal Fondo di garanzia *Made in Lombardy*;
- 30.824.837 euro conferiti al Fondo per l'attuazione del bando R&S Settori strategici;
- 19.000.000 euro conferiti al Fondo per l'attuazione del bando R&S Settori strategici con D.G.R. n. X/753 del 4 ottobre 2013 al fine di incrementare la dotazione POR FESR per l'attuazione della sottomisura 3.

FRIM FESR - Sottomisura 1 e Sottomisura 2

Con riferimento allo **stato di avanzamento procedurale** dei bandi attuativi delle misure 1 e 2, nel 2009 è stato pubblicato il primo bando per la presentazione da parte delle imprese delle domande di aiuto finanziario a valere sul Fondo. Nello specifico, il finanziamento non poteva superare il 70% della spesa ammissibile del progetto ed erano previste - come forme tecniche di intervento - l'erogazione di agevolazioni a titolo di cofinanziamento a medio termine e di prestiti partecipativi. Il bando prevedeva una modalità di presentazione delle domande a sportello, con pubblicazione periodica dei provvedimenti di ammissione al finanziamento delle domande.

Nel corso del 2011 (D.D.U.O. n. 6197 del 6 luglio 2011) è stata disposta la chiusura del primo sportello, contestualmente alla pubblicazione di un nuovo bando (FRIM FESR 2011), a valere sulle risorse ancora disponibili, sfruttando le innovazioni introdotte sul FRIM FESR al fine di migliorare ulteriormente l'**attrattività del Fondo di rotazione** (D.G.R. n. 1451 del 16 marzo 2011).

Con tale atto sono state apportate alcune modifiche sostanziali, in ragione dell'esperienza maturata nel corso dei primi anni di attuazione del Fondo, che non hanno comunque comportato variazioni alla strategia alla base dello strumento, che l'Amministrazione ha voluto mantenere invariata in considerazione della sua funzione anticiclica.

In particolare, le innovazioni hanno riguardato:

- la copertura dell'intervento finanziario fino al 100% della spesa ammissibile;
- l'incremento della quota di intervento finanziario a valere sul FRIM FESR fino al 60% dell'intervento finanziario per la Sottomisura "Applicazione industriale dei risultati della ricerca";
- l'estensione dei requisiti di ammissibilità alle imprese che operano nel settore delle costruzioni.

La tabella 5 mostra i risultati complessivi dei bandi 2009 e 2011 al 31 dicembre 2013. A tale data, lo Strumento FRIM FESR registra **72,5 milioni di euro di investimenti attivati** dalle 130 imprese finanziate, a fronte di **finanziamenti concessi pari a 61,3 milioni di euro**, di cui 50,5 a valere sul Fondo (20,0 in quota FESR e 30,5 di cofinanziamento nazionale) e 10,8 messi a disposizione dalle banche convenzionate. Le erogazioni effettive a favore dei destinatari finali - in forma di prestiti - ammontano a 12,5 milioni di euro.

Tabella 5: FRIM FESR - Stato d'attuazione finanziaria sottomisure 1 e 2 (bandi 2009 e 2011)

Fonte finanziaria	Dotazione del Fondo	Investimenti ammessi	Finanziamenti concessi dal FRIM FESR	Contratti di finanziamento sottoscritti
FESR	25.417.168,0	-	20.037.295,9	20.037.295,9
Cofinanziamento nazionale	38.702.832,0	-	30.510.877,4	30.510.877,4
Risorse private (banche)	-	-	10.755.210,0	10.755.210,0
TOTALE	64.120.000,0	72.471.153,1	61.303.383,3	61.303.383,3

Nel corso del 2014 saranno accolte le ultime domande di finanziamento, fino ad esaurimento delle disponibilità del Fondo ed in considerazione dei tempi di realizzazione degli interventi.

FRIM FESR - Accordo di Programma Regione Lombardia/MIUR (sottomisura 3)

Con riferimento alla **terza sottomisura** del FRIM FESR, attivata specificamente per il bando R&S Settori strategici, la **dotazione** inizialmente assegnata era pari a **25,5 milioni di euro** a valere sulle risorse dell'Asse 1 (di cui circa 10,1 milioni di euro in quota FESR e circa 15,4 milioni di euro di cofinanziamento nazionale). La dotazione è stata successivamente incrementata in due occasioni, rispettivamente di ulteriori **5,3 milioni di euro** e **19,0 milioni di euro**, facendo raggiungere un totale di 49,8 milioni di euro. Tali risorse, allocate a valere sull'Azione D della Linea di intervento 1.1.1.1 del POR FESR, concorrono alla formazione della dotazione finanziaria complessiva del bando attuativo

dell'Accordo, che è dotato di complessivi 118 milioni di euro, comprendente risorse a fondo perduto e rotativo sul “Fondo per la promozione delle Espressioni d’interesse dei Privati ed azioni conseguenti” e sul “Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca” (FAR) del MIUR.

Alla data del 31 dicembre 2013, dei 91 progetti inizialmente ammessi all'intervento finanziario, 7 progetti risultano decaduti per intervenuta rinuncia da parte dei beneficiari. A fine 2013, ne risultano dunque finanziati 84 per un totale di 106,8 milioni di euro (di cui 53,1 milioni di euro a titolo di finanziamento e 53,7 milioni di euro a titolo di contributo a fondo perduto), a supporto di investimenti per oltre 130 milioni di euro. Di questi, risultano finanziati a valere sul Fondo FRIM FESR sottomisura 3, 74 progetti, con finanziamenti concessi pari a 47,3 milioni di euro e investimenti ammessi pari a 119,9 milioni di euro (tabella 6). Le erogazioni effettive ad destinatari finali – in forma di prestiti - ammontano a 9,9 milioni di euro.

Tabella 6: R&S Settori strategici - Stato d’attuazione finanziaria (solo progetti con finanziamento del FRIM FESR)

Fonte finanziaria	Dotazione del Fondo	Investimenti ammessi	Finanziamenti concessi dal FRIM FESR	Contratti di finanziamento sottoscritti
FESR	19.750.565,4	-	18.757.298,8	13.359.528,1
Cofinanziamento nazionale	30.074.271,6	-	28.561.820,3	20.342.611,3
TOTALE	49.824.837,0	119.880.294,1	47.319.119,1	33.702.139,4

2.1.4.2 *Made in Lombardy* – MIL

Il Fondo di Garanzia *Made in Lombardy* è stato istituito con D.G.R. n. VIII/8297 del 29 ottobre 2008. In seguito, per selezionare il *partner* bancario, il soggetto gestore ha pubblicato un bando di gara per l'affidamento in concessione di servizi bancari e di servizi accessori (5 novembre 2008) e, a seguito della procedura di selezione, ha affidato la concessione dei servizi finanziari bancari e accessori al RTI composto da BNL S.p.A. e Artigiancassa S.p.A. (11 maggio 2009).

Una volta identificato il *partner* bancario per l'attuazione del Fondo, il 29 luglio 2009 è stato pubblicato l'avviso pubblico per la concessione degli interventi finanziari a favore delle imprese che prevede una modalità di presentazione delle domande con procedura a sportello.

A marzo 2013, sulla base del *trend* delle domande presentate a valere sui Fondi di ingegneria finanziaria del Programma, è stata evidenziata la necessità di procedere ad una riallocazione delle risorse complessivamente destinate ai SIF ed, in particolare, con D.G.R. n. IX/ 5044 del 13 marzo 2013 è stato disposto di verificare con i finanziatori del portafoglio *Made in Lombardy*, la possibilità di

svincolare anticipatamente, rispetto ai termini contrattualmente convenuti, una quota del Fondo di garanzia (a cui sono stati conferiti inizialmente 33 milioni di euro), in modo da garantire la copertura finanziaria delle domande in corso di istruttoria e di quelle che sarebbero pervenute sino alla chiusura dello sportello del FRIM FESR. Successivamente, con Decreto 5288 del 19 giugno 2013, è stato determinato in via preliminare l'ammontare svincolabile dal Fondo, quantificato in **21,1 milioni di euro**, riducendo di conseguenza le risorse conferite al Fondo a carico del POR FESR a **11,9 milioni di euro**. Lo sportello è stato infine chiuso il 28 luglio 2013, secondo i termini stabiliti.

Al 31 dicembre 2013, risultano finanziate 139 domande, per un totale di finanziamenti concessi coperti dalle garanzie concesse dal Fondo – interamente erogati ai destinatari finali - pari a 146,6 milioni di euro, a fronte di 227,8 milioni di euro di investimenti attivati, mentre la quota di risorse del Fondo necessaria a coprire le perdite previste, connesse ai contratti di garanzia sottoscritti è stata stimata, sulla base della *performance* effettiva del Fondo, in circa 9,7 milioni di euro (tabella 7). La definizione ultima delle risorse da mantenere conferite sul Fondo sarà determinata nel corso del 2014, a seguito della conclusione delle attività di gestione del conto da parte del soggetto gestore.

Tabella 7: *Made in Lombardy* - Stato d'attuazione finanziaria

Fonte finanziaria	Importo versato dal POR allo strumento finanziario	Investimenti attivati	Garanzie concesse dal MIL	Risorse bloccate per i contratti di garanzia sottoscritti
FESR	4.709.232,0	-	46.504.055,1	3.836.584,5
Cofinanziamento nazionale	7.170.768,0	-	70.811.926,5	5.841.983,9
TOTALE	11.880.000,0	227.775.307,1	117.315.981,6	9.678.568,4

2.1.4.3 JEREMIE FESR

Il JEREMIE FESR è stato istituito con D.G.R. n. 7687 del 24 luglio 2008 con una dotazione di **20 milioni di euro**. In seguito, l'AdG ha emanato il bando (20 maggio 2009) per l'individuazione degli intermediari finanziari, nello specifico i Confidi. A seguito della procedura di gara sono stati selezionati Confidi Province Lombarde, Confapi Lombardia Fidi e Confidi Lombardia - CoMfidi Mantova (ATI) cui sono stati aggiudicati tre lotti finanziari, ciascuno di 3 milioni di euro che sono stati impegnati nel 2011. In seguito, è stato pubblicato il primo bando per l'accesso delle imprese alle risorse del JEREMIE FESR.

A distanza di oltre un anno dal primo bando per la selezione dei Confidi, sul finire del 2010 è stato pubblicato il bando per l'individuazione dei Confidi per la gestione della seconda *tranche* di risorse e, a seguito del processo di istruttoria e valutazione, sono stati selezionati Eurofidi, Artfidi Lombardia e l'ATI tra LIA Consorzio di Garanzia Collettiva Eurofidi, Assopadanafidi Cooperativa Artigiana Lombarda di Garanzia e Upifidi, cui sono stati assegnati quattro lotti finanziari del valore di 2,5 milioni di euro ciascuno. Ad Eurofidi sono stati assegnati due lotti. Con i bandi di gara per selezionare i Confidi sono stati dunque impegnati 19 milioni di euro.

A differenza di quanto previsto dal primo bando, per la selezione dei Confidi, al fine di velocizzare l'operatività del Fondo, è stato stabilito di considerare, quale limite di tempo entro cui impegnare l'intero lotto finanziario assegnato ai Confidi, i 24 mesi disponibili non più dal momento della stipula della Convenzione, ma dalla pubblicazione del bando per le imprese. In seguito, è stato quindi pubblicato il secondo bando per l'accesso alle imprese delle risorse JEREMIE FESR.

Il 18 novembre 2013, con D.D.U.O. n.10545, è stato chiuso lo sportello per l'accesso alle risorse finanziarie del Fondo JEREMIE FESR che verrà aperto nuovamente nel corso del 2014 al fine di dare operatività alla nuova strategia di investimento in via di approvazione⁶ e consentire l'utilizzo completo delle risorse conferite allo Strumento.

Al 31 dicembre 2013, risultano pervenute ai Confidi un totale di 84 domande. Di queste, ne sono state deliberate positivamente 60. A seguito di 11 rinunce, le pratiche finanziate risultano essere 49, per finanziamenti complessivi concessi, coperti dalle garanzie concesse dal Fondo – ed interamente erogati ai destinatari finali - di 11,5 milioni di euro, a fronte di investimenti attivati per 14,1 milioni di euro e garanzie concesse pari a 9,2 milioni di euro, di cui 1,7 a carico dei Confidi e 7,5 a valere sul Fondo JEREMIE (la quota FESR è pari a 3,0 milioni di euro). Sulla base della *performance* effettiva del Fondo, la quota di risorse necessaria a coprire le eventuali perdite connesse ai contratti di garanzia sottoscritti è stata stimata, a chiusura dello sportello, in circa 825 mila euro, di cui circa 152 mila euro a carico dei Confidi ed i restanti 673 mila euro a carico del POR (circa 266 mila euro la quota FESR).

⁶ Sulla base della revisione al POR FESR effettuata nel 2012 ed approvata dalla CE con decisione n. 1218 del 1° marzo 2013.

Tabella 8: JEREMIE FESR - Stato d'attuazione finanziaria

Fonte finanziaria	Importo versato dal POR allo strumento finanziario	Investimenti attivati	Garanzie concesse dal JEREMIE FESR	Risorse bloccate per i contratti di garanzia sottoscritti
FESR	7.928.000,0	-	2.969.826,6	266.608,6
Cofinanziamento nazionale	12.072.000,0	-	4.522.167,8	405.966,1
Confidi	-	-	1.714.509,6	151.942,3
TOTALE	20.000.000,0	14.095.210,0	9.206.504,0	824.517,0

2.1.5 Sostegno ripartito per gruppi di destinatari

Le tipologie di beneficiari delle risorse del Programma variano tra i diversi Assi: gli interventi dell'Asse 1 si rivolgono alle imprese e agli organismi di ricerca, mentre le iniziative attivate sugli altri Assi interessano principalmente gli Enti Locali, benché talune si rivolgano anche a soggetti privati, pur con caratteristiche particolari (come i soggetti titolari di concessioni o di contratti di servizio nel settore dei trasporti nell'Asse 3, o le associazioni senza scopo di lucro nell'Asse 4).

Con riferimento all'Asse 1, gran parte delle iniziative si rivolgono a PMI del settore manifatturiero e dei servizi alle imprese, o a raggruppamenti di PMI in forma di Associazione Temporanea di Imprese (ATI) o di partenariato, tenendo conto delle esclusioni previste dalle norme sugli Aiuti di stato (sezione A e divisioni 49, 50, 51, 53 della sezione H della classificazione ATECO 2007).

Alcuni interventi hanno un chiaro riferimento settoriale: così è, per esempio, nel caso delle telecomunicazioni, le cui iniziative (l'avviso per la riconversione digitale del processo di trasmissione televisiva e il Grande Progetto Banda Larga) si rivolgono, rispettivamente, alle PMI con titolo di "emittenti televisive locali" e agli operatori delle comunicazioni iscritti al Registro degli Operatori di Comunicazione (RTI), singoli o in RTI, consorzio o Gruppo Europeo di Interesse Economico (GEIE).

Gli avvisi pubblici della Linea di intervento 1.1.1.1 estendono l'eleggibilità a organismi di ricerca, pubblici o privati, purché in ATI o in partenariato con le PMI. Anche le grandi imprese possono partecipare ai suddetti bandi, all'interno di un raggruppamento con PMI e a patto di dimostrare l'"effetto di incentivazione" dell'aiuto ex articolo 8 del Regolamento (CE) 800/2008. L'inclusione delle grandi imprese è prevista anche nel Fondo di Garanzia MIL.

Con riferimento agli altri Assi, come già anticipato, gli interventi sono per lo più rivolti a soggetti pubblici: nella gran parte dei casi, i soggetti beneficiari sono Enti

Locali, singolarmente o in forma associata. Tuttavia, nel caso del bando per la diffusione dei sistemi di teleriscaldamento (Asse 2), sono stati ammessi al finanziamento soggetti pubblici o privati di qualsiasi entità e dimensione.

Altre eccezioni riguardano gli interventi di Mobilità Sostenibile, nei quali è ammessa la partecipazione, in determinati casi, di società titolari di concessioni o contratti di servizio nell'ambito dei trasporti: è il caso di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. e Ferrovie Nord S.p.A. per le Linee di intervento 3.1.1.1 e 3.1.2.1, o di ANAS S.p.A. (Linea di intervento 3.1.2.2).

I destinatari, diversi dagli Enti Locali, dell'Asse 4 "Tutela e valorizzazione del Patrimonio Naturale e Culturale" – Asse peraltro votato al coinvolgimento di una pluralità di attori del tessuto locale culturale e sociale - sono: organismi di diritto pubblico con finalità di utilità sociale, culturale, ambientale e di promozione del turismo; soggetti privati senza scopo di lucro; fondazioni con finalità di utilità sociale, culturale, ambientale e di promozione del turismo; enti ecclesiastici.

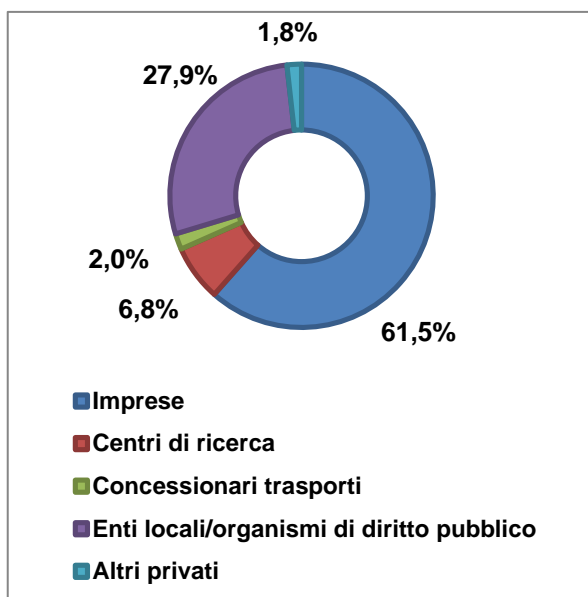
Per confrontare l'impatto del Programma sulle diverse tipologie di soggetto beneficiario, nei grafici seguenti è rappresentata la distribuzione delle operazioni e dei contributi per tipologia di destinatario.⁷

In particolare, il grafico 4 mostra la suddivisione delle operazioni finanziate dal Programma per tipologia di destinatario. È possibile riscontrare come il 61,5% delle operazioni finanziate sia attuato da imprese, mentre gli Enti locali (anche in forma associata), gli Enti gestori di parchi e altri organismi di diritto pubblico rappresentano il 27,9% del totale. Rilevante è anche la quota destinata agli Organismi di ricerca (che partecipano in partenariato con le imprese ai progetti di R&S&I).

Nel grafico 5 è invece riportata la ripartizione in base ai contributi concessi per tipologia di destinatario. Confrontando i due grafici, appare evidente come il "peso" di imprese ed enti pubblici rimane sostanzialmente invariato (59,7% e 26,3% dei contributi totali, rispettivamente), mentre la quota destinata ai soggetti concessionari in ambito trasporti - che beneficiano del 2,0% delle operazioni, ma del 10,2% del contributo - aumenta significativamente, per via del maggior importo medio dei progetti di Asse 3.

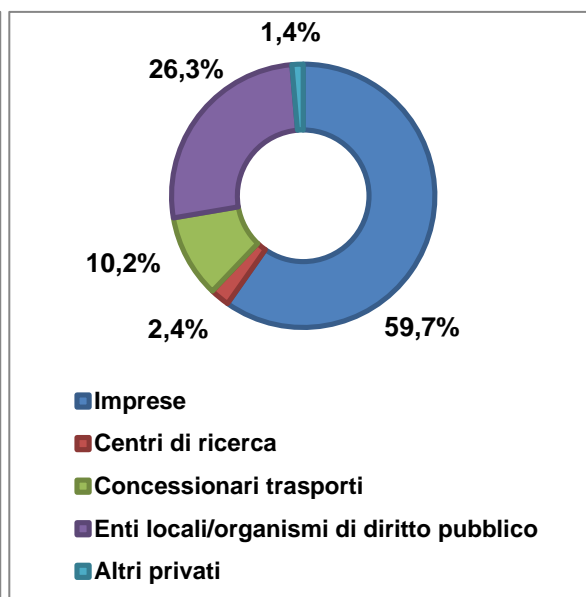
⁷ Per i SIF si è tenuto conto del numero di imprese effettivamente finanziate e dell'ammontare dei relativi finanziamenti o garanzie concesse a valere sui Fondi.

Grafico 4: Distribuzione degli interventi del POR per tipologia di destinatario, % sul n. totale di operazioni



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Grafico 5: Distribuzione degli interventi del POR per tipologia di destinatario, % sul contributo concesso



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Con riferimento alla dimensione delle imprese beneficiarie dei contributi, è da sottolineare come, anche al 31 dicembre 2013, risulti pienamente rispettata la disposizione (formulata nel POR, al paragrafo 5.3.1) che prevede di destinare alle PMI almeno il 70% del totale delle risorse per gli investimenti delle imprese, ad eccezione di quelli in ricerca industriale e sviluppo sperimentale e destinati al Grande Progetto Banda Larga. Nei bandi dell'Asse 1 che non riguardano questo tipo di investimenti non è prevista la partecipazione di grandi imprese, ad eccezione delle iniziative "Innovazione" e "Voucher MIL". Peraltro, l'unico bando al di fuori dell'Asse 1 in cui è previsto il sostegno alle grandi imprese è l'iniziativa per il Teleriscaldamento (Asse 2).

Complessivamente, la quota destinata alle grandi imprese delle risorse concesse per iniziative non riguardanti attività di ricerca e sviluppo sperimentale o la realizzazione di Banda Larga, è pari al 17,5%.

Infine, si sottolinea come, su richiesta della Commissione europea, sia garantito dall'Autorità di Gestione che gli investimenti realizzati con le agevolazioni concesse alle grandi imprese non determinino una delocalizzazione da altro Stato membro; in tal senso, è prevista una dichiarazione specifica nelle domande di accesso.

2.1.6 Sostegno restituito o riutilizzato

Al 31 dicembre 2013 non si rilevano modifiche sostanziali sulla stabilità delle operazioni o rettifiche finanziarie da parte dell'Autorità nazionale a norma dell'articolo 57 e 98 comma 2 del Regolamento (CE) n. 1083/2006.

2.1.7 Analisi qualitativa

L'analisi qualitativa dei risultati globali e dei progressi compiuti dal Programma è stata sviluppata tenendo conto prevalentemente dei dati presenti sul sistema nazionale di monitoraggio dell'IGRUE al 31 dicembre 2013. Grazie al continuo lavoro di affinamento delle informazioni trasmesse bimestralmente al sistema di monitoraggio nazionale, effettuato, a partire dalla scorsa annualità, anche sulla base delle indicazioni pervenute dal MiSE nell'ambito delle attività per il progetto *OPEN COESIONE*, i dati validati nel corso del 2013 risultano maggiormente completi e coerenti rispetto all'attuazione effettiva degli interventi.

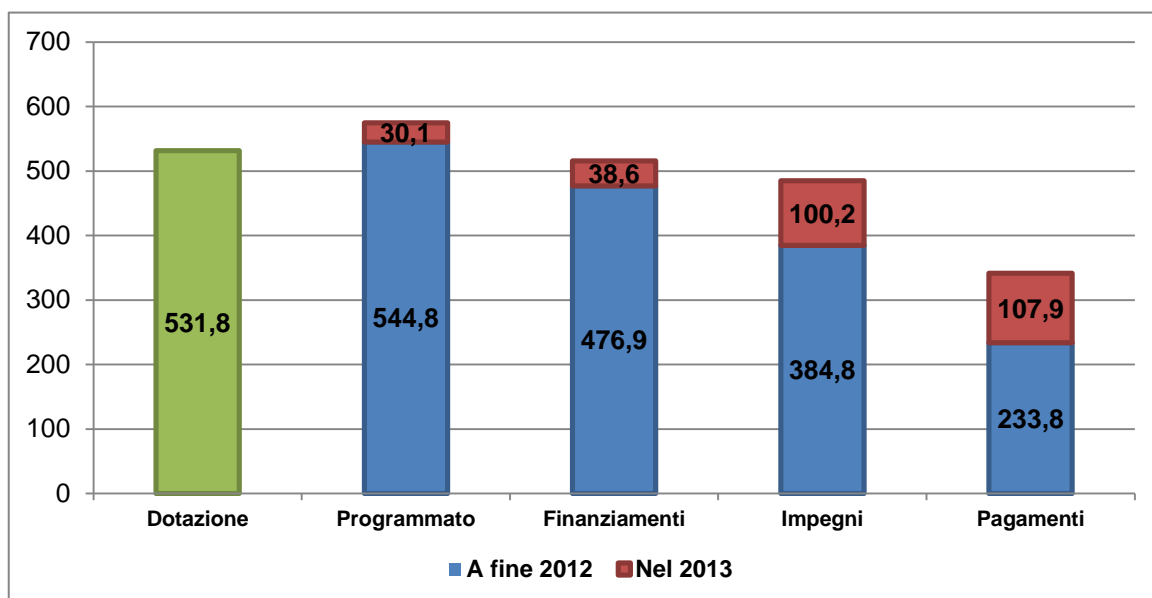
Nel complesso, l'annualità 2013 è stata caratterizzata dal completamento - ormai quasi definitivo - delle attività di pianificazione e programmazione, avvenuto parallelamente alle attività di realizzazione delle iniziative già avviate negli anni passati. Giunti al settimo anno di attuazione, è possibile inoltre rilevare i significativi risultati ottenuti con il POR FESR sia dal punto di vista delle risorse impiegate su tutto il territorio regionale, sia dal punto di vista degli effetti diretti e indiretti degli interventi realizzati riscontrabili attraverso gli indicatori di Programma.

Da un confronto fra i dati a fine 2012 e quelli validati nell'ultimo bimestre del 2013 (grafico 6), appare subito evidente l'incremento significativo fatto registrare nel corso del 2013 in termini di impegni e pagamenti: l'avanzamento è stato di oltre 100 milioni di euro in entrambi i casi. Grazie a ciò, gli impegni hanno raggiunto un livello molto vicino a quello dei finanziamenti concessi, a testimonianza del completamento delle fasi di avvio per quasi tutti i progetti finanziati; di conseguenza, nel corso dell'ultima annualità, è aumentato di molto il livello dei pagamenti. Con un incremento di circa il 50% rispetto all'annualità precedente. Anche riguardo ai finanziamenti concessi, si nota un incremento di quasi 40 milioni di euro, che fa raggiungere un livello cumulato pari a 515,5 milioni di euro, che copre la quasi totalità della dotazione finanziaria del Programma.

Il dato relativo alle risorse programmate, con cui si vuole dare evidenza non solo dei progetti effettivamente finanziati e già monitorati sul Sistema nazionale di monitoraggio dell'IGRUE, ma anche delle risorse allocate con atti di programmazione vincolanti o destinate a progetti già individuati (per i dettagli si rimanda ai paragrafi sull'attuazione dei singoli Asse nel capitolo 3), mostra come, grazie alla dotazione *overbooking* messa a disposizione dall'Amministrazione, sia stato possibile programmare un volume di risorse superiore alla dotazione complessiva del POR. Tale risultato è particolarmente rilevante in quanto il raggiungimento della piena allocazione delle risorse, grazie anche alle nuove

iniziative sull'Asse 1 con cui sono state attivate le ultime due Linee di intervento non ancora avviate, dà il segno del sostanziale completamento della strategia del Programma, che risulta, a fine 2013, attivata in tutte le sue declinazioni.

Grafico 6: Avanzamento finanziario del Programma (milioni di euro)

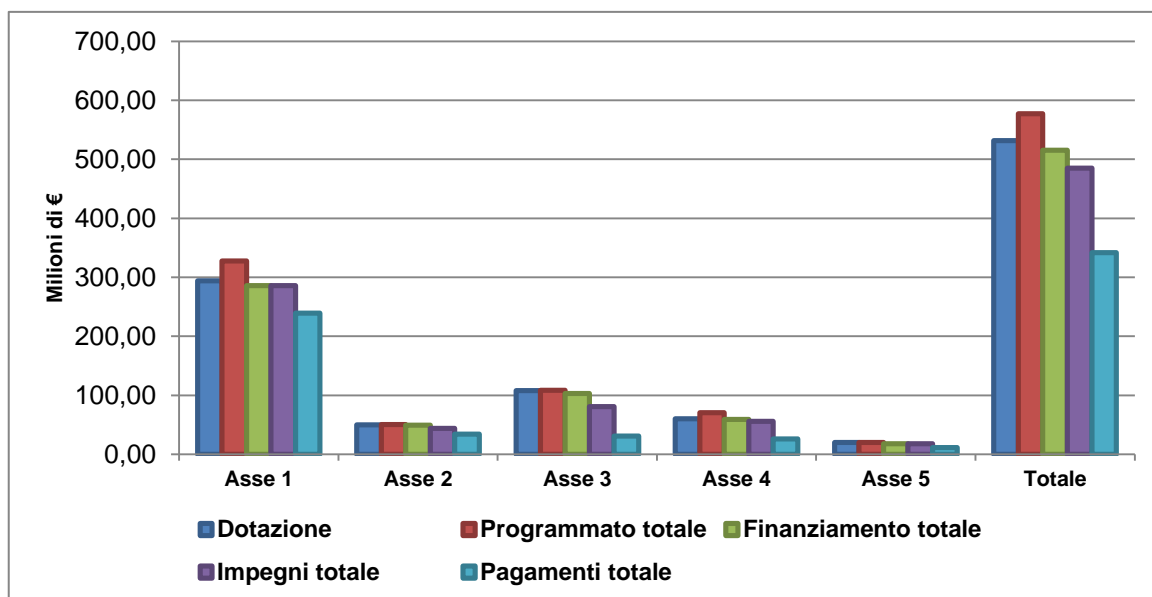


Fonte: elaborazione su dati finanziari al 31.12.2013

Entrando nel dettaglio per singolo Asse (vedi grafico 7), è possibile rilevare come ognuno di questi contribuisce ai risultati ottenuti al 31/12/2013 con livelli sensibilmente differenti.

Mentre il livello di risorse programmate e di finanziamenti concessi raggiunge, ed in alcuni casi supera, la dotazione, per tutti gli Assi i livelli di impegni e di pagamenti mostrano situazioni differenti, soprattutto laddove la natura infrastrutturale degli interventi ha comportato l'avvio dei progetti e, di conseguenza, la realizzazione della spesa nella seconda metà del periodo di programmazione, come per l'Asse 3 o l'Asse 4. In quest'ultimo caso, per altro, la programmazione di una parte significativa delle risorse è stata completata solo di recente.

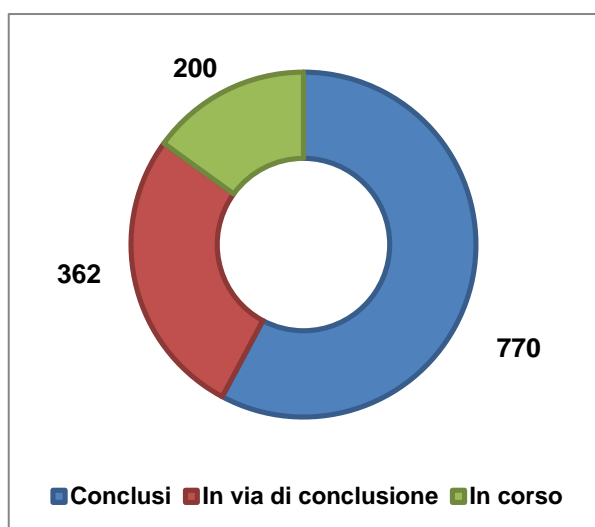
Grafico 7: Avanzamento finanziario per Asse (milioni di euro)



Fonte: elaborazione su dati finanziari al 31.12.2013

Il risultato più tangibile della significatività dell'avanzamento della spesa è rappresentato dal superamento - con notevoli margini - di tutti i *target* di certificazione del 2013, fissati a livello nazionale e comunitario (*target* di accelerazione della spesa fissati dal MiSE e soglia di disimpegno automatico). A tal proposito si rimanda al paragrafo 2.1.2, in questa sede appare comunque opportuno segnalare come il livello di spesa certificata abbia raggiunto complessivamente 334,7 milioni di euro, pari al 62,9% della dotazione del POR.

Grafico 8: Stato procedurale dei progetti monitorati



Fonte: Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Dal punto di vista fisico e procedurale, dei 1.302 progetti monitorati sul Sistema di monitoraggio nazionale (vedi grafico 8), 770 risultano ormai conclusi sia dal punto di vista dell'esecuzione delle attività sia dal lato amministrativo (con il pagamento del saldo), ed altri 200 risultano prossimi alla conclusione. Per il restante quarto, unitamente ai progetti che saranno selezionati sulle nuove procedure avviate a fine 2013, si prevede la conclusione nel rispetto dei termini di ammissibilità della spesa al 31 dicembre 2015.

La fase ormai avanzata di realizzazione di gran parte delle iniziative ha consentito di registrare un avanzamento significativo in diversi indicatori. Anche in questo caso, per un'analisi approfondita si rimanda ai relativi paragrafi del capitolo 3. In questa sede appare opportuno evidenziare i progressi riscontrati su alcuni aspetti particolarmente rilevanti.

La strategia del Programma prevede un'attenzione particolare al sostegno alle imprese per progetti di ricerca, sviluppo e innovazione, come appare da subito evidente dalla dotazione dell'Asse, che assorbe più della metà del totale. Assume quindi particolare rilievo l'avanzamento negli indicatori dell'Asse 1, che mostrano come le misure messe in campo stiano fornendo risultati concreti, in molti casi superiori alle aspettative. In tal senso rivestono un'indubbia importanza gli indicatori che misurano le ricadute occupazionali generate dai progetti del POR e dell'Asse 1 in particolare.

L'indicatore globale del POR "Posti di lavoro creati" (indicatore *core* 1, vedi paragrafo 1.1.1), riconducibile alle attività dell'Asse 1 ed il cui *target* era stato fissato in 50 unità, anche in considerazione del perdurante periodo di crisi che investe l'economia non solo a livello regionale, ha già raggiunto un valore pari a 129. La scomposizione di genere di questo indicatore, misurata con gli indicatori *core* 2 e 3 "posti di lavoro creati di cui uomini" e "di cui donne", consente di apprezzare un risultato superiore alle aspettative anche in termini di impatto sull'occupazione femminile: rispetto ad una quota prevista del 20% (40 uomini e 10 donne), la quota registrata dei posti di lavoro creati per donne è di circa il doppio (48 su 129).

Un altro indicatore di Asse 1 dà una misura di come l'obiettivo del Programma di massimizzare l'effetto leva delle risorse pubbliche sia stato raggiunto e superato in maniera significativa: il "livello di investimenti complessivi attivati" registrato a

fine 2013, un indicatore che misura la capacità di attivare investimenti aggiuntivi rispetto ai contributi concessi dal POR (risorse proprie dei beneficiari, finanziamenti attivati grazie agli Strumenti di ingegneria finanziaria, etc.), ha raggiunto quota 666,2 milioni di euro, contro i 450 previsti.

In considerazione dell'importanza che riveste la diffusione della Banda Larga nell'ambito della strategia dell'Asse 1 in particolare, ma di tutto il Programma in generale (a tal proposito si ricorda che la riprogrammazione del piano finanziario del Programma ha consentito proprio l'incremento delle risorse destinate alle azioni di riduzione del *digital divide*), appare utile evidenziare come l'indicatore *core* 12 "popolazione aggiuntiva raggiunta da Banda Larga" ha raggiunto, a fine 2013, un valore che supera le 780 mila unità, superiore sia all'obiettivo di progetto complessivo (pari a 760 mila unità) sia all'obiettivo stabilito a livello di POR FESR (500 mila unità).

Al di là dei risultati in termini di indicatori, è possibile affermare – anche sulla base degli esiti delle attività di valutazione (vedi paragrafo 2.7) - che con le iniziative attivate a valere sull'Asse 1 è stato possibile favorire i beneficiari nel percorso di sviluppo di nuove tecnologie, di diversificazione dei prodotti, di rafforzamento delle relazioni tra i diversi *partner* di progetto, e di acquisizione di nuove conoscenze.

L'altro obiettivo globale del Programma, ossia l'impatto sull'ambiente, è misurato attraverso l'indicatore *core* 30 "Riduzione delle emissioni di gas serra", su cui incidono le iniziative attivate a valere sull'Asse 2 e sull'Asse 3. L'obiettivo complessivo è stato fissato in una riduzione di 104,4 Kiloton per anno, a fine 2013 il valore complessivo raggiunto è di 34,9 Kiloton per anno, derivante dai risultati conseguiti sull'Asse 2 (28,6) e sull'Asse 3 (6,3). Per questo indicatore è previsto un avanzamento più significativo nei prossimi anni, una volta conclusi gli interventi finanziati.

È importante evidenziare, inoltre, come la strategia dell'Asse 2 del POR, contribuendo, a vario titolo, alla riduzione delle emissioni CO₂eq, alla copertura dei consumi energetici con fonti rinnovabili e alla riduzione dei consumi energetici, sia già coerente con l'Azione Clima Energia Europa 20-20-20, che stabilisce la necessità di perseguire tre obiettivi per la sostenibilità energetica:

- l'abbattimento del 20% delle emissioni di CO₂eq (rispetto al 2020) (CO₂eq);
- la copertura attraverso le fonti rinnovabili del 20% dei consumi energetici;
- la riduzione del 20% dei consumi energetici previsti per il 2020.

Al raggiungimento del primo di questi obiettivi contribuisce anche l'Asse 3, con il già citato effetto sulla riduzione delle emissioni di CO₂eq, mentre, un indicatore specifico dell'Asse, e quindi rappresentativo di un'altra parte importante della strategia del Programma (si ricorda che l'Asse 3 è il secondo in termini di dotazione, assorbendo circa un quinto delle risorse), è l'indicatore che misura la "Popolazione servita dalle azioni per il trasporto implementate" che, anche in questo caso, ha già superato il *target* (oltre 703 mila persone contro una

previsione di 500 mila). Si evidenzia quindi come le azioni attivate stanno già apportando un miglioramento alla mobilità sostenibile delle persone per una significativa parte della popolazione regionale, nonostante il completamento della maggior parte delle iniziative sia previsto per la seconda metà del 2014 e la prima metà del 2015.

Infine si pone l'attenzione sull'avanzamento di uno degli indicatori più significativi dell'Asse 4, quello che misura la capacità dell'Asse di generare un "incremento di visitatori nelle strutture e nelle aree oggetto di intervento". Grazie al completamento di diverse operazioni, è stato possibile superare il *target* prefissato che stimava un aumento di visitatori pari al 30%, raggiungendo con due anni di anticipo un valore complessivo pari a circa il 31%. Anche per questo Asse si evidenzia che con la conclusione dei primi progetti è stato possibile rilevare impatti sulla strategia definita, per tale area di *policy*, dal Programma.

Nei prossimi anni, con il completamento delle operazioni finanziate sui diversi Assi, le cui risorse sono ormai completamente allocate, sarà possibile apprezzare ulteriori avanzamenti in tutti gli indicatori.

Appare opportuno evidenziare come gli indicatori globali di Programma (occupazione e riduzione delle emissioni di CO₂eq) rappresentino una misura, per quanto parziale, del contributo che il Programma sta fornendo al raggiungimento degli obiettivi previsti dall'"Agenda di Lisbona rinnovata". Al contempo, si rileva che la maggior parte degli interventi finanziati dal Programma, essendo finalizzati a favorire l'aumento della competitività del sistema produttivo regionale, indirettamente agiscono per preparare la Regione ad un rilancio economico e per il perseguimento dei suddetti obiettivi, ponendosi in stretta coerenza anche con la strategia Europa 2020.

Un altro elemento che consente di misurare il contributo del Programma agli obiettivi di cui sopra è la ripartizione indicativa delle risorse FESR (210,9 milioni di euro) che tiene conto del vincolo disposto all'articolo 9 del Regolamento (CE) n. 1083/2006, il quale prevede che "L'intervento dei Fondi sia coerente con le attività, le politiche e le priorità comunitarie e complementare agli altri strumenti finanziari della Comunità" e che "L'intervento cofinanziato dai Fondi è finalizzato agli obiettivi prioritari dell'Unione Europea di promuovere la competitività e creare posti di lavoro, compreso il raggiungimento degli obiettivi degli orientamenti integrati per la crescita e l'occupazione (2005-2008), come stabiliti dalla decisione del Consiglio 2005/600/CE. A tal fine, la Commissione e gli Stati membri hanno stabilito che per l'Obiettivo «Competitività regionale e occupazione» il 75% della spesa sia allocata su tali temi.

L'obiettivo fissato è stato perseguito dall'Amministrazione regionale destinando, in fase di programmazione, un adeguato livello delle risorse disponibili sui POR FSE e FESR alle categorie di spesa *earmarking*. In considerazione dello stato di avanzamento di entrambi i Programmi Operativi, alla fine del 2013 le risorse assegnate alle suddette categorie sono pari all'80,7% delle risorse assegnate complessivamente dai due Programmi (in quota Fondi).

Per quanto riguarda l'attuazione delle misure necessarie per la concreta applicazione del principio fondamentale delle pari opportunità il POR ha deciso di adottare un approccio *mainstreaming*, così come previsto dagli artt. 2 e 3 del Trattato di Amsterdam.

Il significato letterale di *mainstreaming* è “il genere all'interno della società che si muove”, quindi il relativo approccio rispecchia una prospettiva fortemente innovativa, in quanto inserisce il punto di vista di genere (delle donne) all'interno dell'elaborazione di ogni scelta politica e di ogni azione di programmazione e di governo. Si tratta di un *modus operandi* accolto dalla Regione Lombardia poiché volto alla promozione delle pari opportunità in modo trasversale rispetto ai diversi ambiti di intervento praticabili. La scelta in questo senso è dovuta alla volontà di non sovrapporre l'azione del POR all'azione di altri strumenti regionali e comunitari che agiscono nella stessa direzione. Pertanto, nell'ambito del POR le modalità attraverso le quali è stata tradotta la trasversalità delle pari opportunità sono state essenzialmente due. La prima è ravvisabile nell'adozione di modalità di selezione e di realizzazione degli interventi che contemplano il tema delle pari opportunità. Con riferimento ai criteri di selezione dei progetti, come già descritto nei Rapporti precedenti, si è scelto di “premiare”, ad esempio, per i progetti di ricerca, sviluppo e innovazione relativi alla Linea di intervento 1.1.1.1, il coinvolgimento di donne ricercatrici e di ricercatori appartenenti a fasce “In condizioni di svantaggio reale o potenziale”. Per i progetti di trasporto sostenibile delle Linee di intervento 3.1.1.1. e 3.1.1.2. sono stati premiati i progetti che dimostrano un'attenzione particolare alle fasce più deboli dell'utenza, nello specifico ai soggetti diversamente abili. Anche per l'Asse 4 si è inteso attribuire punteggi premiali per incoraggiare, con i PIA, la produzione di effetti positivi in termini di pari opportunità e di non discriminazione nei confronti delle persone disabili. È stata, infatti, attribuita la premialità a progetti che includono la realizzazione e/o l'adeguamento e l'incremento delle strutture esistenti per renderle meglio accessibili alle persone diversamente abili, ed ai progetti che prevedono strumenti di informazione circa l'offerta e la fruibilità dei servizi alle persone e alle famiglie. La seconda linea di intervento praticata, nell'ottica di un accentuato *empowerment* delle donne, nel senso di attribuire alle stesse maggiori poteri e conseguenti maggiori responsabilità nei centri decisionali della società, della politica e dell'economia, è consistita nel premiare le iniziative che prevedono il coinvolgimento di imprese a titolarità femminile, giovanile, di residenti non italiani e di lavoratori disabili. I Responsabili di Asse, inoltre, a chiusura dei singoli progetti, e laddove pertinente, effettueranno ulteriori verifiche in merito al rispetto dei suddetti principi nell'implementazione dell'operazione.

Al fine di disporre di un'analisi sul tema delle pari opportunità durante l'attuazione del Programma, l'Autorità di Gestione ha affidato al Valutatore Indipendente il compito di predisporre specifici *focus*, mediante domande valutative ad hoc, oggetto di trattazione nei Rapporti di Valutazione 2010, 2013 e 2016 e, in generale, ponendo costante attenzione a questo tema in ogni Rapporto annuale e ha previsto anche appositi indicatori di monitoraggio del rispetto del principio delle

pari opportunità (per un approfondimento si rimanda al paragrafo 2.7). Il Comitato di Sorveglianza ne è informato periodicamente, con cadenza almeno annuale.

Nello specifico, dal *focus* realizzato dal Valutatore Indipendente nel corso del 2013 con una indagine su 175 imprese e finalizzato a quantificare l'apporto positivo degli incentivi a fondo perduto per la ricerca e l'innovazione ai temi delle pari opportunità, è risultato che più della metà delle imprese intervistate ha coinvolto nella realizzazione del progetto cofinanziato dal POR FESR almeno una ricercatrice ed il 60% ha coinvolto almeno un ricercatore di età inferiore ai 35 anni. Inoltre, quasi la metà delle imprese interpellate dal Valutatore Indipendente ha dichiarato di aver inserito personale femminile nei propri organici proprio in conseguenza della realizzazione del progetto cofinanziato dal POR FESR. Con riferimento al tasso di occupazione femminile nel contesto lombardo, si rileva quindi che il POR contribuisce a mantenerne elevati gli *standard* lombardi rispetto al panorama nazionale. Si segnala infine un ulteriore aspetto, emerso dall'indagine sul livello di percezione del miglioramento della qualità della vita di donne, famiglie, disabili, giovani ed anziani, ossia la sussistenza di effetti positivi indiretti per i predetti soggetti legati al miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita dei cittadini.

Per quanto riguarda specificatamente il tema ambientale appare opportuno segnalare la fattiva collaborazione tra l'Autorità Ambientale (di seguito anche AA), l'AdG e Responsabili di Asse che hanno operato in sinergia nella fase di revisione del Programma. Inoltre, così come già evidenziato nei Rapporti precedenti, l'attenzione al tema ambientale è stata posta nelle fasi attuative del Programma, in particolare nei procedimenti d'istruttoria degli Assi 2, 3 e 4.

Relativamente alla partecipazione del partenariato alla definizione ed attuazione del Programma si segnala un significativo apporto da parte degli *stakeholder* istituzionali ed economici anche nel corso del 2013. Infatti, la partecipazione dei diversi attori del territorio alle attività del Programma non è limitata alla fase di realizzazione degli interventi, ma parte dalla fase di programmazione delle iniziative, grazie al coinvolgimento di una pluralità di soggetti che l'Amministrazione regionale continua a consultare anche attraverso il confronto con organismi quali la Conferenza delle Autonomie, che riunisce Enti locali e territoriali della Lombardia, nonché le autonomie funzionali ed il Patto per lo Sviluppo, che rappresenta la modalità/strumento di coinvolgimento attivo delle parti economico sociali (sistema camerale, associazioni imprenditoriali, dei commercianti, degli artigiani, degli agricoltori, delle cooperative, sindacati e associazioni bancarie).

Infine, il coinvolgimento del Partenariato avviene mediante apposite attività di informazione e comunicazione (per approfondimenti si rimanda al capitolo 6).

2.2 Rispetto del diritto comunitario

Anche nel corso del 2013 non si sono verificate criticità riguardanti il rispetto del diritto comunitario. Ciò è stato possibile grazie al lavoro costante che è stato sviluppato da Regione Lombardia nel monitorare, da una parte, la corretta applicazione nelle procedure di implementazione del POR della **normativa comunitaria e nazionale** di riferimento e, dall'altra, nel presidiare attivamente i principali tavoli di lavoro nazionali al fine di recepire e applicare correttamente le regole stabilite dai Regolamenti comunitari.

In particolare, nel 2013 l'Amministrazione ha seguito gli sviluppi del dibattito, intercorso tra le Istituzioni europee e nazionali, sul tema del trattamento dei "Progetti retrospettivi" che ha portato alla modifica del Quadro di Riferimento Strategico Nazionale. A seguito della chiusura della procedura scritta per la revisione del Quadro, avviata nell'ambito del Comitato Nazionale, in data 2 luglio è stata inviata alla Commissione europea la proposta di Documento strategico modificato e la DG Regio il 19 settembre ha comunicato di aver preso atto della revisione del testo, invitando le Amministrazioni titolari dei Programmi cofinanziati dai Fondi strutturali ad avviare le verifiche di conformità dei progetti già certificati al fine di assicurare il rispetto delle condizioni poste nella nuova versione del QSN.

Tale verifica effettuata da Regione Lombardia ha dato esito negativo in quanto a valere sul Programma sono state attivate operazioni finanziate esclusivamente con risorse *overbooking* che, secondo quanto precisato dalla stessa CE nella nota COCOF 12-0050-00-EN, si distinguono dai finanziamenti retrospettivi, non presentando di fatto alcun "rischio" attuativo.

In materia di **concorrenza**, l'AdG, nell'ambito dell'attuazione delle iniziative finanziate tramite Aiuti di Stato (Linee di intervento dell'Asse 1 e Linea di intervento 2.1.1.1) del POR FESR, ha operato in coerenza con quanto disposto dagli Aiuti appositamente notificati o dai Regolamenti di esenzione che dichiarano alcune categorie di agevolazioni pubbliche compatibili con il mercato comune e ne dispensano l'obbligo di notifica previsto dall'art. 108 del Trattato.

Regione Lombardia ha fatto ricorso per una corretta attuazione del Programma ai seguenti Regimi di Esenzione e/o Aiuto di Stato notificati:

- Regolamento (CE) n. 800/2008 della Commissione del 6 agosto 2008 che dichiara alcune categorie di Aiuti compatibili con il mercato comune in applicazione degli articoli 87 e 88 del trattato (Regolamento generale di esenzione per categoria) per il FRIM FESR e per le procedure avviate nel 2013: "Realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nel settore delle *Smart Cities and Communities*", "Interventi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale finalizzati al potenziamento di centri di competenza di rilievo regionale" e "Redazione di piani di rilancio aziendale da parte delle piccole e medie imprese lombarde";

-
- Regolamento (CE) n. 1998/2006 della Commissione del 15 dicembre 2006 relativo all'applicazione degli articoli 87 e 88 del trattato agli Aiuti d'importanza minore («de minimis») per il bando “Sostegno dello sviluppo della capacità di innovazione delle PMI lombarde per la riconversione digitale del processo di trasmissione televisiva” (di seguito anche bando Riconversione digitale), per bando “Assegnazione di contributi per la realizzazione di *check-up* energetici presso le MPMI” (di seguito anche TREND *check up* energetico), per il bando “Assegnazione di contributi per la realizzazione di progetti di efficientamento energetico in attuazione della fase 3 del progetto TREND” (di seguito anche TREND realizzazione interventi) per i Fondi di garanzia JEREMIE FESR e *Made in Lombardy*. Nel 2013 tale Regolamento è stato utilizzato anche per un nuovo bando dell'Asse 1 denominato “Sostegno alle reti d'impresa”;
 - n. 248/2009 “Aiuti di importo limitato” C(2009) 4277 del 28 maggio 2009 e il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 giugno 2009 concernente le modalità di applicazione della Comunicazione della Commissione Europea – «Quadro di riferimento temporaneo comunitario per le misure di aiuto di Stato per l'accesso ai finanziamenti nell'attuale situazione di crisi finanziaria ed economica» del 22 gennaio 2009 con riferimento al bando per la realizzazione di interventi a sostegno dello sviluppo della capacità di innovazione delle PMI lombarde per la riconversione digitale del processo di trasmissione televisiva e ai Fondi di garanzia JEREMIE FESR e *Made in Lombardy*;
 - n. 302/2007 “Regimi di Aiuti alla ricerca, sviluppo e innovazione” di cui alla Decisione C(2007) 6461 del 12 dicembre 2007 con riferimento al bando R&S ATP, al bando “Interventi in ricerca industriale e sviluppo sperimentale nel settore dell'efficienza energetica” (di seguito anche bando R&S energia) e al bando “Interventi in ricerca industriale e sviluppo sperimentale relativi alla valorizzazione del patrimonio culturale” (di seguito anche bando R&S Patrimonio culturale) e per l'avviso per “La realizzazione di interventi volti all'innovazione dei processi e dell'organizzazione nei servizi” (di seguito anche bando Innovazione);
 - n. 455/2006 “Promozione del teleriscaldamento – Lombardia” di cui alla Decisione C(2007)2103 dell'8 maggio 2007 per l'avviso a valere sull'Asse 2 “Incentivi per la diffusione di sistemi di teleriscaldamento”;
 - n. 2009/C 235/04 “Orientamenti comunitari relativi all'applicazione delle norme in materia di Aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a Banda Larga” con riferimento alla notifica dell'Aiuto di Stato per la realizzazione del Grande Progetto Banda Larga.

Si è preso atto, infine, dell'adozione da parte della Commissione europea del nuovo Regolamento n. 1407 del 18 dicembre 2013 “de minimis” e del Regolamento n. 1224 del 29 novembre 2013 che ha modificato il Regolamento (CE) 800/2008 per quanto riguarda il periodo di applicazione. Nello specifico

questo ha disposto una proroga del periodo di applicazione del Regolamento di esenzione sino al 30 giugno 2014, con possibilità di beneficiare dell'esenzione per un ulteriore periodo transitorio di sei mesi e quindi sino al 31 dicembre 2014. Tale modifica ha permesso, nei primi mesi del 2014, di prorogare il termine per la presentazione delle proposte progettuali a valere sul bando per la redazione di Piani di Rilancio Aziendale (D.D.U.O. 2155 del 13 marzo 2014) al 30 giugno 2014.

Nel corso dell'annualità 2013, l'AdG ha avviato un processo di modifica delle *check list* in materia di **appalti pubblici** ad uso dei beneficiari, a seguito della recente approvazione di un aggiornamento della normativa di riferimento. In particolare, le ultime modifiche rilevanti in materia di appalti hanno riguardato le soglie di rilevanza comunitaria ridefinite con riferimento agli adempimenti previsti dal codice degli appalti relativi a lavori, forniture e servizi, a seguito dell'adozione del Regolamento UE 1336 del 23 dicembre 2013. L'approvazione e dunque l'effettivo utilizzo di tali *check list* sarà effettuata nei primi mesi del prossimo anno.

Con riferimento al tema della **sostenibilità ambientale** il lavoro sviluppato dall'AdG, in collaborazione con l'Autorità Ambientale, ha assicurato, anche nel corso del 2013, l'applicazione della normativa ambientale e la verifica del grado di attuazione degli obiettivi di sostenibilità, al fine di individuare le eventuali misure correttive per ottimizzare gli effetti positivi ed evitare quelli potenzialmente negativi degli interventi finanziati a valere sul Programma. Anche nel caso della procedura di riprogrammazione del POR del 2013 è stata coinvolta l'Autorità Ambientale che ha dato parere positivo alle modifiche apportate (Lettera protocollo T1.2013.0026665 del 24/07/2013) in quanto ha valutato, in base a quanto indicato dalla Commissione Europea con nota Ref. Ares (2011)1323400-7/12/2011, che le integrazioni proposte non rientrano nell'ambito di applicazione della citata direttiva, in quanto "Non appaiono comportare variazioni al contenuto materiale del Programma".

Anche nel 2013 l'AdG ha garantito, attraverso le attività di verifica dei contenuti dei bandi e degli avvisi attuativi delle Linee di intervento, l'allineamento del Programma con quanto disciplinato a livello comunitario in merito al tema dell'ambiente, della concorrenza e degli appalti pubblici attraverso la definizione e il rispetto dei Criteri di Selezione, adottati in data 13 febbraio 2008 dal Comitato di Sorveglianza e modificati nelle sedute del 31 ottobre 2008 e del 25 giugno 2009 (art. 65, lettera a, Regolamento (CE) n. 1083/06), relativi a tutte le Linee di intervento del POR FESR.

2.3 Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli

Problemi incontrati nel corso dell'attuazione

Come per le annualità precedenti, anche per il 2013 non si sono riscontrate complessità tali da condizionare il buon andamento del Programma e i suoi risultati.

Ad ogni modo, si riportano di seguito alcuni aspetti che possono rappresentare delle potenziali minacce per il raggiungimento dei *target* finanziari e fisici, ed ai quali l'AdG ha rivolto particolare attenzione.

Per quanto riguarda l'Asse 1 - che è finalizzato a supportare il sistema imprenditoriale lombardo nei settori della Ricerca, Innovazione e Sviluppo tecnologico – le problematiche relative al contesto socio-economico e alla crisi finanziaria hanno determinato una generalizzata contrazione degli investimenti da parte delle imprese, con il rischio di condizionare l'attuazione dell'Asse. In particolare, è perdurato il fenomeno del *credit crunch*, ovvero la restrizione dell'offerta di credito da parte degli istituti finanziari, che oltre a determinare delle difficoltà nell'accesso ai finanziamenti ha aumentato il costo del credito per le imprese. In termini di POR, si è pertanto assistito a difficoltà da parte delle PMI di acquisire le fidejussioni necessarie all'erogazione, da parte di Regione Lombardia, degli anticipi dei finanziamenti. Più in generale, le strette creditizie portano a ridurre la spesa in investimenti produttivi e quindi a una potenziale futura riduzione della domanda di finanziamenti. È proprio alla luce di tale contesto che le iniziative di sostegno al credito ed al tessuto imprenditoriale promosse dal POR FESR evidenziano ancor più la loro attualità ed importanza. A dimostrazione di ciò, è da segnalare il successo in termini di domande di partecipazione da parte delle imprese ai bandi pubblicati a valere sull'Asse a fine anno (vedi paragrafo 3.1).

Per quanto riguarda gli Assi "infrastrutturali" (Assi 2, 3 e 4), un elemento che in passato ha comportato dei ritardi nei pagamenti da parte dei beneficiari con conseguente impatto sui livelli di spesa, è collegato all'applicazione del Patto di stabilità Interno (PSI), con una conseguente contrazione della capacità di spesa sulla quota di cofinanziamento a carico degli Enti pubblici. Tale criticità è stata affrontata con successo nel corso del 2013 grazie all'applicazione del "Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze di concerto con il Ministro per la coesione territoriale concernente la ripartizione per l'anno 2013 del Fondo di compensazione per gli interventi volti a favorire lo sviluppo, ex art.2, commi 7, 8, 9 del decreto legge 8 aprile 2013, n.35" che ha assegnato a Regione Lombardia un *plafond* di risorse escluse dai vincoli del Patto di Stabilità e destinate ad interventi che favoriscono lo sviluppo. Tale disponibilità di risorse è stata trasferita agli Enti locali, in via prioritaria a quelli beneficiari di risorse FESR, al fine di permettere il regolare pagamento delle spese "bloccate" a causa del PSI. A seguito di un'attività di analisi dei fabbisogni, avviata dall'AdG e sviluppata dai RdA, le

risorse richieste dai beneficiari sono state quantificate e hanno trovato copertura a valere sul suddetto Fondo.

Una criticità che ha invece determinato dei rallentamenti nella realizzazione delle opere pubbliche e, quindi, nella capacità di generare spesa, è collegata alle condizioni climatiche avverse (alta piovosità) registrate nell'anno di riferimento. In molti casi, infatti, i cantieri hanno subito dei ritardi a causa di una riduzione delle giornate lavorative effettive, con la conseguente richiesta da parte degli Enti locali a Regione Lombardia di proroghe per la conclusione dei progetti, con conseguente slittamento di parte delle spese previste nei mesi successivi. In altri casi invece, soprattutto negli anni passati, le richieste di proroga sono state causate da lungaggini nella concessione di permessi da parte degli Organi competenti, che hanno causato slittamenti nell'avvio delle opere. A fine 2013 comunque quasi tutte le operazioni finanziate risultano avviate (vedi paragrafi di dettaglio per ciascun Asse).

Rapporto Annuale di Controllo e Parere annuale dell'Autorità di Audit

L'Autorità di Audit (di seguito anche AdA) del POR FESR ha presentato, il 18 dicembre 2013, il 6° Rapporto Annuale di Controllo (RAC). Il documento contiene lo stato di avanzamento delle attività di audit relative al Sistema di Gestione e Controllo (SIGECO) e alle verifiche sulle operazioni effettuate nel periodo 1° luglio 2012 - 30 giugno 2013.

Il RAC è stato redatto a norma dell'art. 62, paragrafo 1, lettera d), punto i) del Reg. (CE) n. 1083/2006 ed è conforme all'Allegato VI del Reg. (CE) n. 1828/2006 e alla nota COCOF 11/0041/01 "*Guidance on treatment of errors disclosed in the annual control report*". L'Audit di Sistema ha riguardato l'Autorità di Gestione del POR FESR e l'Autorità di Certificazione ed è stata finalizzata a verificare l'affidabilità e il funzionamento del Sistema di Gestione e Controllo, la conformità con i regolamenti comunitari e la normativa nazionale e regionale e l'attuazione degli obiettivi di sana e corretta gestione.

Con riguardo all'Autorità di Gestione, l'audit si è focalizzato su una serie di aspetti: la funzionalità del Sistema informativo regionale Gestione Finanziamenti Online (Ge.F.O.) attraverso il quale l'AdG gestisce le risorse del Programma; la verifica di conformità del processo di controllo di primo livello alla normativa comunitaria e ai manuali delle procedure adottati inclusa la verifica di conformità dei processi interessati dalle modifiche apportate al sistema di gestione e di controllo del POR; la verifica delle attività di monitoraggio che l'AdG ha svolto con riferimento ai controlli di Finlombarda sugli strumenti di ingegneria finanziaria.

Inoltre, l'AdA ha effettuato un'ulteriore attività di ricognizione delle modalità con cui l'AdG garantisce l'implementazione e la diffusione delle "buone pratiche", sottoponendo ad uno specifico audit l'Asse 2 del POR.

L'audit svolto presso l'Autorità di Certificazione è stato invece finalizzato alla verifica operativa del processo di certificazione delle spese e del circuito finanziario.

Ai risultati dell'attività di audit è infine seguito un *follow up*, nel mese di ottobre 2013, in cui le Autorità interessate hanno illustrato le azioni intraprese per risolvere le criticità evidenziate dall'AdA.

Con riguardo all'AdG, l'AdA non ha rilevato problemi di natura sistematica, pertanto non ha rilevato alcun potenziale impatto finanziario. Sono state segnalate alcune criticità marginali, comunque quasi tutte superate già in sede di *follow up*, mentre per le restanti segnalazioni, l'AdG ha adottato le misure necessarie al loro superamento già nel corso dell'anno. Successivamente, l'AdA ha svolto le attività di controllo sulle operazioni, estrapolando un campione di 42 progetti dal totale degli interventi su cui è stata certificata spesa nel corso del 2012, individuato sulla base della metodologia statistica casuale MUS come previsto dall'art. 17 del Regolamento 1828/2006.

Dalle verifiche effettuate sul campione sono emerse alcune irregolarità finanziarie; tuttavia, trattandosi di importi minori (il tasso di errore campionario è risultato pari allo 0,09%, mentre quello nella popolazione è pari a 0,27%) e non presentando caratteri di sistematicità, l'Autorità ha assimilato tali irregolarità a "errori casuali".

Anche la verifica presso l'AdC ha avuto esito positivo poiché non sono stati riscontrati problemi di natura sistematica.

In considerazione di quanto riscontrato, l'AdA ha quindi ritenuto – nel suo Parere Annuale - di confermare l'affidabilità del sistema di gestione e controllo anche per l'annualità 2013, in quanto conforme alle prescrizioni degli articoli 58-62 del Regolamento (CE) 1083/2006 e alla sezione 3 del Regolamento (CE) 1828/2006 e funzionante efficacemente, fornendo così ragionevoli garanzie circa la correttezza delle dichiarazioni di spesa presentate alla Commissione e circa la legittimità e regolarità delle transazioni collegate.

2.4 Modifiche nell'ambito dell'attuazione

Con riferimento ai fattori operativo indiretti che hanno avuto un impatto sull'attuazione del Programma, risulta interessante analizzare gli sviluppi economici a livello globale e locale che hanno interessato Regione Lombardia durante l'annualità 2013.

Il quadro internazionale ha mostrato andamenti divergenti: negli Stati Uniti, le politiche monetarie espansive hanno trainato la ripresa (+2,8% del PIL previsto per il 2014) così come in Giappone, dove la tenuta della crescita (pari a +1,5% nel 2013) è però condizionata dalla realizzazione di efficaci riforme strutturali (tabella 9).

Durante la seconda metà del 2013, la diminuzione delle tensioni sui mercati finanziari ha permesso all'area euro di mostrare i primi segnali di uscita dalla recessione, sostenendo in diversi casi un recupero nei redditi e nei consumi delle famiglie – malgrado le persistenti criticità sul mercato del lavoro. Ad ogni modo,

per il 2014 è previsto un tasso di crescita positivo del PIL (+1,2%) dopo due anni di flessione consecutivi.

Tabella 9: Tasso di crescita del PIL per il 2012 e 2013 e previsioni per il 2014 (valori percentuali)

AREA	2012	2013	2014
Mondo	3,2	3,0	3,6
USA	2,8	1,9	2,8
Giappone	1,4	1,5	1,4
Area euro	-0,7	-0,5	1,2
Germania	0,9	0,5	1,7
Francia	0,0	0,3	1,0
Italia	-2,4	-1,9	0,6
Spagna	-1,6	-1,2	0,9

Fonte: Fondo Monetario Internazionale, *World Economic Outlook*, aprile 2014

Il contesto nazionale

In Italia, la caduta del PIL iniziata nel 2011 si è arrestata nel quarto trimestre del 2013, mantenendo però una media annuale negativa⁸ (-1,9%) così come si evince dalla tabella 9. L'interruzione si è riflessa in un ritorno alla crescita dell'*export* (+2,7% previsto delle vendite totale in volumi), reso possibile dal miglioramento della domanda nei paesi dell'area euro.

Per la spesa dei consumatori è stato registrato un lieve aumento (+0,2%), con un moderato recupero del potere d'acquisto delle famiglie italiane associato all'incremento dei prezzi al consumo. Una timida ripresa così delineata si è tradotta in un recupero negli investimenti, in contrazione dal 2011. L'inflazione (a settembre pari allo 0,9%⁹) ha registrato un rallentamento nell'ultima parte del 2013, determinato sia dalla flessione della componente energetica e alimentare, sia dalla contenuta dinamica dei prezzi interni, che sconta la capacità produttiva inutilizzata delle imprese.

Nonostante la ripresa accennata, si riscontrano numerose difficoltà sul mercato del lavoro, sintetizzate dall'incremento del tasso di disoccupazione, già al 12,2% nel 2013, e che si prevede possa raggiungere il 12,7% alla fine dell'anno successivo. Nel 2014 si prevede che l'occupazione, misurata in termini di unità di lavoro *standard* – ossia il monte ore lavorate – continui a contrarsi (-0,1%), ma in misura decisamente più contenuta rispetto all'anno precedente (-1,6%), per tornare poi a crescere nel 2015 (+0,6%) e nel 2016 (+0,8%)¹⁰.

⁸ Istat, "Le prospettive per l'economia italiana nel 2014-2016", maggio 2014.

⁹ Istat, "Le prospettive per l'economia italiana nel 2013-2014", novembre 2013.

¹⁰ Istat, "Le prospettive per l'economia italiana nel 2014-2016", maggio 2014.

Il contesto regionale¹¹

Nel corso del 2013 si è attenuata la caduta dell'economia lombarda¹²: il PIL regionale ha infatti rallentato il suo *trend* negativo, passando dal -1,9% del 2012 al -1,2%, con una previsione positiva per il 2014 del +1,3%. La Lombardia consegue inoltre il miglior risultato tra tutte le regioni italiane, attestandosi ben sopra la media nazionale (-1,8%).

L'industria

Dal lato della domanda, l'iniziale contrazione interna dell'industria manifatturiera (-0,3% nel primo trimestre, al netto delle stagionalità) è stata più che compensata dall'aumento degli ordini esteri. Il miglioramento è proseguito negli ultimi mesi del 2013, come si legge nella tabella 10 e nel grafico 9, specie con riguardo alla domanda estera (cresciuta dello 0,7% sul periodo precedente).

Tabella 10: Sintesi dei risultati 4° trimestre 2013 – Lombardia. Variazioni percentuali congiunturali (destagionalizzate)

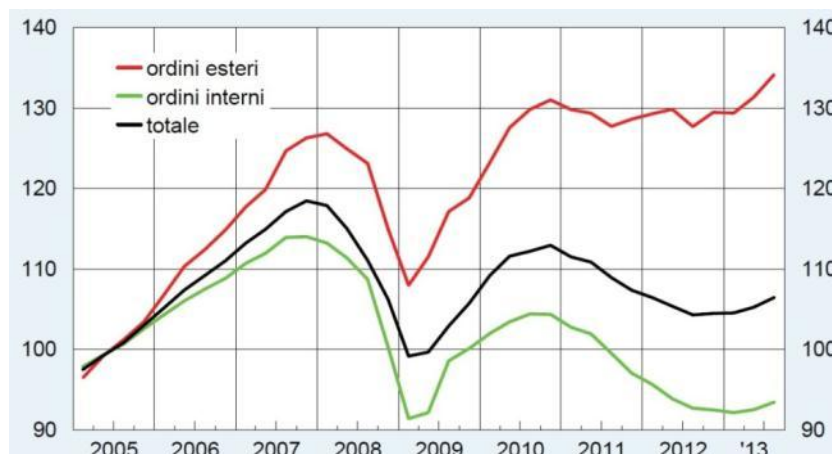
	Industria	Artigianato
Produzione	+2,6	+0,6
Ordini interni	-0,1	-0,1
Ordini esteri	+0,7	+0,6
Quota fatturato estero	39,4	7,9
Fatturato totale	+1,0	+0,9
Prezzi materie prime	+0,7	+1,9
Prezzi prodotti finiti	+0,2	+0,5

Fonte: Unioncamere Lombardia

¹¹ L'analisi del contesto regionale, laddove non specificato, si è basata sulla struttura e sui dati dell'indagine condotta dalla Banca d'Italia Economie Regionali. Economia della Lombardia – Aggiornamento congiunturale, Novembre 2013.

¹² Fonte: Unioncamere Lombardia.

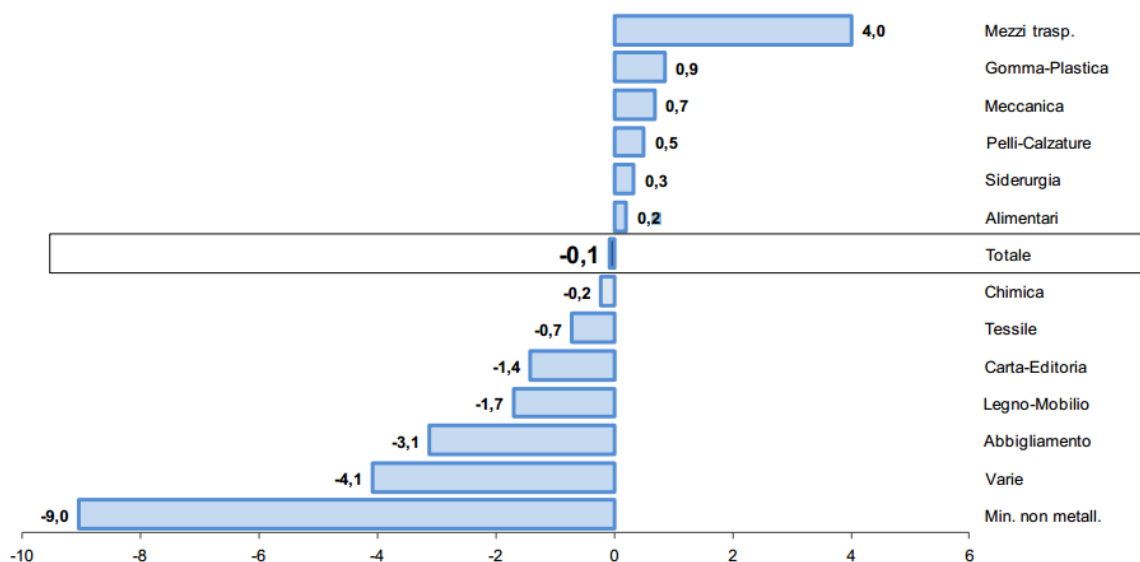
Grafico 9: livello degli ordinativi in Lombardia (indici: 2005 = 100 dati destagionalizzati)



Fonte: elaborazioni Banca d'Italia su dati Istat

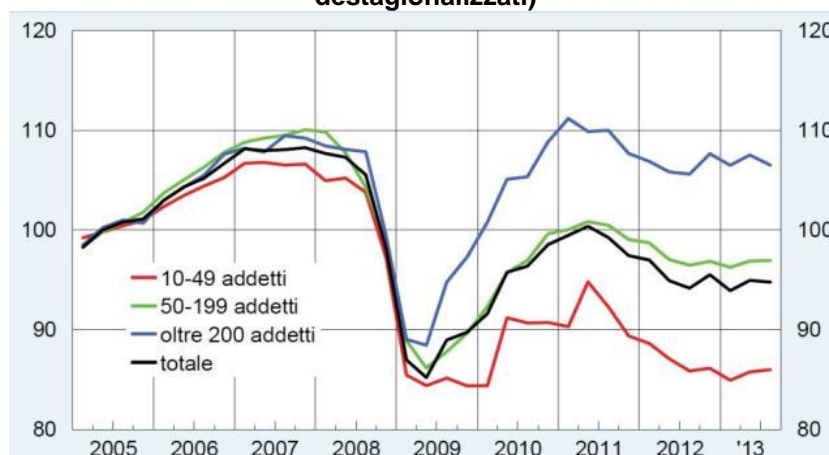
Dal lato dell'offerta, la produzione ha ripreso a crescere nell'ultimo semestre del 2013 (+2,6%) dopo esser calata per gran parte dell'anno. Come risulta dal grafico 11, la ripresa è stata più accentuata tra le grandi imprese (+0,4%). Tra i settori rimasti più indietro nel corso del 2013, l'industria di produzione dei minerali non metalliferi ha prodotto in media il 9,0% in meno, mentre l'*automotive* è cresciuto del 4,0% (vedi grafico 10).

Grafico 10: Produzione industriale per settore, media annua 2013. Variazione tendenziale corretta per i giorni lavorativi (valori percentuali)



Fonte: Unioncamere Lombardia

Grafico 11: Livello della produzione per dimensione di azienda (indici: 2005=100; dati destagionalizzati)



Fonte: elaborazioni su dati Unioncamere, Confindustria Lombardia e Regione Lombardia (UCR).

I servizi

Le imprese di servizi lombarde che nel 2013 hanno segnalato una riduzione del fatturato rispetto all'anno precedente sono il 12,0% in più di quelle che hanno registrato un aumento¹³. Nel settore dei trasporti, il 2013 ha registrato un lieve calo del traffico: il numero dei veicoli transitati per chilometro sulle autostrade regionali nei primi mesi dell'anno è infatti inferiore del 2,3% rispetto al periodo precedente. Con riguardo ai trasporti aerei, la perdita del numero dei passeggeri degli aeroporti lombardi (-3,6% sui primi mesi del 2012) è stata più marcata sulle tratte nazionali (-7,3%) e in particolare negli scali di Malpensa (-16,5%) e di Linate (-5,0%¹⁴). Tuttavia, il traffico aereo di merci è cresciuto dell'1,2%, trainato proprio dall'aeroporto di Malpensa (+2,6%) sul quale transita oltre il 70,0% dei volumi regionali.

Sul terziario innovativo - che comprende servizi alle imprese come consulenza aziendale, amministrativa e *marketing* - nel 2013 si evidenzia una sostanziale stabilità del fatturato, accompagnata da una lieve flessione negli ordinativi, rispetto agli ultimi mesi del 2012.

Con riguardo al turismo internazionale, i primi sette mesi del 2013 hanno testimoniato un calo del 2,9% rispetto allo stesso periodo del 2012. Il dato sul numero dei viaggiatori può essere scomposto tra chi è arrivato in Lombardia per le proprie vacanze (in aumento dell'1%), chi ha viaggiato per motivi personali (in forte calo) e i viaggiatori per motivi di lavoro (dato invariato rispetto al periodo precedente). Una conseguenza dell'aumento del turismo per vacanza è stata la crescita della spesa totale dei visitatori stranieri (+4,4%), spiega inoltre lo studio.

¹³ Fonte: Banca d'Italia.

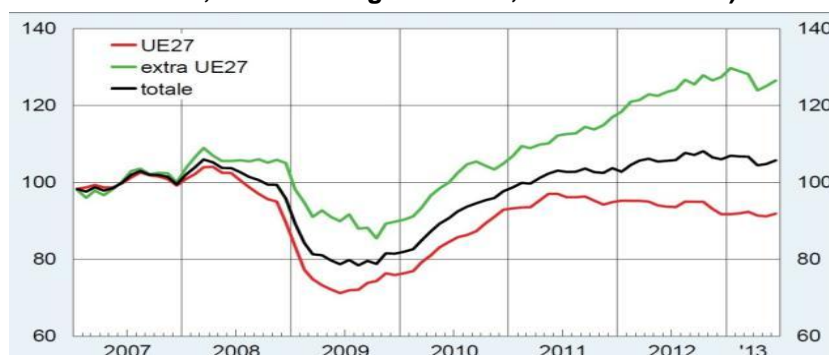
¹⁴ Fonte: Assoaeroporti.

Export

La crescita registrata nel 2012 nelle esportazioni di merci della regione (+3,7% rispetto al 2011) ha subito nel 2013 un forte rallentamento, attestandosi sostanzialmente sui valori del periodo precedente; è tuttavia previsto un miglioramento per il 2014¹⁵.

Le vendite estere della Lombardia sono dirette a paesi sia interni (53,0%) che esterni all'Unione Europea (47,0%); la quota di questi ultimi sul totale delle esportazioni è aumentata del 3,2% rispetto al 2012 (vedi grafico 12). Tra i paesi extra-UE, le vendite verso Svizzera e Stati Uniti sono diminuite, principalmente a causa del calo dell'*export* dei prodotti in metallo, che rappresentano da soli il 18,0% delle esportazioni regionali.

Grafico 12: Esportazioni della Lombardia per principali destinazioni (medie mobili a tre termini; valori destagionalizzati, indice 2007=100)



Fonte: elaborazioni Banca d'Italia su dati Istat

Nei confronti dei BRICS, invece, i dati sono divergenti: ad una flessione delle vendite verso l'India (-13,4%) è corrisposto un aumento dell'*export* verso Russia (+13,9%) e Cina (+4,5%). Le esportazioni verso il Brasile sono invece rimaste invariate. Alla flessione nelle esportazioni dei metalli di base (-3,6% sul periodo precedente), già indicata in precedenza, si aggiungono i cali nelle vendite estere di apparecchi elettronici e ottici (-6,2%) e mezzi di trasporto (-2,9%). I settori dei macchinari, dell'abbigliamento, della gomma e degli articoli farmaceutici hanno ristagnato, si legge ancora nella ricerca.

Mercato del lavoro

Durante il 2013, la situazione occupazionale della Lombardia è lievemente migliorata rispetto all'anno precedente: il numero degli occupati è infatti aumentato dello 0,5%¹⁶. Ha continuato a salire il numero dei lavoratori dipendenti (+1,2%), al contrario dei lavoratori autonomi, in diminuzione dell'1,6%. Alla riduzione dell'occupazione maschile (-0,7%) si è contrapposto l'aumento di quella femminile (+2,1%), informano ancora dall'Istat.

¹⁵ Fonte: Banca d'Italia.

¹⁶ Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze lavoro.

L'occupazione nel terziario - che incide per i due terzi sul totale regionale - è salita del 3,1%; quella nell'industria manifatturiera (più di un quarto degli occupati della regione) è invece scesa dell'1,4% rispetto al 2012. Nella prima metà del 2013, il tasso di occupazione è rimasto invariato al 64,8% sul periodo corrispondente del 2012. Tuttavia, l'offerta di lavoro ha continuato a crescere (+1,0%) e così la disoccupazione (+0,4% sul 2012), che ha raggiunto un tasso dell'8,1% nel primo semestre 2013.

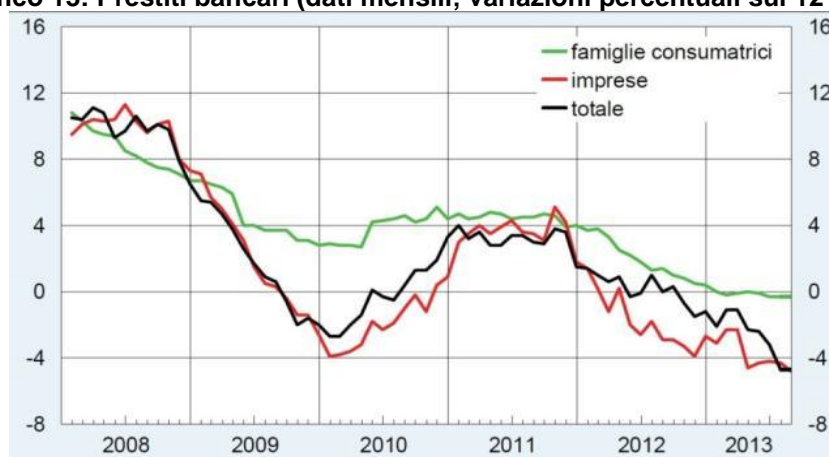
L'aumento nell'uso della CIG durante i primi nove mesi dell'anno (+9,2% di ore autorizzate) ha riguardato tanto gli interventi ordinari (11,2% in più del 2012) quanto quelli straordinari e in deroga (+7,8%). Tra i settori che più hanno usufruito della CIG rispetto all'anno precedente si registrano il meccanico (+17,4% e quasi la metà delle richieste nell'industria) e l'edilizia (+40,7%), mentre gli interventi nel tessile sono diminuiti del 21,4%. Ulteriori riduzioni nelle ore autorizzate - sia pur di intensità minore - si sono registrate nei comparti di carta, stampa e editoria.

Finanziamento dell'economia

La dinamica dell'offerta di credito nei primi mesi del 2013 ha riflettuto, in Lombardia, la debolezza della congiuntura economica. Gli intermediari finanziari hanno mantenuto posizioni caute e i finanziamenti bancari sono complessivamente diminuiti del 3,2% rispetto a giugno 2012 (vedi grafico 13), con difficoltà maggiori per le imprese (-4,2% a giugno, -4,8% ad agosto) che per le famiglie (-0,3% nel credito al consumo).

La flessione nel credito all'attività produttiva ha colpito più le aziende di medie e grandi dimensioni (-4,2%) rispetto alle piccole imprese (-3,4%). Sulla contrazione nell'offerta ha pesato la debolezza della domanda: le necessità di fondi per investimenti sono calate, a fronte di un aumento di finanziamenti per ristrutturare situazioni di debito¹⁷.

Grafico 13: Prestiti bancari (dati mensili; variazioni percentuali sui 12 mesi)



Fonte: elaborazioni Banca d'Italia sui dati Istat

¹⁷ Fonte: Banca d'Italia, Regional Bank Lending Survey.

L'andamento negativo non cambia affiancando i dati sulle banche con quelli relativi alle altre società finanziarie: nella prima metà del 2013, il credito alle imprese è diminuito del 4,6%, il credito alle famiglie dello 0,2%. Come si evince dal grafico 14, il settore più colpito è stato il terziario - a giugno in calo del 5,9%, contro il -4,1% del manifatturiero e il -1,7% dell'edilizia.

Grafico 14: prestiti alle imprese per settore
(dati mensili; variazioni percentuali sui 12 mesi)



Fonte: elaborazioni Banca d'Italia sui dati Istat

Tuttavia, emergono i primi segnali positivi nelle condizioni di accesso al credito: la percentuale di imprese che nel 2013 ha riscontrato un inasprimento nei criteri di erogazione del credito è il 24,0% sul totale delle imprese campionate, in diminuzione rispetto a quanto rilevato in precedenza (il 40,0% nell'ottobre del 2012). A ciò potrebbe aver contribuito il pagamento dei debiti arretrati dalla Pubblica Amministrazione.

Qualità del credito bancario

Il deterioramento della qualità del credito erogato in Lombardia è proseguito nel corso del 2013. Il grafico 15 evidenzia in particolare le crescenti difficoltà per le imprese, il cui tasso di ingresso in sofferenza è salito dal 2,8% al 3,6% nei primi sei mesi del 2013. Con riguardo a quest'ultimo, l'edilizia è risultata il settore più in difficoltà (6,7%), più del manifatturiero (3,8%) e del terziario (3,0%).

Le posizioni con difficoltà di rimborso - crediti scaduti, incagli e prestiti ristrutturati - hanno raggiunto il 6,2% del totale dei finanziamenti, in aumento rispetto al 5,7% registrato a fine 2012. Il flusso di nuove sofferenze rettificato in rapporto ai prestiti di inizio periodo è salito al 2,1%, superando i valori registrati durante la crisi finanziaria del 2008-2009. Non si registra invece un peggioramento nella qualità del credito erogato alle famiglie: il tasso di decadimento dell'1,4% è infatti analogo a quello registrato nel 2012.

**Grafico 15: Sofferenze e prestiti con difficoltà di rimborso
(dati trimestrali; in percentuale dei prestiti)**



Fonte: elaborazioni Banca d'Italia su dati Istat

Risparmio finanziario

La raccolta bancaria presso le famiglie e le imprese lombarde, in crescita nel 2012, ha registrato nel 2013 un rallentamento (+3,6% rispetto al +7,2% del periodo precedente). Alla crescita (+8,3%) delle richieste di depositi, sia vincolati che a conto corrente, è corrisposta una diminuzione nella domanda di obbligazioni bancarie (-3,9%). La domanda di depositi da parte delle famiglie lombarde è rimasta immutata, mentre sono diminuite le obbligazioni bancarie detenute. Con un peso del 68,0% sul valore totale dei titoli a custodia, le principali fonti di investimento delle famiglie lombarde rimangono i titoli di Stato italiani e le quote di fondi comuni.

2.5 Modifiche sostanziali

Al 31 dicembre 2013 non si segnalano modifiche sostanziali sulla stabilità delle operazioni a norma dell'articolo 57 del Regolamento (CE) n. 1083/2006.

2.6 Complementarità con altri strumenti

L'intero complesso delle politiche pubbliche attivate da Regione Lombardia al fine di massimizzare gli impatti, le sinergie e l'ottimizzazione dell'uso delle risorse - siano esse comunitarie, nazionali o regionali - è improntato al rispetto dei principi di complementarità, coerenza e coordinamento. Per tale motivo, i principi previsti dall'Articolo 9 del Regolamento (CE) 1083/2006 e richiamati negli Orientamenti Strategici Comunitari, nel Quadro Strategico Nazionale e nei Programmi Operativi in merito ad un uso complementare delle risorse trovano ampio riscontro nell'azione programmatoria e attuativa di Regione Lombardia.

Nello specifico, il QSN ha previsto, a livello nazionale, l'esigenza di sviluppare un impianto strategico unitario per la politica regionale di sviluppo cofinanziata con le risorse comunitarie (Fondi strutturali) e nazionali (Fondo per lo sviluppo e la coesione) che, a livello regionale, si è tradotta nella necessità di progettare soluzioni di *governance* capaci di garantire il coordinamento delle strutture di gestione dei diversi Fondi e strumenti.

Infatti, in coerenza con quanto deciso a livello nazionale e comunitario, Regione Lombardia aveva già formalmente istituito, con D.G.R. n. VIII/3407 del 26 ottobre 2006, un'Autorità Centrale di Coordinamento e di Programmazione (ACCP). A tale Organismo, presieduto dal Direttore Centrale della Programmazione Integrata e Finanza, è stato affidato il coordinamento delle politiche di sviluppo regionale e dei Programmi a livello di indirizzo, controllo, comunicazione e informazione, al fine di assicurare l'utilizzo coordinato, coerente, complementare e sinergico delle risorse comunitarie, nazionali e regionali. In tale ambito, oltre ad essere la struttura di raccordo interno dei Comitati di Sorveglianza (relativi a ciascun POR) e dell'Organismo di Sorveglianza (Programma FSC) e oltre ad adottare *standard* operativi comuni ai diversi Fondi, l'ACCP verifica *ex ante* (cioè prima della pubblicazione) la coerenza dei contenuti dei bandi con gli indirizzi strategici definiti da Regione Lombardia.

Il POR FESR costituisce uno degli strumenti della programmazione unitaria di Regione Lombardia e si inserisce nell'ambito di un quadro più ampio di misure finalizzate al sostegno dell'economia lombarda per supportare le imprese e gli enti locali attraverso l'uso coordinato di risorse e strumenti provenienti dai Fondi Strutturali, dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC), dai trasferimenti vincolati del Governo centrale, da fondi autonomi del bilancio regionale e da risorse di soggetti privati che operano sul territorio regionale in ambiti di intervento analoghi a quelli regionali. Di seguito vengono illustrate alcune iniziative che hanno riguardato un uso articolato di diverse fonti finanziarie, al fine di riportare nello specifico le modalità e gli strumenti di raccordo per garantire la non sovrapposizione tra i diversi strumenti finanziari.

L'Accordo di Programma PIA Navigli è finanziato, nello specifico, dal POR FESR, dal FSC e da fondi propri del bilancio regionale. L'iniziativa è finalizzata alla realizzazione di interventi infrastrutturali e di valorizzazione turistica, culturale e ambientale del sistema dei Navigli e delle acque lombarde in vista di Expo 2015, e prevede un contributo di 16,4 milioni di euro a valere sull'Asse 4 del POR, più 4 milioni di euro a valere sul PAR FSC 2007-2013, 0,7 milioni di euro a valere sul Fondo regionale "Progetti d'eccellenza" (D.G.R. n.3927 del 6 agosto 2012) e 1,5 milioni di euro di risorse autonome di Regione Lombardia.

Un ulteriore esempio di sinergia realizzato nell'ambito del POR è l'Accordo di Programma "In materia di ricerca nei settori dell'agroalimentare, aerospazio, edilizia sostenibile, *automotive* ed energia, fonti rinnovabili e assimilate con implementazione dei distretti tecnologici già riconosciuti delle biotecnologie, ICT e nuovi materiali (o materiali avanzati)", siglato il 20 dicembre 2010 dal Ministero

dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e da Regione Lombardia, e approvato con D.G.R. n. IX/1134 del 23 dicembre 2010. Con tale Accordo il MIUR e Regione Lombardia hanno deciso di intervenire in maniera congiunta su determinati temi attraverso la definizione e la realizzazione di specifiche iniziative in tema di ricerca industriale, sviluppo precompetitivo, alta formazione e valorizzazione dei risultati della ricerca nei settori oggetto dell'Accordo. Le risorse individuate da Regione Lombardia per realizzare gli interventi appartengono alla dotazione dell'Asse 1, data la coerenza strategica e programmatica degli interventi promossi che hanno l'obiettivo di sostenere progetti di ricerca e sviluppo e progetti integrati di investimento e innovazione proposti dal sistema delle imprese e della ricerca, aventi ricadute nelle specifiche aree tematiche.

Tra le iniziative di più recente formulazione, l'“Accordo di Collaborazione tra Regione Lombardia e Fondazione Cariplo per la sperimentazione di iniziative di promozione, sviluppo, valorizzazione del capitale umano della ricerca con ricaduta diretta sul territorio lombardo”, approvato con D.G.R. n. IX/3492 del 23 maggio 2012, prevede la realizzazione di una serie di interventi trasversali: tra gli altri, mobilità dei ricercatori, promozione, divulgazione della cultura scientifica, rafforzamento delle strutture di ricerca. L'iniziativa è stata pertanto progettata utilizzando risorse e finalità del POR FESR e POR FSE, in particolare dall'Asse 1 del POR FESR per un ammontare pari a 3 milioni di euro e dall'Asse IV del POR FSE per un ammontare pari a 2 milioni di euro, oltre che dalle risorse messe a disposizione da Fondazione Cariplo per un importo pari a 3 milioni di euro (per lo stato di avanzamento dell'iniziativa, si fa riferimento al paragrafo 3.1.1.).

Infine, nel 2013 è stato presentato il bando “Piani di rilancio aziendale da parte delle PMI lombarde” (Decreto 7623 del 7 agosto 2013 “bando per la redazione di Piani di rilancio aziendale”). L'iniziativa, rivolta alle PMI lombarde che necessitano di progettare e avviare un nuovo percorso per la propria attività aziendale, promuove la realizzazione di analisi sullo stato di salute aziendale e la costruzione di un piano di rilancio da parte di professionisti e società qualificate. La complementarità in questo caso è rappresentata dall'opportunità, offerta alle PMI beneficiarie, di rientrare nelle tipologie di soggetti ammissibili (e quindi di poter partecipare) all'iniziativa regionale correlata “*Start up e Re-Start*”, promossa dalla Direzione Generale Attività Produttive, Ricerca e Innovazione con Decreto n. 9441 del 18 ottobre 2013. Con tale iniziativa, Regione Lombardia intende favorire la nascita di nuove imprese (e il rilancio di quelle esistenti) mediante finanziamenti diretti - a medio termine e a tasso agevolato - e contributi a fondo perduto per l'acquisizione di servizi di affiancamento erogati dalla rete di soggetti fornitori selezionati. In particolare, tra i beneficiari della linea “*Re-start*” uno specifico supporto potrà essere erogato alle PMI con un Piano di rilancio aziendale ammesso al “bando per la redazione di Piani di rilancio aziendale” e finanziare Programmi di investimento e Servizi di affiancamento per dare concreta attuazione al suddetto Piano.

2.7 Sorveglianza e valutazione

Come per le annualità precedenti, anche nel corso del 2013 l'AdG ha condotto le attività di controllo e monitoraggio dello stato di attuazione del Programma, con il duplice obiettivo di garantirne il costante miglioramento delle procedure di gestione e di affrontare adeguatamente le eventuali difficoltà realizzative. Inoltre, l'attività di sorveglianza e valutazione del POR è proseguita con i lavori del Comitato di Sorveglianza e con la pubblicazione del Rapporto di Valutazione Intermedia redatto dal Valutatore Indipendente.

Sistema di Monitoraggio

A seguito della totale digitalizzazione delle fasi di gestione dei progetti finanziati dal Programma, raggiunta nel 2012, il sistema di monitoraggio regionale ha raggiunto la piena funzionalità. Nel corso del 2013 gli interventi realizzati sono stati marginali e comunque non hanno impattato in modo sensibile sulla struttura del sistema.

La qualità e la funzionalità del sistema sono state peraltro oggetto del consueto approfondimento da parte del Valutatore Indipendente, nell'ambito del Rapporto di Valutazione Intermedia (RVI) 2013. In particolare, per l'annualità 2013 il Valutatore ha orientato la sua attività alla ricerca di un riscontro degli elementi emersi nelle precedenti valutazioni. L'analisi, svolta mediante la realizzazione di interviste ai beneficiari degli interventi del POR, ha portato a un giudizio complessivo di soddisfazione sugli aspetti legati alle caratteristiche tecniche e funzionali del Sistema informativo ed ha, inoltre, permesso di evidenziare alcune minori criticità, tra cui:

- i tempi di caricamento delle pagine del sito e i rallentamenti del sistema in corrispondenza di specifiche scadenze, quali ad esempio la presentazione dei progetti o altri adempimenti amministrativi;
- le difficoltà legate al caricamento di documenti di dimensione elevata;
- alcuni casi di disallineamento della visualizzazione dei dati caricati a sistema da parte dei beneficiari e dei funzionari dell'amministrazione regionale che determina occasionali difficoltà di comunicazione;
- i tempi di scadenza delle sessioni di lavoro considerati talvolta insufficienti rispetto alle operazioni informatiche da realizzare.

Con riferimento al primo aspetto, è stato già attivato da parte di Lombardia Informatica l'aggiornamento della tecnologia finalizzato a ridurre i tempi di caricamento delle pagine del Sistema informativo Ge.F.O.

Ad ogni modo, Ge.F.O. è stato riconosciuto quale strumento di semplificazione delle procedure di presentazione della domanda e di gestione di tutte le fasi del ciclo di vita del progetto e, seppur con le difficoltà evidenziate, i beneficiari intervistati apprezzano i vantaggi derivanti dalla digitalizzazione delle procedure,

primo fra tutti l'abbattimento dei tempi di trasmissione dei documenti rispetto alle modalità precedenti di trasmissione cartacea.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi al monitoraggio effettuato sul Sistema nazionale di monitoraggio dell'IGRUE, si rimanda al paragrafo 2.1.7.

Attività di miglioramento ed efficienza delle procedure di gestione e controllo

Nel corso del 2013, l'AdG ha portato avanti una serie di iniziative mirate al perfezionamento della gestione del POR: tra queste, le più significative riguardano le modifiche e integrazioni alle Linee Guida di Attuazione del Programma e la revisione del Sistema di Gestione e Controllo.

Con riferimento alle Linee Guida di Attuazione, la D.G.R. X/733 del 27 settembre 2013 ha definito i contenuti della Linea di intervento 1.1.2.1 "Sviluppo di reti e sistemi informativi per la diffusione e condivisione di informazioni e servizi tra PMI, tra PMI e sistema della ricerca, tra PMI e P.A.". La Linea si propone di stimolare un ambiente adatto allo sviluppo della ricerca e dell'innovazione, promuovendo interventi finalizzati alla creazione di un contesto che faciliti l'emergere di iniziative avanzate di innovazione, più orientato al risultato e più aperto alla collaborazione tra imprese, centri di ricerca e *network* di operatori dell'innovazione. La versione consolidata delle Linee Guida aggiornata con le nuove modifiche è in fase di predisposizione e sarà approvata nel corso del 2014.

Diverse sono state poi le attività, svolte durante il 2013, atte a migliorare l'efficacia del Sistema di Gestione e Controllo. Tali iniziative hanno consentito di ottenere, tra gli altri:

- un miglioramento della metodologia di campionamento delle operazioni da sottoporre a verifica in loco;
- una maggiore uniformità nello svolgimento delle verifiche realizzate dal Gruppo dei Verificatori (GdV);
- un monitoraggio dello stato di avanzamento dei controlli in loco più completo ed efficace;
- l'accelerazione del trattamento degli esiti dei controlli in loco di primo livello da parte dei RdA.

Nello specifico, gli interventi di modifica al Manuale "Procedure e strumenti per le verifiche in loco" hanno riguardato l'aggiornamento della strategia di campionamento e la revisione delle *checklist* di verifica e degli schemi di verbale. Le modifiche alla strategia, recepite nel decreto n.4792 del 5 giugno 2013, hanno consentito di ottenere una maggiore significatività nell'analisi del rischio, in ragione della crescita del numero dei progetti del Programma e della loro variabilità in termini di valore economico. Più in dettaglio, è stato introdotto un nuovo elemento di classificazione del rischio, basato sull'importo concesso al singolo progetto. Si è stabilito inoltre di considerare, ai fini del campionamento, le

sole spese già rendicontate e validate, escludendo quelle rendicontate dai beneficiari ma non ancora validate dai funzionari. È stato previsto infine un campionamento ad hoc per le erogazioni di finanziamenti finalizzati all'acquisizione di servizi dal valore finanziario massimo limitato.

Un secondo decreto dell'AdG (n.6874 del 19 luglio 2013) ha apportato ulteriori modifiche al testo del Manuale, descrivendo in modo più approfondito le procedure e gli elementi di verifica, con particolare riferimento alla contabilità separata e agli obblighi informativi e di pubblicità. Le altre integrazioni hanno riguardato le *checklist* e gli schemi di relazione per le verifiche in loco - per i macro-processi "Erogazione di finanziamento e/o servizi a singoli beneficiari"; "Realizzazione di opere pubbliche"; "Acquisizione di beni e servizi" - e puntano a rendere più fruibile, chiaro e compatibile l'uso di tali strumenti per i verificatori. Infine, sono state integrate le *checklist* e lo schema di relazione per gli Strumenti di Ingegneria Finanziaria, rendendoli adatti a supportare le attività di controllo durante tutto il periodo di operatività dei Fondi e fino alla loro chiusura.

Sempre con riferimento alle procedure per le verifiche in loco, si segnala come l'AdG abbia costantemente monitorato il processo di trattamento degli esiti dei controlli di primo livello da parte dei RdA. Le azioni messe in atto dall'AdG hanno riguardato, tra le altre:

- la predisposizione di una reportistica di sintesi del monitoraggio sullo stato di attuazione delle verifiche e del trattamento dei relativi esiti, aggiornata su base mensile, allo scopo di rilevare casi specifici di criticità o rallentamento nel trattamento degli esiti;
- la previsione di incontri con i RdA, al fine di esaminare le criticità rilevate con il monitoraggio e di individuare le possibili soluzioni alle difficoltà riscontrate;
- l'allineamento dei dati disponibili sul Sistema informativo Ge.F.O. con l'effettivo avanzamento procedurale delle attività di verifica, rendendo pertanto fruibili online anche alle altre Autorità coinvolte nell'attuazione del Programma Operativo le relative informazioni.

L'AdG, attraverso una Nota di indirizzo per i Responsabili di Asse, ha inoltre meglio dettagliato le modalità e le tempistiche indicate nel manuale delle irregolarità da adottare nel processo di trattamento degli esiti delle verifiche svolte, al fine di assicurarne una chiusura tempestiva.

Comitato di sorveglianza

Durante il 2013 il Comitato di Sorveglianza si è riunito in una sola occasione, in data 21 giugno presso la Sala dei Gessi di Villa Carlotta, a Tremezzo (Como). La scelta della *location* è ricaduta su un luogo di grande valore culturale e paesaggistico, oggetto di un intervento cofinanziato con il POR FESR 2007- 2013 di Regione Lombardia.

Figura 1: Lavori del CdS - Sala dei gessi, Villa Carlotta



Nell'ambito del Progetto Integrato d'Area "Ecolarius diffondere la cultura dell'ambiente e del paesaggio tra lago e montagna", finanziato dall'Asse 4, è stata infatti realizzata l'operazione di recupero, restauro e conservazione della torre di Villa Carlotta. La torre collocata nel giardino della Villa, grazie all'intervento del POR FESR, potrà continuare ad essere impiegata per accogliere diverse

iniziative culturali, tra cui quelle di educazione ambientale, offerte a studenti di ogni ordine e grado. Di seguito, si riportano alcune foto dei lavori del Comitato e della torre restaurata.

Figura 2: Torre restaurata – Villa Carlotta



Figura 3: Villa Carlotta



Nel corso della riunione, iniziata con l'approvazione del verbale della seduta precedente, sono intervenuti l'AdG, l'AdA, l'AdC, l'AA, la referente della comunicazione del programma, l'ACCP e il Valutatore indipendente.

In apertura, l'AdG ha presentato i contenuti del RAE riferito all'annualità 2012, descrivendo le attività poste in essere durante l'anno e lo stato di avanzamento del Programma dal punto di vista procedurale, fisico e finanziario ed evidenziando i progressi di ciascun Asse al 31 dicembre 2012. A tal riguardo, alcuni progetti particolarmente significativi sono stati presentati dagli stessi beneficiari.

Successivamente hanno preso la parola i rappresentanti del Ministero dello Sviluppo Economico e della Commissione Europea, esprimendo un apprezzamento per la chiarezza e l'eshaustività del RAE con riferimento, in particolare, allo stato di avanzamento dei risultati e degli impatti rilevati mediante i *core indicators*. La rappresentante del Ministero dell'Economia e delle Finanze ha poi sottolineato il buon andamento del Programma. In assenza di richieste di modifica, il Comitato ha quindi approvato il Rapporto Annuale di Esecuzione.

A seguire, l'AdG ha illustrato la nuova proposta di riprogrammazione del Programma. Sin dall'inizio della programmazione, il POR ha complessivamente raggiunto risultati rilevanti in termini di avanzamento procedurale, fisico e finanziario dei progetti; tuttavia, sugli Assi infrastrutturali si sono verificati alcuni disallineamenti sul lato della spesa, con particolare riferimento all'Asse 3, che al 31 maggio 2013 aveva certificato appena il 10% della propria dotazione complessiva. Le cause di un tale rallentamento sono riconducibili principalmente ai ritardi tipici della realizzazione di opere pubbliche, quali la presentazione di ricorsi nelle fasi di affidamento, le lungaggini per l'ottenimento delle autorizzazioni e la dilazione nelle tempistiche di avvio dei lavori. Un ulteriore freno è rappresentato dal Patto di Stabilità Interno, i cui vincoli spesso non permettono alle amministrazioni locali di disporre delle risorse stanziare nei tempi previsti.

Contestualmente, con riferimento al Grande Progetto "Banda Larga" è venuta meno la certezza del cofinanziamento – aggiuntivo rispetto al finanziamento del POR FESR - previsto da parte del Programma Attuativo Regionale del Fondo di Sviluppo e Coesione (PAR FSC), in ragione della *spending review* del Governo nazionale sulla dotazione dello stesso Fondo. Considerata la rilevanza del progetto, Regione Lombardia ha deciso di finanziare il corrispondente importo con ulteriori risorse del POR FESR. Inoltre, al fine di assicurare il pieno utilizzo delle risorse comunitarie e allo stesso tempo attivare risorse aggiuntive sul territorio, è stata avviata una nuova iniziativa denominata "Zero *Digital Divide*", che garantirà la disponibilità di connettività a Banda Larga alla quasi totalità della popolazione lombarda. Per tali ragioni, l'AdG ha elaborato una proposta di riprogrammazione del POR che prevede lo spostamento di 31 milioni di euro dall'Asse 3 all'Asse 1, allocando 21 milioni di euro sul Grande Progetto "Banda Larga" – in sostituzione della quota originariamente a carico del PAR FSC - e 10 milioni di euro sulla nuova iniziativa correlata "Zero *Digital Divide*". Il Comitato ha proceduto quindi all'approvazione della proposta.

Sono state poi presentate le informative sullo stato di attuazione del programma. Intervenendo per prima, l'AdG ha fornito una panoramica delle principali attività condotte a valere sugli Assi, presentando le nuove iniziative avviate e lo stato di attuazione degli strumenti di ingegneria finanziaria. E' stato quindi illustrato lo stato di avanzamento della spesa certificata dal Programma che ha consentito il superamento dei *target* nazionali e comunitari di certificazione per l'annualità 2012 e del *target* nazionale di maggio 2013. A sottolineare l'ottimo risultato conseguito è poi intervenuta, in chiusura, anche la rappresentante della Commissione Europea.

In seguito, l'AdA ha informato i presenti circa la predisposizione e l'invio alla CE del 5° Rapporto Annuale di Controllo, nel quale è stato formulato un parere senza riserve sull'affidabilità del sistema di gestione e controllo. L'Autorità ha raccomandato di non abbassare il livello di attenzione sul funzionamento del sistema e sull'intero Programma. Quest'ultimo suggerimento è stato ripreso e condiviso anche dall'AdC, intervenuta successivamente illustrando, in un breve intervento, l'andamento della spesa certificata, l'avanzamento positivo degli Assi infrastrutturali e il probabile raggiungimento dell'obiettivo di spesa $n + 2$ per il 31 dicembre 2013.

E' stata poi data la parola all'AA, che ha relazionato sulle attività di monitoraggio ambientale sottolineando, con particolare riferimento all'Asse 1, come il Programma abbia finanziato diversi interventi capaci di generare benefici ambientali e, rispetto all'Asse 4, l'importante contributo dei PIA alla valorizzazione delle risorse in ottica di multifunzionalità e *governance* ambientale.

Nell'intervento successivo, la referente della comunicazione dell'AdG ha presentato l'avanzamento sulle azioni attivate nell'ambito del Piano di Comunicazione del Programma, illustrandone finalità, impostazione e strumenti utilizzati. In particolare ha relazionato in merito ai due principali eventi organizzati, l'Evento annuale 2012, realizzato nell'ambito della fiera SMAU, e il concorso per gli studenti delle scuole superiori "Alla Scoperta del POR". Sono state poi presentate le attività di comunicazione di prossima realizzazione.

Quindi, è intervenuta l'ACCP per affrontare le tematiche legate alla nuova programmazione. Sono stati esposti i temi di interesse del nuovo settennio, il metodo di lavoro adottato e la nuova *governance*. In particolare, il modello pensato prevede che le AdG siano accentrate in Presidenza al fine di favorire una visione integrata e strategica. Per quanto riguarda il metodo di lavoro, sono previste un'unità programmatica, un coordinamento centrale e una cabina di regia interna, responsabile della redazione dei Programmi operativi, con il coinvolgimento delle DG e di attori esterni. Inoltre, in merito alla definizione dei fabbisogni, l'ACCP ha precisato che saranno coinvolti tutti gli *stakeholder*. L'ACCP ha poi posto particolare attenzione all'attività di individuazione degli indicatori e dei risultati attesi dei Programmi, fondamentale al fine di poter valutare al meglio i progressi raggiunti nel corso della nuova programmazione.

In chiusura, il Valutatore Indipendente del Programma ha presentato il Rapporto Annuale di Valutazione (RAV) 2012, illustrandone la struttura e la metodologia utilizzata. Al fine di verificare l'impatto degli interventi finanziati, sono state effettuate indagini e interviste dirette con i beneficiari. Il Valutatore ha evidenziato come il Programma stia raggiungendo efficacemente i risultati preventivati ed ha poi espresso la volontà di effettuare dei confronti con Programmi di altre regioni europee.

In assenza di ulteriori interventi o richieste, l'AdG ha quindi proceduto a leggere la sintesi delle decisioni assunte, dichiarando chiusa la seduta del Comitato.

Rapporto di valutazione

La valutazione del Programma, prevista dai Regolamenti comunitari, ha l'obiettivo di "Migliorare la qualità, l'efficacia e la coerenza dell'intervento dei Fondi nonché la strategia e l'attuazione dei Programmi operativi con riguardo ai problemi strutturali specifici che caratterizzano gli Stati membri e le regioni interessate" (Art. 47, Regolamento CE 1083/2006). La valutazione può essere di natura strategica, per verificare l'evoluzione del Programma nel rispetto della normativa di riferimento, e operativa, di supporto alla sorveglianza del POR.

La valutazione è affidata ad organismi esterni funzionalmente indipendenti da AdA, AdG e AdC. Regione Lombardia, in attuazione dell'Obiettivo Operativo 5.1.2 (Valutazione e studi; informazione e comunicazione), ha assegnato l'incarico di Valutatore Indipendente all'ATI (Associazione Temporanea di Imprese) composta da Gruppo CLAS ed *Expert Italia for Europe* – e successivamente allargata all'*European Policy Research Centre* (EPRC) - selezionata con "bando di gara con procedura aperta". L'incarico, affidato il 16 ottobre 2008, terminerà nel giugno 2016.

Per lo svolgimento della sua attività il Valutatore prepara, con cadenza solitamente annuale, un rapporto di valutazione che informi sugli sviluppi occorsi durante l'ultimo anno nell'implementazione del POR o che fornisca una panoramica sull'attuazione dall'inizio del settennio. Nell'annualità 2013 è stato redatto il Rapporto di Valutazione Intermedia (RVI 2013), i cui dati si riferiscono principalmente al 30 giugno 2013, anche se, al fine di fornire un quadro aggiornato, laddove possibile sono state valorizzate informazioni al 30 settembre 2013.

Il documento è organizzato in tre parti: nella prima, di natura operativa, si espongono i risultati dell'analisi sullo stato di avanzamento del Programma e le valutazioni di adeguatezza del Sistema di Gestione e Controllo, del sistema di monitoraggio e dell'efficacia del Piano di comunicazione. La seconda parte del Rapporto è rivolta alla valutazione strategica dell'andamento del Programma rispetto alle priorità regionali, nazionali e comunitarie, approfondendo in tal senso un numero selezionato di aspetti. Attraverso una rilevazione diretta presso un campione di beneficiari – 175 delle 390 imprese finanziate, e 7 dei 27 organismi di ricerca - sono stati indagati gli effetti degli incentivi a fondo perduto per la ricerca e l'innovazione (R&I) in termini di valore aggiunto percepito, esiti del partenariato e ostacoli incontrati. Con riferimento ai risultati "tangibili", sul piano della competitività – in termini di crescita nel numero e nella qualità dei prodotti/servizi – gli esiti sono risultati positivi: un'azienda su quattro ha comunicato di aver aumentato la propria quota di mercato e sono stati registrate 150 nuove assunzioni riconducibili ai nuovi progetti, il 40% delle quali a tempo indeterminato. Riguardo la percezione dei beneficiari rispetto alle attese, in circa il 10% dei casi i risultati sono stati superiori alle aspettative, mentre solo nel 3% dei casi le aspettative delle aziende sono state disattese.

Con riferimento a tali incentivi in R&I, è stato inoltre valutato in che modo contribuiscano a garantire le pari opportunità sul territorio della Lombardia, analizzando le aziende femminili che hanno fatto domanda di finanziamento. Il Valutatore poi, ricorrendo a interviste ai beneficiari, ha analizzato i risultati ottenuti dalla realizzazione delle reti di teleriscaldamento (linea d'intervento 2.1.1.1), in termini diretti – riduzione delle emissioni, miglioramento energetico – e indiretti – valorizzazione delle fonti rinnovabili autoctone, ricadute occupazionali. La riduzione degli elementi di criticità ambientale e il miglioramento dell'efficienza energetica con particolare riferimento alla razionalizzazione delle risorse e al conseguenziale risparmio energetico, risultano i principali effetti diretti percepiti dalle imprese intervistate.

Sono stati quindi evidenziati l'avanzamento finanziario, fisico e procedurale del progetto “Tecnologia e innovazione per il Risparmio e l'efficienza Energetica Diffusa” (TREND), finanziato dalla linea d'intervento 1.1.2.1. azione C, e le percezioni dei beneficiari sugli effetti attesi dalla realizzazione degli interventi del progetto, per i quali è stato disposto un *focus group* ed è stata condotta un'analisi *desk*. La realizzazione di tali interventi comporterà una serie di benefici direttamente quantificabili - riduzione dei consumi, diminuzione degli impatti ambientali delle attività produttive – e, più in generale, comporterà un cambio di paradigma culturale da parte delle imprese verso una maggiore consapevolezza ambientale prima ancora che in termini di sostenibilità energetica.

Un'ulteriore analisi è stata svolta tramite *focus group* sul Fondo *Made in Lombardy* (MIL), attivato nell'ambito della linea d'intervento 1.1.2.1. azione B, al quale è stata dedicata un'apposita sezione della seconda parte del Rapporto. Lo strumento punta a favorire una ricomposizione dell'indebitamento delle imprese, a ridurre il costo dell'accesso al credito e ad aumentare la qualità del flusso di informazioni tra banche e imprese. Il Valutatore ha approfondito i risultati attesi in termini di crescita competitiva delle imprese che ne hanno usufruito. Quest'ultime hanno espresso un giudizio positivo sul MIL, notando come abbia spesso consentito lo sviluppo di nuovi prodotti e sottolineando le ricadute positive sul loro *network* relazionale con gli *stakeholder*.

La sezione sul MIL, come anticipato al Comitato di Sorveglianza 2013, è accompagnata da una dettagliata panoramica sulle esperienze di altre regioni europee CRO nell'uso di strumenti di ingegneria finanziaria, in cui sono stati analizzati i punti di forza e di debolezza dei fondi a partire dalla prospettiva dei gestori, dei potenziali beneficiari e dell'AdG, con un particolare approfondimento sull'utilizzo degli strumenti nel contesto della crisi economica.

Il Valutatore ha concluso la seconda parte del Rapporto dedicando una sezione alla rilettura delle diverse linee di intervento del POR FESR alla luce degli Obiettivi Tematici (OT) e delle priorità di investimento previste dai nuovi regolamenti comunitari per la programmazione 2014-2020, con riferimento alla più ampia strategia Europa 2020. E' stata proposta in tal senso – in considerazione delle nuove priorità - un'ipotesi di accorpamento tematico del Programma.

3 Attuazione degli Assi prioritari

3.1 Asse 1 “Innovazione ed Economia della Conoscenza”

3.1.1 Consequimento degli obiettivi e analisi dei progressi

In questa sezione sono presentati i principali avanzamenti procedurali che hanno permesso di raggiungere i progressi materiali descritti nei paragrafi successivi. Per ogni Obiettivo Specifico, Obiettivo Operativo e relative Linee di intervento vengono rappresentati il numero dei progetti finanziati, il contributo concesso e gli investimenti ammessi. Sono poi evidenziate anche le Delibere approvate nel corso dell'anno di riferimento.

Al 31 dicembre 2013, a fronte di una dotazione finanziaria per l'Asse 1 di 293,8 milioni di euro (al netto delle risorse *overbooking*, pari a circa 16,4 milioni di euro), i contributi concessi sono pari a 286,1 milioni di euro, di cui 140,3 come contributi a fondo perduto e 145,8 relativi a conferimenti a Strumenti di Ingegneria Finanziaria (grazie ai SIF, sono stati già erogati ai destinatari finali 22,4 milioni in forma di finanziamento agevolato – sulle tre linee del FRIM FESR - e 158,1 milioni erogati come prestiti sottostanti le garanzie concesse dai Fondi di garanzia MIL e JEREMIE FESR)¹⁸. Gli investimenti attivati risultano essere complessivamente pari a 670,7 milioni di euro¹⁹.

I progetti finanziati sono 871, che salgono a oltre 1.250 se si contano i singoli progetti finanziati nell'ambito degli Strumenti di ingegneria finanziaria²⁰. Inoltre, alla stessa data risultano in via di accettazione definitiva ulteriori 22 *voucher* per un valore complessivo di circa 0,1 milioni di euro.

Ulteriori risorse sono state attivate per nuove iniziative il cui iter di attuazione è già stato avviato (di seguito descritte in dettaglio), per circa 28,4 milioni di euro.

Considerando i contributi assegnati ai progetti finanziati sui bandi a fondo perduto, i conferimenti agli Strumenti di Ingegneria Finanziaria, e le risorse destinate alle nuove iniziative, le risorse attivate sull'Asse sono quindi pari a 327,7 milioni di

¹⁸ Per ulteriori dati di dettaglio sull'Ingegneria finanziaria vedi lo specifico paragrafo 2.1.4.

¹⁹ Come “investimenti attivati” è stato considerato il valore complessivo dei progetti nel caso di bandi a fondo perduto, mentre per gli Strumenti di ingegneria finanziaria è stato considerato il valore degli investimenti attivati grazie ai finanziamenti o alle garanzie concesse dai SIF.

²⁰ Il sistema nazionale di monitoraggio dell'IGRUE conteggia nel “numero di progetti” per Asse il solo Strumento di Ingegneria attivato, e non tutte le operazioni da esso finanziato.

euro, il 111,5% della dotazione dell'Asse, che risulta quindi completamente assegnata, così come le risorse *overbooking*²¹.

Inoltre, con la programmazione delle nuove iniziative, tutte le Linee di intervento dell'Asse risultano attivate, e in alcuni casi sono state potenziate le risorse a disposizione delle stesse: grazie alla riprogrammazione effettuata nel 2013, infatti, le risorse destinate alla Linea 1.2.1.1 passano da 20 a 41 milioni di euro; attraverso le risorse *overbooking* è stata attivata una nuova iniziativa sulla Linea di intervento 1.1.1.1, e infine, con le altre risorse ancora disponibili sono state finanziate due nuove iniziative sulla Linea 1.1.2.1 e rese operative le ultime due Linee che risultavano ancora non attive (la 1.1.1.2 e la 1.2.1.1).

Per quanto riguarda gli sviluppi nell'ambito dell'attuazione degli Strumenti di Ingegneria finanziaria, si rimanda all'apposito paragrafo 2.1.4.

Obiettivo Specifico 1.1

Promuovere e sostenere la ricerca e l'innovazione per la competitività delle imprese attraverso la valorizzazione del sistema lombardo della conoscenza

OB. OPERATIVO 1.1.1

Sostegno agli investimenti in ricerca industriale e sviluppo innovativo e tecnologico a supporto della competitività delle imprese lombarde

Linea d'Intervento 1.1.1.1 Sostegno: alla ricerca industriale e all'innovazione di alto profilo nei settori di punta delle PMI lombarde; all'innovazione di sistema ed organizzativa, di interesse sovraziendale

Azione A – Bando R&S Aree tematiche prioritarie

➡ Progetti finanziati 49
➡ Contributo Concesso 48,0 Meuro
➡ Investimenti ammessi 74,8 Meuro

Azione B – Bando R&S Efficienza energetica

➡ Progetti finanziati 31
➡ Contributo Concesso 13,5 Meuro
➡ Investimenti ammessi 22,5 Meuro

Azione B – Bando R&S Patrimonio Culturale

➡ Progetti finanziati 6
➡ Contributo concesso 2,7 Meuro
➡ Investimenti ammessi 4,0 Meuro

Azione C – Bando R&S Innovazione Organizzativa

➡ Progetti finanziati 42
➡ Contributo concesso 8,3 Meuro
➡ Investimenti ammessi 28,8 Meuro

Azione D – Bando R&S Settori strategici (MIUR)

➡ Progetti finanziati 28
➡ Contributo concesso 17,9 Meuro
➡ Investimenti ammessi 44,4 Meuro

Azione E – Bando R&S Smart cities and communities

Dotazione 16,4 Meuro

Linea d'Intervento 1.1.1.2. Sviluppo di centri di competenza di rilievo regionale

Bando RL/Cariplo

Dotazione 6,0 Meuro

²¹ Al fine di consentire il finanziamento di tutte le iniziative in via di attivazione, all'inizio del 2014 è stata adottata una nuova delibera di attribuzione di ulteriori risorse *overbooking*, che ha interessato l'Asse 1 e l'Asse 4.

OB. OPERATIVO 1.1.2

Sostegno alla
crescita
collaborativa ed
innovativa delle
imprese

Linea d'Intervento 1.1.2.1 Sostegno alla crescita della capacità competitiva delle imprese lombarde

Azione A – Fondo di rotazione FRIM FESR	➡ Dotazione Fondo 64,1 Meuro ➡ Investimenti attivati 72,5 Meuro
Azione A – Fondo di rotazione FRIM FESR-MIUR	➡ Dotazione Fondo 49,8 Meuro ➡ Investimenti ammessi 119,9* Meuro
Azione B – Fondo di Garanzia (MIL)	➡ Dotazione Fondo 11,8 Meuro ➡ Investimenti attivati 227,8 Meuro ➡ Progetti finanziati 206 ➡ Contributo concesso 0,8 Meuro ➡ Investimenti attivati 1,2 Meuro
Azione B – Voucher MIL	➡ Progetti in via di accettazione definitiva 22 ➡ Contributo concesso 0,1 Meuro ➡ Investimenti ammessi 0,1 Meuro
Azione C – TREND Check-up energetico	➡ Progetti finanziati 408 ➡ Contributo concesso 1,8 Meuro ➡ Investimenti ammessi 2,5 Meuro
Azione C – TREND Realizzazione interventi	➡ Progetti finanziati 75 ➡ Contributo concesso 2,7 Meuro ➡ Investimenti ammessi 6,4 Meuro
Azione D – Riconversione Digitale	➡ Progetti finanziati 20 ➡ Contributo concesso 3,6 Meuro ➡ Investimenti ammessi 14,2 Meuro
Azione E – Piani di rilancio aziendale	Dotazione 3,0 Meuro
Azione F – Sostegno alle reti di impresa	Dotazione 6,0 Meuro

Linea d'Intervento 1.1.2.2 Sostegno alla nascita ed alla crescita di imprese innovative

Bando istitutivo del JEREMIE FESR	➡ Dotazione Fondo 20 Meuro ➡ Investimenti attivati 14,1 Meuro
-----------------------------------	--

*Tale valore comprende anche gli investimenti attivati dalla quota di fondo perduto a valere sulla Linea di intervento 1.1.1.1 Azione E – Bando R&S Settori strategici.

Obiettivo Specifico 1.2

Rafforzare la capacità di governance per migliorare la competitività del sistema lombardo della conoscenza. Intensificare, semplificare e innovare le relazioni tra gli attori del sistema

OB. OPERATIVO 1.2.1

Sostegno alla semplificazione dei rapporti tra imprese, sistema delle conoscenze e PA

Linea d'intervento 1.2.1.1 Sviluppo di reti e sistemi informativi per la diffusione e condivisione di informazioni e servizi tra PMI, tra PMI e sistema della ricerca, tra PMI e P.A.

Open Innovation

Progettazione e realizzazione della piattaforma in corso 2,3 Meuro
Pubblicazione del bando per le PMI prevista nel 2014 1,0 Meuro

OB. OPERATIVO 1.2.2

Sostegno alla società dell'informazione in aree affette da Digital Divide

Linea d'intervento 1.1.2.1. Sviluppo d'infrastrutture per la banda larga sul territorio regionale

Grande Progetto "Banda Larga"

Progetti finanziati 1
Contributo concesso 20,0 Meuro
Investimenti ammessi 82,0 Meuro

Zero Digital Divide

Dotazione 10 Meuro

Di seguito si riporta una breve descrizione, per Linea di intervento, delle nuove iniziative che sono state avviate nel corso del 2013.

Sulla **Linea d'intervento 1.1.1.1** "Sostegno alla ricerca industriale e all'innovazione di alto profilo nei settori di punta delle PMI lombarde; all'innovazione di sistema ed organizzativa, di interesse sovra-aziendale" è stata avviata l'**Azione E** "Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nel settore delle *Smart Cities and Communities*", con una dotazione complessiva pari a 16,4 milioni di euro, prevista con l'aggiornamento delle nuove Linee guida di attuazione avvenuta negli ultimi mesi del 2012.

Come già anticipato nel RAE 2012, con D.D.U.O. n. 2760 del 29 marzo 2013 è stato adottato l'Avviso pubblico per la realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nel settore delle *Smart Cities and Communities*. Lo scopo dell'iniziativa, nello specifico, è di individuare progetti finalizzati alla realizzazione di soluzioni intelligenti di problemi su scala urbana, metropolitana e più in generale territoriale per il miglioramento della qualità della vita, attraverso l'utilizzo di un insieme di tecnologie, applicazioni, modelli di integrazione e inclusione. Per garantire una maggiore efficacia delle attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale in termini di ricadute territoriale dell'intervento, Regione Lombardia ha disposto che ciascuna proposta progettuale prevedesse il coinvolgimento attivo e documentato di almeno una Pubblica Amministrazione avente sede in Lombardia e competenze specifiche negli ambiti di intervento stabiliti dell'Avviso. Tale scelta è stata fatta al fine di intercettare i fabbisogni e la domanda potenziale espressa dai soggetti pubblici che intendono affrontare le criticità degli ambiti territoriali caratterizzati da una forte antropizzazione.

L'Avviso, aperto il 2 maggio 2013, ha visto alla sua chiusura (giugno 2013) la presentazione di 34 proposte progettuali. A fine 2013 le attività istruttorie non erano ancora completate, ma si anticipa che nei primi mesi del 2014, delle 32 proposte che hanno superato l'ammissibilità formale, 7 sono state finanziate e 9 risultano ammissibili a contributo ma non finanziate a causa dell'esaurimento delle risorse disponibili (D.D.U.O. 2373 del 20 marzo 2014). I progetti finanziati attivano investimenti per quasi 40 milioni di euro a fronte di un contributo concesso pari a circa 15 milioni di euro.

Sulla **Linea d'intervento 1.1.2.1** "Sostegno alla crescita della capacità competitiva delle imprese lombarde" sono state attivate, con l'approvazione da parte della Giunta regionale delle rispettive Linee guida di attuazione, **le Azioni E** "Piani di rilancio aziendale" ed **F** "Sostegno alle reti di imprese".

Per l'iniziativa "Piani di rilancio aziendale", attivata sull'**Azione E**, che rappresenta una importante occasione di ripresa per le PMI lombarde in considerazione della difficile congiuntura economica che ormai da diversi anni ha colpito la competitività del settore produttivo a livello mondiale ed ha avuto delle ripercussioni anche su quello Lombardo, è stata prevista una dotazione a carico del POR FESR di 3 milioni di euro.

Per fronteggiare il difficile momento, per molte imprese del territorio lombardo si rende infatti necessario ripensare il proprio modello economico e le proprie strategie di sviluppo. La procedura, dunque, si rivolge alle PMI che necessitano di progettare e avviare un nuovo percorso per la propria attività aziendale, promuovendo la realizzazione di un'analisi sullo stato di salute aziendale e la costruzione di un piano di rilancio da parte di professionisti e società qualificate. La finalità dell'intervento è pertanto quella di fornire una forma di sostegno mediante l'erogazione di specifici contributi per l'acquisto di servizi di consulenza finalizzati alla definizione di piani di rilancio e sviluppo aziendale, che possano incidere in modo concreto sulla competitività futura delle PMI lombarde.

L'iniziativa è stata articolata in due momenti: con D.D.S. n. 151 del 15 gennaio 2013 è stata pubblicata la "Manifestazione di interesse per l'istituzione di un elenco di fornitori di servizi per la realizzazione di piani di rilancio delle piccole e medie imprese lombarde". Tale elenco è stato creato al fine di individuare fornitori qualificati di servizi, con esperienza acquisita in tema di redazione di piani di rilancio aziendale a cui le PMI devono rivolgersi per la stesura del piano stesso. L'elenco rimarrà aperto per tutta la durata dell'iniziativa e sarà possibile richiedere, da parte dei fornitori, l'iscrizione in qualsiasi momento.

Successivamente, a settembre 2013 è stato aperto il bando a sportello per la realizzazione di Piani di rilancio aziendale da parte delle PMI lombarde (D.D.S. n. 7623 del 7 agosto 2013), che chiuderà il 30 giugno 2014²².

²² Termine prorogato con D.D.U.O. n. 2155 del 13 marzo 2014.

Al 31 dicembre i fornitori accreditati risultano 24, e le imprese che hanno presentato domanda di partecipazione al bando sono in totale 10.

Sull'**Azione F** "Sostegno alle reti di imprese", è stato attivato il relativo bando, per una dotazione finanziaria a valere sul POR FESR di 6 milioni di euro, con l'obiettivo di promuovere la realizzazione di progetti innovativi mediante l'aggregazione in forma stabile di singole imprese. Il presupposto dell'iniziativa risiede nell'aver individuato nel tema dello sviluppo "dimensionale" delle imprese un decisivo fattore di competitività del sistema economico lombardo. Le imprese aggregate, unendo le capacità, le competenze, le risorse e favorendo lo scambio del *know-how* e delle conoscenze funzionali all'innovazione, possono infatti aumentare la propria competitività sui mercati attuali e potenziali.

Il bando si rivolge alle PMI con l'obiettivo di sostenere la formazione di aggregazioni di imprese, costituite nella forma giuridica del "Contratto di rete", nonché di consolidare, sviluppare e stabilizzare le reti esistenti, attraverso il finanziamento di progetti finalizzati all'introduzione di innovazione di prodotto, di servizio, di processo e di organizzazione. Tale iniziativa nel concreto prevede il finanziamento dello:

- sviluppo e miglioramento di funzioni condivise dall'aggregazione (progettazione, logistica, servizi connessi, comunicazione, etc.) finalizzate all'aumento dell'efficienza e della produttività e/o all'ampliamento della capacità produttiva e al miglioramento della *performance* delle singole imprese;
- sviluppo di sistemi e strumenti integrati di gestione dei processi organizzativi e gestionali interni;
- realizzazione di attività di servizio comuni, per ideare nuovi prodotti/servizi o per mettere a punto nuovi processi produttivi, logistici o distributivi o per permettere un notevole miglioramento dei prodotti e/o servizi o processi esistenti;
- sviluppo di nuovi *business* centrati su nuovi prodotti o servizi con caratteristiche di novità rispetto al mercato e/o incentrati sull'utilizzo di nuove tecnologie.

Il bando, aperto il 21 marzo 2013 (D.D.U.O. n. 1324 del 19 febbraio 2013), ha visto alla sua chiusura (luglio 2013) la presentazione di 162 proposte progettuali, che sono state successivamente istruite da un Gruppo di valutazione costituito ad hoc.

A fine 2013 non erano state completate le attività istruttorie, ma è possibile anticipare che nei primi mesi del 2014 hanno superato la fase di ammissibilità formale 156 proposte progettuali (D.D.U.O. n. 1008 dell'11 febbraio 2014 e ss.mm.ii.), di cui 99 sono risultate idonee anche alla valutazione di merito. Di queste risultano finanziate con le risorse al momento disponibili 33 progettualità, che coinvolgono 130 soggetti, con un ammontare di risorse concesse pari a circa

5,6 milioni di euro e investimenti attivabili per 14,4 milioni di euro (D.D.U.O. 2447 del 21 marzo 2014).

Con l'attivazione della **Linea d'intervento 1.1.1.2** "Sviluppo di centri di competenza di rilievo regionale" è stato dato seguito all'Accordo tra Regione Lombardia e la Fondazione Cariplo. Tale Accordo, di natura triennale, riconoscendo il ruolo strategico della ricerca e della tecnologia come volano della *knowledge-based economy*, è stato sottoscritto con l'obiettivo di incrementare e migliorare l'attrattività del territorio lombardo in settori avanzati della ricerca e dello sviluppo, contribuendo alla valorizzazione del capitale umano, al miglioramento delle eccellenze del territorio e al rafforzamento della capacità di produrre innovazione.

L'iniziativa è stata programmata prevedendo la compartecipazione di più fonti finanziarie POR FESR, POR FSE e risorse della Fondazione Cariplo - è stata attuata in due fasi. La prima fase è partita con il lancio di una Manifestazione di interesse (approvata con D.D.S. n. 734 del 4 febbraio 2013) finalizzata a raccogliere e selezionare le migliori idee progettuali - presentate da partenariati di Imprese, Organismi di ricerca (pubblici e privati) e Università - volte alla realizzazione di progetti integrati di ricerca e sviluppo sperimentale negli ambiti di intervento individuati come prioritari e strategici da Regione Lombardia anche in vista della *Smart Specialization Strategy* e del riconoscimento dei *Cluster Tecnologici Lombardi* (poi formalizzati con D.D.S. n. 2239 del 17 marzo 2014).

Le proposte progettuali presentate in questa fase dovevano prevedere, a pena di inammissibilità, la progettazione coordinata delle seguenti Azioni, in relazione alla *mission* delle diverse fonti finanziarie:

- realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, in collaborazione tra Imprese, Organismi di ricerca (pubblici e privati) e Università, che prevedano in particolare il potenziamento dei laboratori (Azione 1: POR FESR);
- valorizzazione dei giovani talenti residenti in Lombardia che vogliono sviluppare la loro carriera nel sistema della ricerca, attraverso azioni di formazione e ricerca, da realizzare in un contesto internazionale presso Università e/o Organismi di ricerca (pubblici e privati) esteri e/o che prevedano la condivisione del *know-how* tra personale tecnico delle imprese e ricercatori (Azione 2: POR FSE);
- attivazione di collaborazioni con qualificati ricercatori impegnati presso Università o Organismi di ricerca (pubblici e privati) esteri, per la realizzazione del progetto integrato in Lombardia (Azione 3: Fondazione Cariplo).

Alla chiusura dei termini previsti dalla Manifestazione risultavano presentate 66 proposte progettuali e, con D.D.S. n. 4610 del 31 maggio 2013, sono stati approvati gli esiti dell'istruttoria di ammissibilità formale, da cui sono risultate ammesse alla valutazione di merito 60 idee progettuali.

Con successivo Decreto (D.D.S. n. 6855 del 19 luglio 2013) è stato approvato l'elenco dei 28 progetti integrati ammessi e di quelli non ammessi alla Seconda fase, validato dal Comitato tecnico dell'Accordo nella seduta del 17 giugno 2013.

Nell'agosto del 2013, dunque, sono stati pubblicati i bandi specifici che hanno declinato maggiormente le succitate Azioni nel rispetto degli obiettivi, delle procedure e della normativa di riferimento di ogni fonte finanziaria. Inoltre, al fine di garantire l'unitarietà e la sinergia degli obiettivi e dei risultati attesi per le tre Azioni è stato stabilito in ciascun bando che i progetti per essere finanziabili oltre ad una valutazione positiva nel bando di riferimento avrebbero dovuto ottenere l'ammissibilità anche sugli altri bandi specifici (di cui alla DGR n.4775/2013).

Nello specifico, il bando finanziato con il POR FESR prevedeva una dotazione di 3 milioni di euro ed era diretto alla realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale finalizzati a rafforzare la collaborazione tra imprese, organismi di ricerca e università, prevedendo anche la realizzazione ed il potenziamento dei laboratori/centri di ricerca.

La valutazione, formale e di merito, è stata affidata al Comitato Tecnico paritetico dell'Accordo, affiancato da 64 esperti di rilevanza internazionale: al 31 dicembre 2013 erano stati individuati i soggetti ammissibili, mentre le attività di quantificazione del contributo concesso sono slittate ai primi mesi del 2014.

Inoltre, nel corso delle fasi di valutazione, il Comitato tecnico dell'Accordo, stante l'elevata qualità dei progetti ammissibili nelle tre azioni e ritenendo l'impianto del modello integrato una *best practice* che ha permesso di generare addizionalità di risorse, strumenti e finalità sinergiche e complementari, ha segnalato ai Responsabili del procedimento l'opportunità di valutare la possibilità di assegnare ulteriori risorse alle diverse Azioni.

In tal modo, grazie all'assegnazione di nuove risorse, è stata integrata la dotazione dei bandi, che per quanto riguarda il POR FESR ha raggiunto un totale di 6 milioni di euro (D.D.S. n. 12689 del 23 dicembre 2013).

Nel corso del 2013, con DGR 733 del 27 settembre e ss.mm.ii., sono state integrate le Linee guida di attuazione per declinare la **Linea di intervento 1.2.1.1. "Sviluppo di reti e sistemi informativi per la diffusione e condivisione di informazioni e servizi tra PMI, tra PMI e sistema della ricerca, tra PMI e PA"** e consentire l'avvio di una iniziativa pilota di *Open Innovation*. Con la medesima Delibera venivano assegnate le risorse finanziarie pari a 3,3 milioni di euro (di cui 300 mila euro a valere sull'Asse 5) per la realizzazione dell'iniziativa.

L'*Open Innovation* identifica un insieme di attività e strumenti coniugati insieme per favorire la libera circolazione di idee e *know how* tra soggetti operanti nell'ambito della Ricerca e dell'Innovazione e si basa sul presupposto che un ambiente sia tanto più innovativo quanto più collaborativo. Il paradigma dell'*Open Innovation* si basa quindi sull'accelerazione della circolazione d'idee e *know how* e sul presupposto che le imprese debbano conoscere le idee di chi sta al loro

esterno e, allo stesso tempo, condividere e sviluppare le idee interne con chi sta all'esterno.

L'iniziativa adottata da Regione Lombardia è tra le prime del suo genere sperimentata in Italia e costituisce dunque un'azione che verrà proseguita ed approfondita anche nella prossima programmazione dei Fondi comunitari che coprirà il settennio 2014-2020. Tale azione dovrà contribuire dunque a favorire un migliore posizionamento di Regione Lombardia nei ranking comunitari.

A livello generale, l'iniziativa è stata articolata in quattro momenti consequenziali: un primo momento è dedicato ad attività di studio e ricerca volto a definire l'architettura dell'ambiente *Open Innovation* con una mappatura delle declinazioni della domanda di innovazione del territorio e analisi dei modelli internazionali di brokeraggio rispetto alla domanda/offerta d'innovazione. Questa fase preliminare riveste un ruolo importante sia per una definizione più dettagliata dei passi successivi dell'iniziativa, sia per orientare politiche future coerenti con i fabbisogni evidenziati dal territorio. La realizzazione dello studio in oggetto è stato affidato all'Istituto Superiore per la ricerca, la statistica e la formazione di Regione Lombardia.

Un secondo momento riguarda l'implementazione di un ambiente *Open Innovation* in cui viene realizzata una piattaforma collaborativa a livello regionale che facilita le transazioni tecnologiche tra imprese lombarde, sistema della ricerca e PA e la diffusione di servizi ad alto valore aggiunto. In tale fase sono inoltre avviate delle attività/campagne di sensibilizzazione e promozione relative all'ambiente *Open Innovation* anche in ottica internazionale, al fine di darne maggiore visibilità e consentire una piena comprensione della sua utilità ai potenziali beneficiari. Le misure così predisposte all'interno di questa seconda parte sono realizzate da Finlombarda Spa con il supporto di un *broker* di livello internazionale esperto in *Open Innovation*.

Il terzo momento che vede il coinvolgimento di Lombardia Informatica mira alla realizzazione di una Piattaforma regionale di *Open Innovation* al fine di ampliare e completare l'offerta sia in termini di servizi sia di strumenti informatici di supporto.

L'ultimo tassello, infine, prevede misure dirette a supporto delle imprese con l'assegnazione di incentivi/contributi a fondo perduto per le piccole e medie imprese per l'accesso a piattaforme internazionali di *Open Innovation*, attraverso cui le PMI siano guidate in un percorso di crescita nell'ambito dell'innovazione. Le agevolazioni sono previste anche per le aggregazioni di imprese cui possono partecipare gli Organismi pubblici e privati.

Per quanto riguarda le tempistiche, l'intera iniziativa si sviluppa indicativamente lungo un arco di circa due anni, a partire da novembre 2013. Nello specifico, la prima fase, già avviata, procederà fino a febbraio 2014, la seconda fino a settembre 2014 e la terza fino a giugno 2015. La quarta fase che prevede l'erogazione di aiuti alle imprese verrà intrapresa in parallelo alla fase precedente e si concluderà nel giugno 2015.

Per quanto riguarda poi l'implementazione, durante le varie fasi saranno coinvolti diversi soggetti per aumentare l'efficacia dell'iniziativa: nella prima fase già sono stati contattati gli *stakeholder* istituzionali per informarli e coinvolgerli nella fase di progettazione e promozione dell'ambiente, nella seconda fase saranno coinvolte anche imprese piccole, medie e grandi (queste ultime sono inserite al fine di far emergere il bisogno di innovazione di medio periodo e stimolare le rispettive filiere ad entrare nell'ambiente *Open Innovation*), i *cluster*, quali interlocutori e strumenti di coinvolgimento sul lato domanda di innovazione e "solver" locali ed internazionali sul lato dell'offerta. Nella terza fase, come sopra citato, saranno coinvolti anche centri ed istituti di ricerca.

L'iniziativa così predisposta consentirà di mettere a sistema i numerosi attori del sistema imprenditoriale e della ricerca, a livello nazionale ed internazionale, incentivando ed accelerando processi di *knowledge transfer* e di sviluppo di innovazioni a livello di prodotto, processo, servizio o modello organizzativo. Un maggiore valore aggiunto, unito ad un ampliamento delle competenze aziendali, porterà potenzialmente ad una maggiore solidità e ad un miglior posizionamento delle imprese anche a livello internazionale. La promozione di forme collaborative costituirà inoltre un fattore funzionale anche per politiche future indirizzate alla competitività, ponendo di fatto le basi per *partnership* anche di lunga durata tra imprese ed altri operatori del mondo imprenditoriale e della ricerca.

Infine, con **DGR n 904 dell'8 novembre 2013** è stato avviato con le risorse del POR FESR e in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) un altro importante progetto per l'annullamento del *digital divide* in Lombardia: **Progetto Zero Digital Divide Lombardia**.

Ad esito del bando di "diffusione dei servizi a Banda Larga nelle aree in *digital divide* ed in fallimento di mercato in Regione Lombardia" (Grande Progetto Banda Larga), la popolazione coperta dal servizio sarà pari al 99.4%. La mancanza di copertura per il restante 0.6%, è dovuta a diverse motivazioni e in particolare: (i) linee d'utenza troppo lunghe (oltre i 3 km); (ii) linee d'utenza collegate ad apparati obsoleti (MUX, UCR, MX, MD48 ecc.) e (iii) centrali sature (ovvero senza disponibilità di banda per allacciare ulteriori utenti e/o senza spazio sufficiente per installare nuovi apparati atti ad ospitare nuovi utenti).

Queste casistiche si presentano a macchia di leopardo su tutto il territorio lombardo, a partire dalle grandi città, nelle zone rurali e montuose e causano cosiddette "zone d'ombra" per le quali si verificano situazioni paradossali quali la possibilità di accesso al servizio per un condominio ma non per il condominio di fronte.

La possibilità di superare detta criticità, anche coinvolgendo ulteriori risorse pubbliche (effetto leva), si è presentata con il Decreto Legge n. 179 del 18 ottobre 2012, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", convertito con Legge n. 221/2012, con cui è stata autorizzata la spesa di 150 milioni di euro da iscrivere nello stato di previsione del Ministero dello Sviluppo Economico, per il

completamento del Piano nazionale Banda Larga, di cui 10 milioni di euro per le opere riguardanti la Lombardia. Per attivare concretamente tali risorse e rimuovere le “lacune tecnologiche” sul territorio era necessario innescare un cofinanziamento di pari importo a valere su risorse regionale. Una coerente linea di intervento del POR FESR unita alle ultime risorse finanziarie ancora disponibili a valere sul Programma hanno permesso quindi l'avvio di un confronto con il Ministero per dare concreta attuazione all'iniziativa.

Con DGR n. X/257 del 7 giugno 2013, avente ad oggetto lo stato di avanzamento del POR FESR 2007-2013, è stata anticipata la proposta di revisione del piano finanziario del POR FESR 2007-2013 per trasferire le risorse libere dall'Asse 3 “Mobilità Sostenibile” all'Asse 1 “Innovazione ed Economia della Conoscenza”. Tale proposta è stata poi condivisa nel corso del Comitato di Sorveglianza (per un approfondimento si rimanda al paragrafo 2.7) e adottata dalla CE.

Quindi con DGR n. X/904 dell'8 novembre 2013 “Realizzazione del progetto Zero *Digital Divide* Lombardia in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico” sono state stanziare risorse pari a 10 milioni di euro a valere sul POR FESR a fronte di un medesimo importo conferito al Progetto da parte del MISE. Inoltre la DGR ha demandato al MISE, che opererà attraverso propria società *in house*, la realizzazione del Progetto e la gestione/manutenzione dell'opera (per 15 anni) e ha dato atto che la proprietà delle infrastrutture realizzate con risorse del POR FESR resterà di Regione Lombardia.

Nel corso dei primi mesi del 2014 è prevista la modifica delle Linee guida di attuazione della Linea di intervento interessata, la 1.2.2.1, per consentire la stipula della convenzione con il MISE e il conseguente avvio del progetto.

3.1.1.1 Progressi Finanziari e Materiali

L'Asse 1 “Innovazione ed Economia della Conoscenza”, con una dotazione complessiva di 293,9 milioni di euro assorbe oltre la metà delle risorse totali del POR FESR (al netto delle risorse *overbooking*).

Con riferimento all'avanzamento finanziario, mostrato nella tabella 11, al 31 dicembre 2013, l'Asse mostra una buona capacità di impegno delle risorse. In valore assoluto, gli impegni giuridicamente vincolanti sono infatti aumentati rispetto all'anno precedente di 15,2 milioni di euro. In percentuale, il livello di impegni rispetto alla dotazione, pari al 97,4%, risulta invece inferiore rispetto al risultato conseguito nel 2012 (103,1%) in quanto nel corso dell'anno, con l'approvazione della riprogrammazione del Programma, la dotazione complessiva dell'Asse 1 è stata incrementata di 31 milioni di euro.

Sono ampiamente aumentati rispetto allo scorso anno anche i pagamenti effettuati sull'Asse, con un avanzamento di circa 50 milioni di euro. Tale incremento è stato così consistente da essere comunque evidente anche in termini percentuali rispetto alla dotazione dell'Asse, che come abbiamo detto ha

subito a sua volta un incremento. Pertanto, dal 72,1% registrato nel 2012 si è passati all'81,4% nel 2013.

Il completamento delle azioni avviate nelle prime annualità, giunte ormai a conclusione, e gli avanzamenti sulle attività di più recente avvio consentiranno di conseguire il pieno impiego delle risorse dell'Asse nel corso del biennio 2014-2015.

Per il dettaglio delle assegnazioni relative a ciascuna Linea di intervento si rimanda al Paragrafo precedente.

Tabella 11: Asse 1 - Importi impegnati ed erogati

ASSE 1	CONTRIBUTO TOTALE	ATTUAZIONE FINANZIARIA			
		IMPEGNI	PAGAMENTI	IMPEGNI	PAGAMENTI
	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/A)
Innovazione ed Economia della Conoscenza	293.860.000	286.108.722,3	239.165.672,3	97,4%	81,4%

Dati MONIT IGRUE al 31.12.2013

Con riferimento al set di indicatori di Programma, di risultato e di realizzazione dell'Asse 1, si evidenzia che nel corso del 2012 attraverso la procedura di riprogrammazione del POR FESR, approvata il 1 marzo 2013, sono state apportate alcune modifiche al fine di rendere maggiormente efficace l'attività di rilevazione e, conseguentemente, anche l'attività di valutazione degli effetti indotti dagli interventi finanziati nell'ambito del Programma. Attraverso la suddetta attività di revisione, alcuni degli indicatori del vecchio set sono stati sostituiti con nuovi indicatori. In tali casi, l'analisi dei progressi conseguiti, di seguito riportata, si limita alla valutazione dei risultati ottenuti nel corso del 2012 e del 2013 che costituiscono le uniche annualità in cui il nuovo set di indicatori è stato implementato. Il dato di attuazione per le annualità in cui i nuovi indicatori non sono stati valorizzati è indicato in tabella con NP "non previsto".

Per quanto riguarda gli **indicatori di Programma** relativi all'Asse 1 (tabella 12), i risultati conseguiti al 31 dicembre 2013 si confermano in linea con gli obiettivi prefissati. In particolare, dall'analisi dei dati, si rilevano apprezzabili avanzamenti con riferimento all'indicatore relativo agli investimenti in ICT che, nel corso dell'annualità, ha raggiunto un totale di 103,4 milioni di euro, rispetto al *target* pari a 120 milioni di euro. A tale risultato hanno contribuito, oltre ai progetti finanziati nell'area tematica ICT dei bandi ATP e R&S Settori strategici e al Grande Progetto Banda Larga che risultavano finanziati già nell'annualità 2012, anche i nuovi progetti finanziati a valere sul POR FESR del bando R&S Settori Strategici (per un approfondimento si rimanda al paragrafo 2.1.4.). Gli investimenti

complessivamente attivati sull'Asse 1 al 31 dicembre 2013, pari ad oltre 670 milioni di euro, consentono già di superare il *target* stabilito di 450 milioni di euro. È importante evidenziare come tali investimenti siano stati generati da un contributo pubblico²³ pari a circa 260 milioni di euro e come quest'ultimo abbia stimolato gli investimenti da parte di privati e degli organismi di ricerca, registrando un effetto leva di circa 2,5 - superiore alle aspettative. Anche con riferimento al numero di posti di lavoro creati nella ricerca, il *target* (30) è stato raggiunto e superato nel corso dell'annualità 2013, raggiungendo un totale di 84. Tale incremento è riconducibile al finanziamento di ulteriori progetti di R&S nell'ambito delle iniziative ancora in corso sull'Asse e al raggiungimento di un livello avanzato di realizzazione degli interventi.

Sono stati inoltre individuati degli specifici indicatori di risultato e di realizzazione a livello di obiettivi specifici e operativi di Asse, al fine di avere una visione dettagliata dei progressi raggiunti.

Per quanto riguarda l'**Obiettivo Specifico 1.1** è stato definito un indicatore relativo al numero di brevetti derivanti dalla ricerca direttamente finanziata. Con la riprogrammazione del 2012, il *target* di tale indicatore è stato ridotto da 500 a 30 al fine di tener conto della tendenza delle imprese a ricorrere sempre meno alla brevettazione dei risultati della propria ricerca. Le innovazioni tecnologiche, infatti, diventano obsolete con una velocità crescente nel tempo e le imprese non sono sempre disposte a sostenere gli ingenti costi necessari per la brevettazione. Al 31 dicembre 2013, risultano depositati nel complesso **8 brevetti**. Il risultato è da ritenersi rilevante, sia per le motivazioni esposte in precedenza sia se si considera che la brevettazione rappresenta una fase conclusiva di un progetto di R&S, successiva alle fasi di ricerca e di prototipizzazione, e che, quindi, il *target* potrà essere adeguatamente conseguito entro la fine della programmazione con la conclusione di tutti i progetti di R&S finanziati a valere sull'Asse 1.

Nell'ambito dell'Asse 1 è stata registrata una grande partecipazione da parte dei soggetti destinatari delle iniziative sia con riferimento al numero di progetti di R&S finanziati sia per quanto riguarda il numero dei soggetti partecipanti ai bandi attivati a valere sull'Asse.

A livello di **Obiettivo Operativo 1.1.1**, al 2013, non si rilevano scostamenti significativi rispetto all'annualità precedente. In particolare, le lievi differenze, talvolta in diminuzione come nel caso del numero di progetti di R&S e del numero di soggetti finanziati, sono riconducibili alle rinunce e alle revoche intervenute nel corso dell'anno. In generale, si conferma che il numero di progetti di R&S pari a 114 è ancora inferiore al *target* (150), ma potrà essere raggiunto e superato attraverso l'approvazione delle nuove iniziative attivate nell'ambito dell'Asse 1 (bando *Smart Cities and Communities* e bando RL/Cariplo). Il numero di soggetti

²³ Per i progetti a valere sugli Strumenti di Ingegneria finanziaria MIL e JEREMIE FESR è stato considerato il valore delle garanzie concesse, in quota Fondo.

finanziati e il numero di progetti di cooperazione tra imprese - istituti di ricerca, pari rispettivamente a 443 e 85, superano invece i *target* stabiliti dal Programma, rispettivamente di 100 e 80, riflettendo una buona capacità del POR FESR di coinvolgere un numero crescente di soggetti per singola progettualità e stimolare quindi forme di collaborazione e cooperazione fra gli stessi.

Con riferimento all'**Obiettivo Operativo 1.1.2**, nel corso del 2013 sono stati finanziati ulteriori progetti di R&S, portando il totale a 392, rispetto all'obiettivo fissato a 200. Anche i soggetti finanziati sono complessivamente aumentati. In particolare, come evidenziato nella tabella 12, quest'ultimi risultano 639, lasciando dunque protendere per il pieno raggiungimento del *target* (750) entro la fine della programmazione. Risulta invece ampiamente superato già nel 2013 il *target* specifico relativo ai soggetti finanziati con gli Strumenti di Ingegneria finanziaria (130) che al 31 dicembre 2013 risultano essere pari a 558 imprese.

Infine, gli indicatori relativi al secondo **Obiettivo Specifico 1.2** evidenziano un *trend* nettamente in crescita rispetto all'anno precedente. Sensibili miglioramenti sono stati registrati nel corso del 2013 con riferimento alla "popolazione coperta dalla Banda Larga, pari attualmente al 99,6%, risultato molto prossimo al *target* di 99,8% e superiore di circa 2 punti percentuali a quello del 2012. Inoltre, risultano raggiunti e superati già nel 2013 i *target* relativi alla "popolazione aggiuntiva raggiunta da Banda Larga" (700.000) e "numero di comuni raggiunti dalla rete finanziata" (737): al 31 dicembre 2013 la popolazione aggiuntiva coperta dalla Banda Larga è pari a 783.135 ed i comuni raggiunti risultano 756. I suddetti risultati sono stati conseguiti anche grazie all'estensione dell'intervento ad ulteriori comuni in *digital divide* (per un approfondimento si rimanda al capitolo 5). Risultati soddisfacenti sono stati ottenuti anche con riferimento all'**Obiettivo Operativo 1.2.2**. L'indicatore "kilometri di fibra ottica attivata" risulta più che raddoppiato nel corso dell'ultima annualità, raggiungendo un totale di 3.443 e facendo protendere per il raggiungimento del *target* fissato dal Programma (3.700).

Tabella 12: Asse 1 – Indicatori di Programma**ASSE 1 - INNOVAZIONE ED ECONOMIA DELLA CONOSCENZA**

Indicatori	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Investimenti complessivi attivati in totale	0	450 Meuro	0	0	27	246	416	563,9	670,7
Investimenti complessivi attivati per ICT	0	120 Meuro	NP	NP	NP	NP	NP	101,2	103,4
Numero di posti di lavoro creati nella Ricerca (core indicator 6)	0	30	0	0	0	0	23	23	84

Tabella 13: Asse 1 - Obiettivi Asse prioritario**OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 PROMUOVERE, SOSTENERE LA RICERCA, L'INNOVAZIONE E L'ACCESSO AL CREDITO PER LA COMPETITIVITÀ' DELLE IMPRESE LOMBARDE, ATTRAVERSO LA VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA LOMBARDO DELLA CONOSCENZA**

Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N. di brevetti derivanti dalla ricerca direttamente finanziata	0	30	0	0	0	0	0	6	8

OBIETTIVO OPERATIVO 1.1.1 SOSTEGNO AGLI INVESTIMENTI IN RICERCA E SVILUPPO INNOVATIVO E TECNOLOGICO A SUPPORTO DELLA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE LOMBARDE

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Numero di progetti R&S (core indicator 4)	0	150	0	0	0	92	88	116	114 ²⁴
Numero di progetti di cooperazione tra imprese e istituti di ricerca (core indicator 5)	0	80	0	0	0	60	57	75	85

²⁴ In tale computo, con riferimento ai progetti del bando R&S Settori strategici, sono stati considerati esclusivamente i 30 con la parte di finanziamento POR FESR anche a fondo perduto, in quanto la quota a fondo rotativo è finanziata con risorse dell'Obiettivo operativo 1.1.2.

OBIETTIVO OPERATIVO 1.1.1 SOSTEGNO AGLI INVESTIMENTI IN RICERCA E SVILUPPO INNOVATIVO E TECNOLOGICO A SUPPORTO DELLA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE LOMBARDE

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N. di soggetti finanziati di cui:	0	100	0	0	0	290	363	451	443 ²⁵
- <i>micro imprese;</i>								109	107
- <i>piccole imprese;</i>								171	170
- <i>medie imprese;</i>								100	96
- <i>grandi imprese;</i>								35	35
- <i>organismi di ricerca.</i>								36	35

OBIETTIVO OPERATIVO 1.1.2 SOSTEGNO ALLA CRESCITA COLLABORATIVA ED INNOVATIVA DELLE IMPRESE

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Numero di progetti R&S (<i>core indicator 4</i>)	0	200	0	0	42	137	187	290	392
N. di soggetti finanziati di cui:	0	750	NP	NP	NP	NP	NP	614	639 ²⁶
- <i>micro imprese;</i>								32	32
- <i>piccole imprese;</i>								279	284
- <i>medie imprese;</i>								278	294
- <i>grandi imprese.</i>								25	29
Numero di soggetti finanziati con gli Strumenti di ingegneria finanziaria di cui:	0	130	NP	NP	NP	NP	NP	390	558 ²⁷
- <i>micro imprese;</i>								68	102
- <i>piccole imprese;</i>								141	204
- <i>medie imprese;</i>								137	188
- <i>grandi imprese.</i>								44	64

²⁵ La lieve riduzione del numero dei soggetti finanziati nel 2013 è riconducibile alle rinunce e alle revoche intervenute nel corso dell'anno (per un approfondimento si rimanda al par. 3.1.2).

²⁶ In tale computo non sono stati conteggiati i soggetti finanziati con gli strumenti di ingegneria finanziaria, cui viene riservato l'indicatore successivo.

²⁷ In tale computo, con riferimento ai progetti del bando R&S Settori strategici, è stata considerata la totalità dei 74 progetti comprensivi del finanziamento a fondo perduto e rotativo.

OBIETTIVO SPECIFICO 1.2 RAFFORZARE LA CAPACITÀ DI GOVERNANCE PER MIGLIORARE LA COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA LOMBARDO DELLA CONOSCENZA. INTENSIFICARE, SEMPLIFICARE E INNOVARE LE RELAZIONI TRA GLI ATTORI DEL SISTEMA

Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Popolazione coperta da Banda Larga	92%	99,8%	92%	92%	93,7%	93,7%	94,5%	97,8%	99,6%
Popolazione aggiuntiva raggiunta da Banda Larga (<i>core indicator 12</i>)	0	700.000	0	0	0	0	260.000	543.293	783.135
Numero di comuni raggiunti dalla rete finanziata	0	737	NP	NP	NP	NP	NP	467	756

OBIETTIVO OPERATIVO 1.2.2 SOSTEGNO ALLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE IN AREE AFFETTE DA *DIGITAL DIVIDE*

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Km di fibra ottica attivata	0	3.700 Km	NP	NP	NP	NP	NP	1.967	3.443

3.1.1.2 Analisi qualitativa

Al 31 dicembre 2013, l'Asse 1 registra uno stato di avanzamento maturo e coerente con i significativi livelli di spesa registrati: degli oltre 1.250 progetti finanziati (incluso anche i progetti finanziati con i SIF), circa il 60% risultano conclusi ed i restanti si trovano in fase avanzata di realizzazione. Dunque, nonostante il perdurare della crisi economico - finanziaria che ha pesantemente condizionato le scelte strategiche delle imprese – principali beneficiari dell'Asse - l'avanzamento dell'attuazione non ha subito ritardi nel corso del 2013.

Inoltre l'Amministrazione, proprio per far fronte a questa congiuntura economica sfavorevole, ha ritenuto indispensabile continuare a sostenere tramite le risorse in dotazione dell'Asse uno dei comparti produttivi fondamentali per il rilancio dell'economia regionale, quello dell'innovazione e della ricerca e sviluppo, oggi sotto forte pressione.

Proprio in questi ambiti, Regione Lombardia ha sostenuto ed incoraggiato forme di collaborazione tra diversi soggetti al fine di stimolare il trasferimento tecnologico, attivare progettualità ad alto contenuto di specializzazione e realizzare investimenti ingenti che singole imprese da sole non potrebbero sostenere, il tutto a beneficio della possibilità di incidere nei mercati locali ed internazionali.

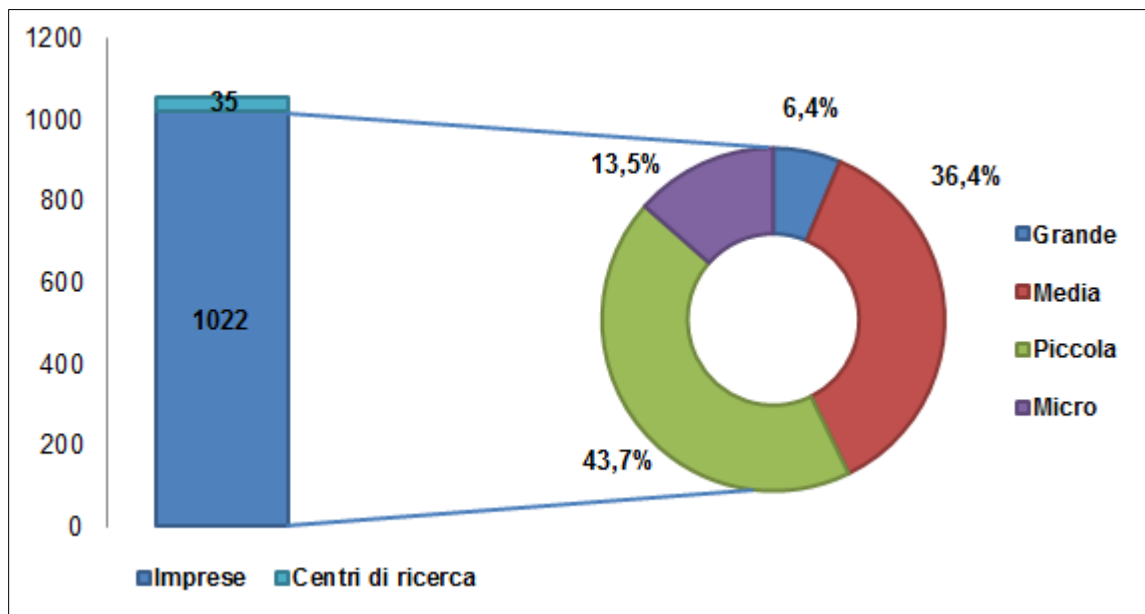
È interessante analizzare la distribuzione dei contributi concessi per tipologia di beneficiario e diffusione territoriale. Riportiamo di seguito un'analisi per i contributi a fondo perduto, mentre analoga analisi per gli Strumenti di Ingegneria Finanziaria è riportata a seguire.

Come mostrato nel grafico 16, che rappresenta le diverse tipologie di beneficiari dei finanziamenti a fondo perduto, di particolare rilevanza è il qualificante coinvolgimento degli Organismi di ricerca e, tra questi, dei Dipartimenti universitari. Del totale dei centri di ricerca che hanno partecipato ai bandi dell'Asse 1 (35), infatti, l'adesione maggiore è stata manifestata dai poli universitari ad indirizzo scientifico-tecnologico, rappresentati ad esempio dal Politecnico di Milano, con un totale di progetti realizzati in collaborazione pari a 40, seguito dall'Università degli Studi di Milano (10 progetti) e dall'Università degli Studi di Milano Bicocca (9 progetti). Anche la scelta di consentire la partecipazione a tali collaborazioni delle imprese di grandi dimensioni²⁸, ha determinato importanti effetti positivi in termini di solidità dei partenariati e di crescita delle competenze nelle rispettive filiere verticali di appartenenza. Al 31 dicembre 2013, le grandi imprese partecipanti ai bandi dell'Asse 1 sono complessivamente 65. Infine, in piena coerenza con quanto previsto dalla strategia dell'Asse che si propone di sostenere il tessuto imprenditoriale lombardo

²⁸ Nel rispetto dei vincoli previsti dal POR (per un approfondimento si rimanda al paragrafo 1.5)

– costituito in prevalenza da imprese di piccole e medie dimensioni – la partecipazione maggiore ai bandi dell'Asse 1 è stata registrata da parte delle PMI.

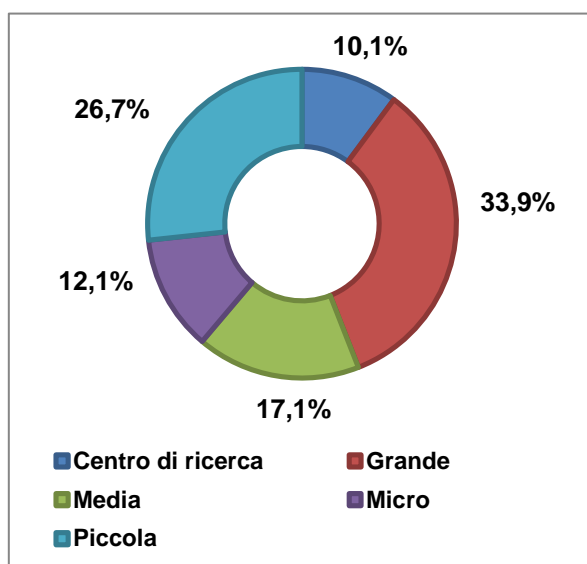
Grafico 16: ASSE 1 - Tipologia dei destinatari dei contributi a fondo perduto



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Tali proporzioni si riflettono anche nell'entità dei contributi a fondo perduto ripartiti tra i soggetti sopramenzionati. Come evidenziato dal grafico 17, la quota

Grafico 17: ASSE 1 - Distribuzione dei finanziamenti a fondo perduto per tipologia di destinatario

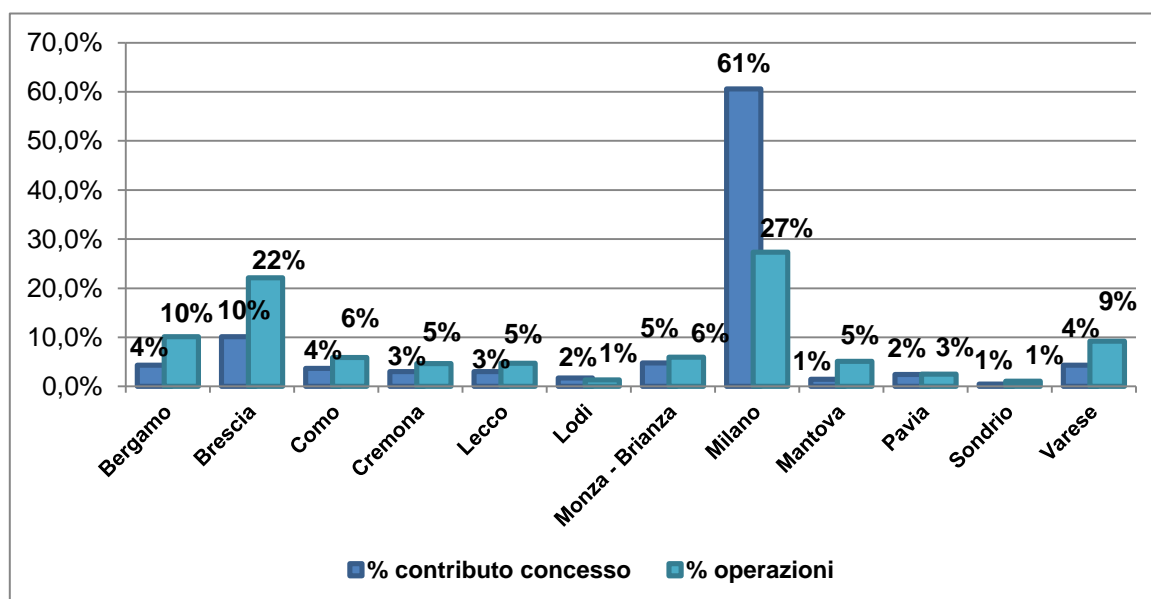


Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

di contributi a fondo perduto è stata assorbita dalle PMI (78,5 milioni di euro), seguite dalle grandi imprese, a cui sono stati assegnati complessivi 47,6 milioni di euro e dai centri di ricerca, destinatari di finanziamenti per 14,2 milioni di euro. A tal proposito, risulta interessante evidenziare l'agevolazione media concessa a valere sui progetti a fondo perduto dell'Asse 1 pari a circa 380 mila euro, calcolata escludendo gli interventi dei bandi *Trend 2* e *Voucher MIL*, caratterizzati da numerosi progetti di importo contenuto e il Grande Progetto Banda Larga, che da solo assorbe 41 Meuro.

Per quanto riguarda invece la diffusione territoriale degli interventi, come mostrato dal grafico 18, nel complesso sono state coinvolte tutte le province lombarde, ognuna per più operazioni. Considerando invece la numerosità di quest'ultime, ma soprattutto l'intensità dei finanziamenti, si evidenzia come l'area principalmente interessata è quella della provincia di Milano, che ha assorbito circa il 60% del totale dei contributi concessi a fondo perduto a valere sull'Asse 1. In generale dunque si può notare un coinvolgimento diffuso del territorio, nonostante la presenza di una certa concentrazione di risorse assegnate nella provincia capoluogo di regione. Si denota inoltre una buona partecipazione ai bandi dell'Asse 1, soprattutto con riferimento alla numerosità delle operazioni, da parte delle province di Brescia, Bergamo e Varese. Per quanto riguarda invece l'intensità del contributo concesso, fatta eccezione per la provincia di Milano che assorbe da sola circa 85,3 milioni di euro, il contributo concesso medio espresso come percentuale del totale dei finanziamenti erogati a fondo perduto a ciascuna delle restanti province lombarde si attesta attorno al 4%.

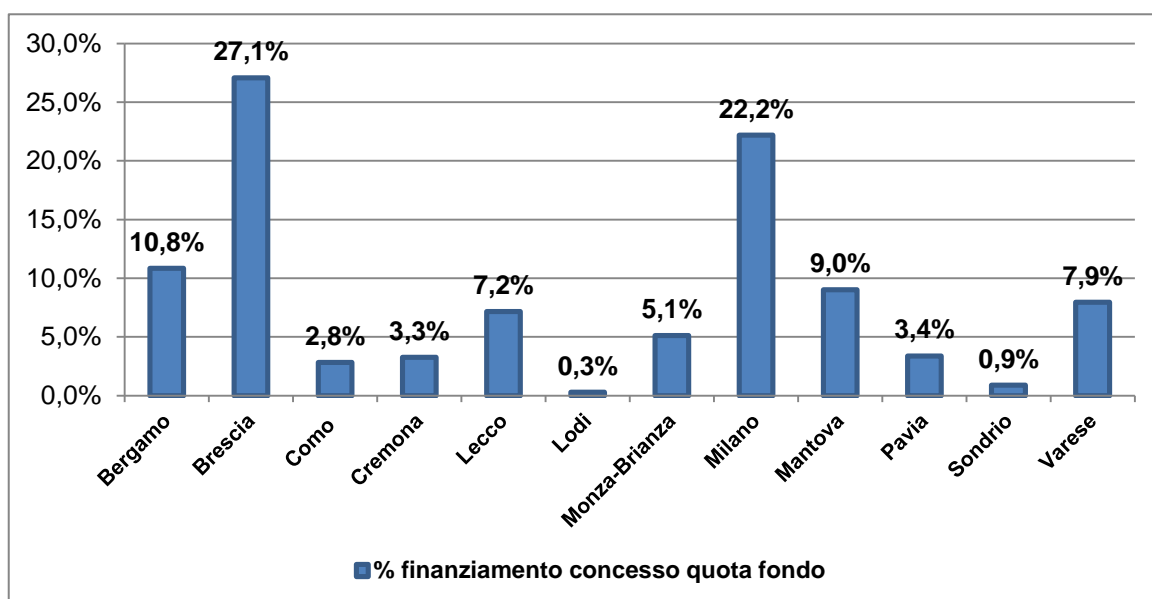
Grafico 18: ASSE 1 - Distribuzione (%) dei finanziamenti a fondo perduto concessi e delle operazioni per provincia lombarda



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Con riferimento agli Strumenti di Ingegneria Finanziaria, il grafico 19 illustra la distribuzione percentuale dei finanziamenti concessi da tutti i Fondi attivati da Regione Lombardia a livello territoriale. Per ragioni di omogeneità non sono state considerate le garanzie corrispondenti ai finanziamenti rappresentati nel grafico. Dall'analisi emerge una buona diffusione degli Strumenti di Ingegneria Finanziaria in forma aggregata a livello territoriale: le province lombarde maggiormente interessate sono quella di Brescia (27%), seguita da Milano (22%) e Bergamo (11%).

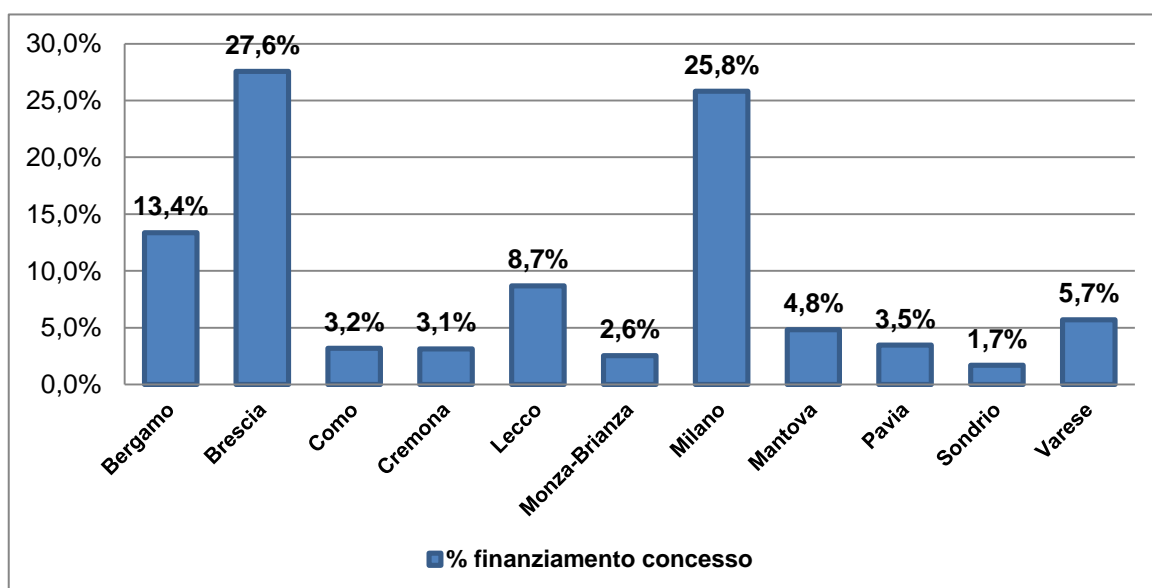
Grafico 19: ASSE 1 - Strumenti di Ingegneria Finanziaria - Distribuzione (%) dei finanziamenti concessi per provincia lombarda



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

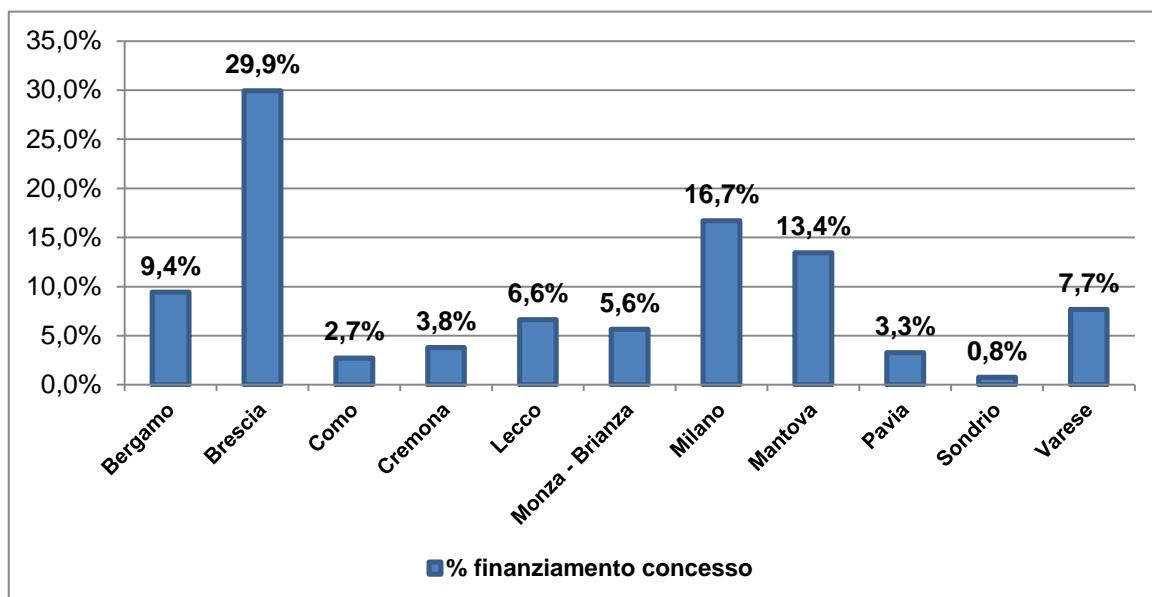
Inoltre, analizzando nel dettaglio i dati emerge che mentre, con riferimento al JEREMIE FESR, l'utilizzo del Fondo è risultato localizzato in 8 delle 12 province lombarde, gli altri due Strumenti di Ingegneria Finanziaria hanno trovato riscontro in tutte le province, assicurando una diffusione completa sul territorio (grafici 20, 21 e 22).

Grafico 20: FRIM FESR - Distribuzione (%) dei finanziamenti per provincia lombarda



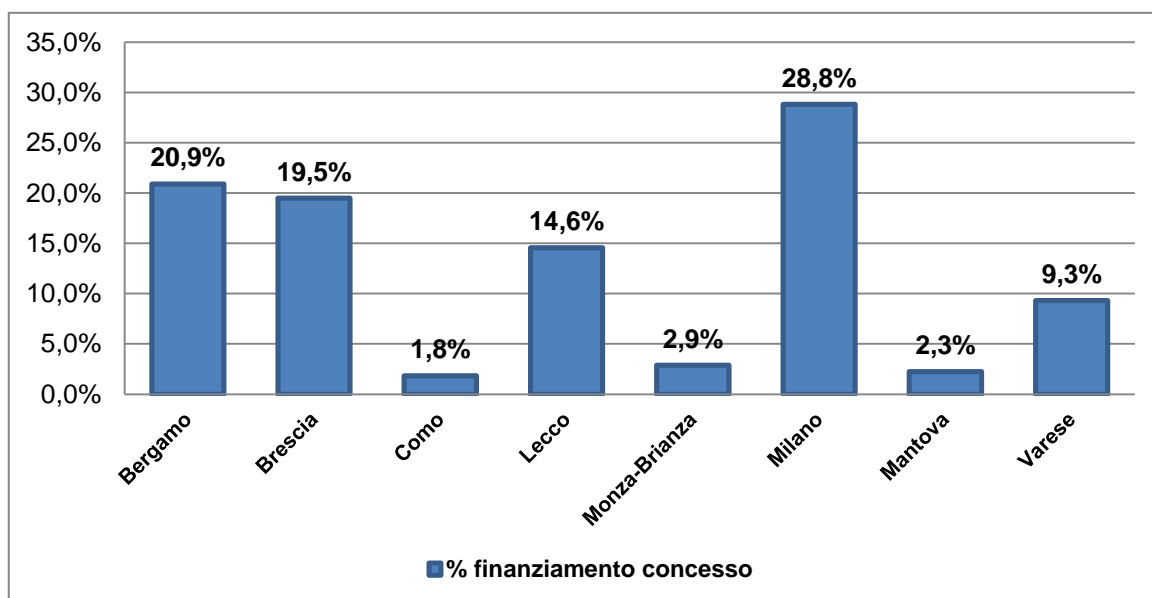
Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Grafico 21: MIL - Distribuzione (%) dei finanziamenti per provincia lombarda



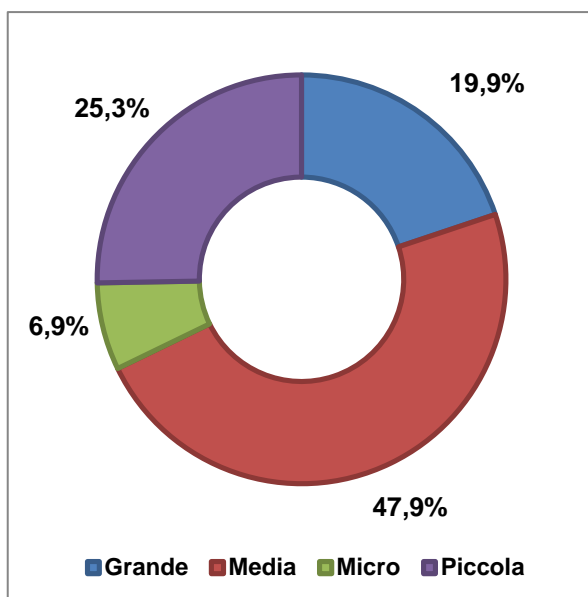
Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Grafico 22: JEREMIE FESR - Distribuzione (%) dei finanziamenti per provincia lombarda



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Grafico 23: ASSE 1 - Strumenti di Ingegneria Finanziaria - Distribuzione dei finanziamenti per dimensione di impresa



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Infine, per quanto concerne le caratteristiche dei beneficiari degli Strumenti di Ingegneria Finanziaria, il grafico 23 conferma che anche gli Strumenti di Ingegneria Finanziaria, nel pieno rispetto della strategia attuata dell'Amministrazione, hanno sostenuto in via primaria gli investimenti delle PMI le quali, nel complesso attraverso i tre Fondi, hanno ricevuto circa 200 milioni di euro di finanziamenti.

Si precisa inoltre che il dato registrato per le grandi imprese (50,8 milioni di euro) è relativo alla quota del FRIM FESR a valere sul bando R&S Settori Strategici e ai finanziamenti concessi a valere sul Fondo MIL FESR che rappresentano gli unici Strumenti di Ingegneria Finanziaria ad ammettere la partecipazione delle grandi imprese.

Nell'Allegato I sono stati riportati alcuni esempi di progetti conclusi di particolare rilevanza in termini di impatto rispetto agli obiettivi dell'Asse e delle singole Linee di intervento.

3.1.2 Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli

Nel corso del 2013 non sono stati riscontrati particolari problemi o criticità che hanno ostacolato la realizzazione degli interventi dell'Asse 1. Anche per questa annualità l'Asse 1 ha registrato la migliore *performance* del Programma sia in termini di avanzamento della spesa sia di realizzazione degli interventi, determinata in grande misura anche dal fatto che al 31 dicembre 2013 la maggior parte dei progetti finanziati dall'Asse 1 fosse in fase avanzata di esecuzione o concluso.

In generale, si conferma comunque una certa influenza, seppur non invalidante, di alcuni elementi di contesto, tra cui la crisi economico – finanziaria, che ormai da qualche anno condizionano le scelte delle imprese, incidendo sull'operatività delle stesse. A tali cause sono riconducibili l'incremento del numero di rinunce dei progetti che risulta significativo rispetto al livello fisiologico registrato in passato dai diversi bandi, ed il maggior ricorso allo strumento della proroga, legato alle crescenti difficoltà di acquisizione di prodotti, semilavorati e servizi da un mercato di fornitori in forte contrazione numerica e qualitativa (sempre più in difficoltà

finanziarie), unite alle necessità di rimodulazioni delle spese e di maggiori approfondimenti tecnico-scientifici rispetto alle previsioni. Particolarmente critica si è rivelata in taluni casi la rinuncia al contributo da parte di singoli beneficiari di aggregazioni o partenariati. Si sono infatti manifestati dei casi in cui l'impossibilità di realizzare un'adeguata rimodulazione del partenariato ha determinato la decadenza dell'intero progetto, a svantaggio di tutti i partecipanti all'aggregazione.

Inoltre, un'ulteriore conseguenza direttamente imputabile alla contrazione del mercato finanziario è costituita dalle maggiori difficoltà di accesso al credito da parte delle imprese, riscontrabili ad esempio in una minore propensione degli istituti di credito al rilascio di garanzie fideiussorie e in una tendenza delle imprese a non procedere alla sottoscrizione di fideiussioni, rinunciando ad ottenere le erogazioni degli anticipi, a causa dei costi sensibilmente più elevati da sostenere per ottenere il rilascio della garanzia.

Infine, con riferimento alle difficoltà amministrative riscontrate nel corso dell'attuazione di singoli bandi, si segnala la complessità di gestire a livello informativo progetti realizzati da un numero consistente di beneficiari e per cui è prevista la rendicontazione di numerose fatture e documenti. A tal proposito durante il corso dell'anno, l'Amministrazione ha effettuato una serie di azioni finalizzate al superamento di tale criticità, garantendo una costante attività di affiancamento e assistenza ai beneficiari allo scopo di facilitare il processo di rendicontazione per le imprese e, più in generale, rendere più agevole l'utilizzo del Sistema informativo.

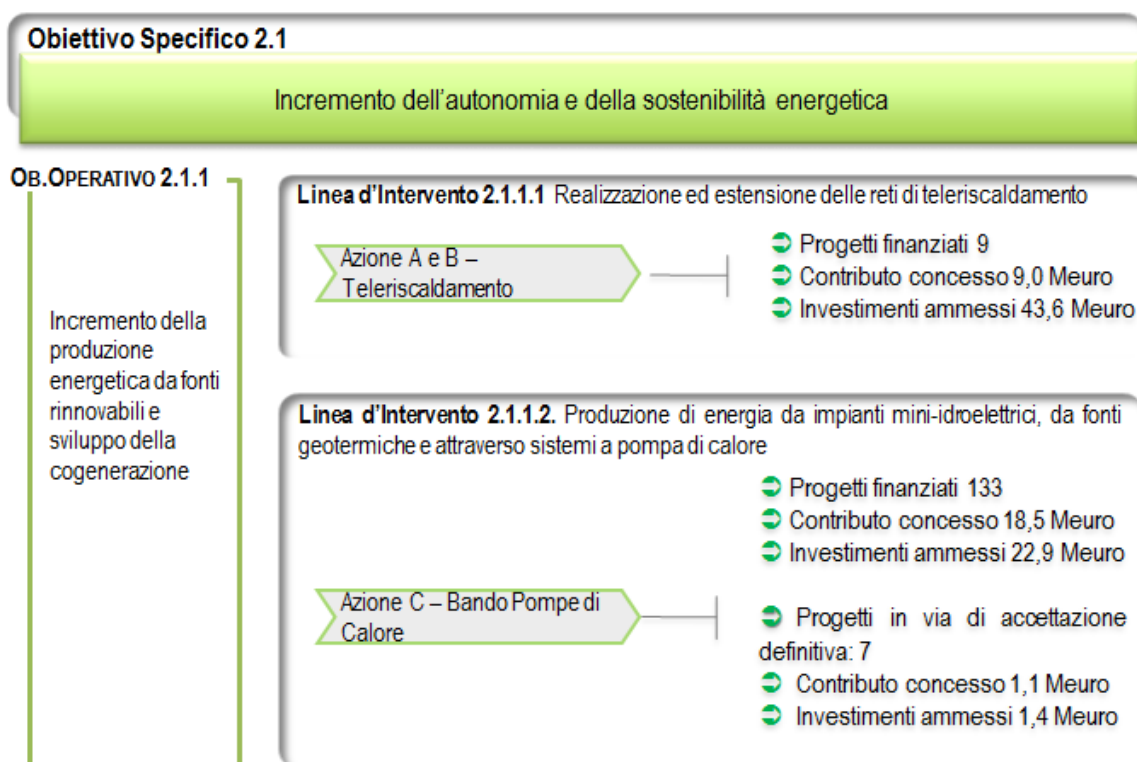
3.2 Asse 2 “Energia”

3.2.1 Conseguimento degli obiettivi e analisi dei progressi

In questa sezione sono presentati i principali avanzamenti procedurali che hanno permesso di raggiungere i progressi materiali descritti nei paragrafi successivi. Per ogni Obiettivo Specifico, Obiettivo Operativo e relative Linee di intervento vengono rappresentati il numero dei progetti finanziati, il contributo concesso e gli investimenti ammessi. Sono poi evidenziati anche i progressi e gli avanzamenti registrati nel corso dell’anno di riferimento.

Al 31 dicembre 2013, a fronte di una dotazione finanziaria per l’Asse 2 di 50 milioni di euro (al netto delle risorse *overbooking*, pari a circa 3 milioni di euro) risultano trasmessi a MONIT IGRUE 269 progetti, con un totale di contributi concessi pari a 49,4 milioni di euro e investimenti ammessi pari a 94,3 milioni di euro. Inoltre, alla stessa data risultano in via di accettazione definitiva ulteriori 7 progetti, con contributi concessi pari a 1,1 milioni di euro e investimenti ammessi pari a 1,4 milioni di euro.

In complesso, quindi, a valere sull’Asse 2 risultano attivati investimenti per circa 96 milioni di euro, a fronte di risorse attivate pari a circa 50,6 milioni di euro, una cifra che risulta complessivamente superiore alla dotazione di Asse, grazie al ricorso a parte della dotazione *overbooking*.



OB. OPERATIVO 2.1.2

Riduzione dei consumi energetici

Linea d'Intervento 2.1.2.1 Interventi innovativi, anche a valenza dimostrativa, per ridurre i consumi energetici e implementare la certificazione energetica degli edifici pubblici

Linea di intervento non attiva

Linea d'Intervento 2.1.2.2. Interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione pubblica

Bando Illuminazione Pubblica

- Progetti finanziati 127
- Contributo concesso 21,9 Meuro
- Investimenti ammessi 27,8 Meuro

Attraverso le Linee di Intervento dell'Asse 2, Regione Lombardia ha dato seguito alla propria strategia in tema di efficientamento e risparmio energetico sviluppata in piena coerenza con le previsioni comunitarie e nazionali, e finalizzata a coniugare elevati livelli di efficienza energetica con la riduzione delle criticità ambientali, integrando una varietà di obiettivi tra i quali: lo sviluppo sostenibile e la riduzione dell'inquinamento e delle emissioni climalteranti, la continuità ed economicità degli approvvigionamenti, l'incentivazione delle fonti energetiche rinnovabili, la crescita competitiva di nuove tecnologie energetiche.

In attuazione della **Linea di Intervento 2.1.1.1** l'Amministrazione ha attivato il bando Teleriscaldamento attraverso il quale sono stati finanziati interventi volti alla realizzazione e/o estensione di reti di teleriscaldamento per edifici destinati alla residenza o a servizi. Dal punto di vista procedurale, nel corso del 2013 l'attuazione del bando Teleriscaldamento è proseguita regolarmente, con il completamento della maggior parte degli interventi finanziati: per 5 progetti sono stati erogati i saldi, per gli altri 4 progetti i beneficiari risultano impegnati con le attività di ultimazione dei lavori e rendicontazione delle ultime spese, che consentiranno l'erogazione delle quote di saldo nei primi mesi del 2014.

Per quanto riguarda la **Linea di Intervento 2.1.1.2**, nel 2010 è stato pubblicato il bando "Climatizzazione attraverso fonti geotermiche e attraverso l'uso di pompe di calore" (di seguito anche Pompe di calore) per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili degli edifici pubblici mediante il finanziamento di impianti che sfruttano la tecnologia a pompa di calore.

Dal punto di vista procedurale, per i progetti finanziati a valere sul Bando pompe di calore, nel corso del 2013 sono proseguite le attività dei 140 interventi selezionati, che risultano tutti avviati al netto di 7 progetti per cui è ancora in fase di accettazione definitiva (vedi paragrafo precedente) e di un progetto per cui è intervenuta una rinuncia al contributo da parte di un beneficiario.

Inoltre, date alcune difficoltà relative agli adempimenti conclusivi riscontrate dagli Enti locali beneficiari del Bando, riconducibili a problematiche tecnico-amministrative e di bilancio e, in alcuni casi, a condizioni climatiche avverse che

hanno causato il rallentamento dei lavori, l'Amministrazione ha ritenuto opportuno concedere a tutti i beneficiari una proroga di un anno del termine ultimo per la conclusione degli interventi (D.D.S. n.12390 del 18 dicembre 2013). Nonostante ciò, lo stato di attuazione del bando al 31 dicembre 2013 è complessivamente positivo: per oltre l'80% degli interventi i lavori risultano avviati, il 23% di questi ultimi sono stati anche conclusi ed oltre il 37% dei progetti ha già realizzato almeno il 70% dei lavori.

Infine, alla **Linea di Intervento 2.1.2.2.** è stata data attuazione mediante la pubblicazione del bando "Interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione pubblica" (di seguito anche Illuminazione pubblica). Al 31 dicembre 2013 il bando Illuminazione pubblica risulta ormai avviato alle fasi conclusive: oltre il 75% dei 127 interventi finanziati è stato completato (al netto di una rinuncia intervenuta nel corso dell'anno). Tuttavia, per ragioni analoghe a quelle sopra riportate per il Bando pompe di calore, anche per questo bando è stata concessa una proroga di un anno dei termini per la conclusione dei progetti (D.D.S. n. 12388 del 18 dicembre 2013).

3.2.1.1 Progressi Finanziari e Materiali

Al 31 dicembre 2013 la dotazione di risorse dell'Asse 2, pari a 50 milioni di euro cui si aggiungono oltre 3 milioni di risorse *overbooking*, risulta pienamente utilizzata: i contributi concessi a tale data ammontano infatti ad oltre 50 milioni di euro. Per quanto riguarda i progressi finanziari dell'Asse, si conferma un buon avanzamento anche nell'annualità 2013. Gli impegni giuridicamente vincolanti registrati da MONIT IGRUE al 31 dicembre 2013, infatti, hanno raggiunto i 44,2 milioni di euro, facendo registrare quasi 10 milioni in più rispetto all'anno precedente. Anche con riferimento ai pagamenti, i progressi conseguiti nel 2013 sono soddisfacenti: il livello raggiunto al 31 dicembre 2013, pari a 34,4 milioni di euro, rappresenta infatti il 68,8% della dotazione di Asse e risulta superiore di circa 29 punti percentuali al livello conseguito a fine 2012. Risulta utile, per altro, segnalare che, considerando le previsioni di conclusione dei progetti, anche viste le proroghe concesse (per un approfondimento si rimanda al paragrafo precedente), è atteso un significativo avanzamento della spesa anche nell'annualità 2014.

Tabella 14: Importi impegnati ed erogati

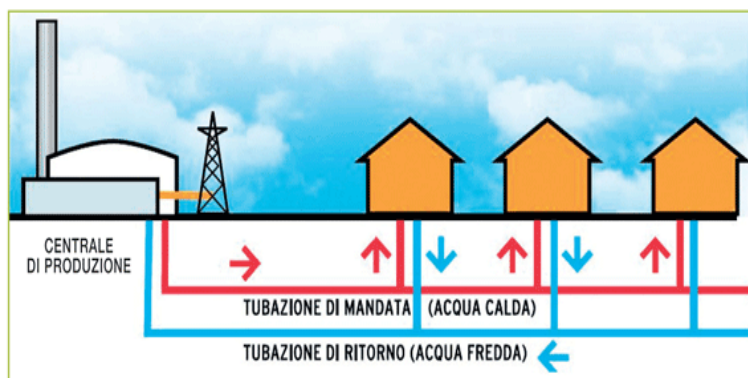
ASSE 2	CONTRIBUTO TOTALE	ATTUAZIONE FINANZIARIA			
		IMPEGNI	PAGAMENTI	IMPEGNI	PAGAMENTI
	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/A)
Energia	50.000.000,0	44.158.776,4	34.421.374,1	88,3 %	68,8 %

Dati MONIT IGRUE al 31.12.2013

Con riferimento al *set* degli indicatori di Programma, di risultato e di realizzazione dell'Asse 2, si segnala che nel corso del 2012 attraverso la procedura di riprogrammazione del POR FESR, approvata il 1 marzo 2013, il *set* di indicatori è stato modificato con la finalità di rendere maggiormente efficace l'attività di rilevazione e, conseguentemente, anche l'attività di valutazione degli effetti indotti dagli interventi finanziati nell'ambito del Programma. Attraverso la suddetta attività di revisione, alcuni degli indicatori del vecchio *set* sono stati sostituiti con nuovi indicatori. In tali casi, l'analisi dei progressi conseguiti, di seguito riportata, si limita alla valutazione dei risultati ottenuti nel corso del 2012 e del 2013 che costituiscono le uniche annualità in cui il nuovo *set* di indicatori è stato implementato. Il dato di attuazione per le annualità in cui i nuovi indicatori non sono stati valorizzati è indicato in tabella con NP "non previsto".

Come noto, la strategia dell'Asse 2 persegue obiettivi di risparmio energetico e riduzione degli impatti ambientali. La scelta di finanziare, attraverso la Linea di intervento 2.1.1.1 sistemi di teleriscaldamento che razionalizzano l'uso dell'energia e riducono i gas climalteranti, sfruttando al meglio il potenziale co-generativo (calore ed elettricità) ed implementando qualitativamente il rendimento energetico, risponde dunque a questa esigenza. La rete di teleriscaldamento (figura 4) infatti è strutturata in modo tale da sfruttare un'unica fonte di produzione del calore (la centrale) per la climatizzazione di più edifici, senza la necessità di una rete di caldaie, più dannose dal punto di vista ambientale.

Figura 4: Schema di funzionamento di un impianto di teleriscaldamento



A livello di contesto regionale, tali sistemi assolvono ad una triplice funzione di miglioramento dell'efficienza produttiva, recupero del calore generato in cicli industriali o di generazione elettrica e di utilizzo di fonti rinnovabili (biomasse) compatibile con l'ambiente. Con specifico riferimento agli interventi

finanziati dall'Asse 2, si segnala a titolo esemplificativo che le reti di teleriscaldamento di Collio, Madesimo, Santa Caterina Valfurva e Villa Guardia sono alimentate da cippato (biomasse vegetali vergini), mentre le reti di teleriscaldamento di Ponte di Legno e di Dalmine sono alimentate con biomasse non vergini (es. scarti industriali). Il teleriscaldamento produce anche effetti positivi sulla qualità dell'aria: utilizzando come combustibile una biomassa, le relative emissioni di CO₂ vengono convenzionalmente considerate nulle, in quanto restituiscono in atmosfera la CO₂ fissata da una pianta durante il suo complessivo ciclo vitale. Dal punto di vista economico, inoltre,

l'approvvigionamento degli impianti a biomassa rappresenta un fattore di crescita, in quanto favorisce la creazione di filiere agro-forestali di raccolta della biomassa stessa nel territorio circostante, realizzabile tramite accordi con Enti parco, produttori agricoli e industria del legno, consentendo il riutilizzo degli scarti (potature, taglio boschi, residui di lavorazione) e la riqualificazione dell'ambiente circostante.

Con il POR FESR è stata finanziata la realizzazione e/o estensione di 55,6 Km di reti di teleriscaldamento, superando abbondantemente le previsioni iniziali che si attestavano intorno ai 20 Km di lunghezza rete. Tale dato era già stato rilevato nel 2012, quando le reti finanziate risultavano ultimate. Nel corso del 2013 sono proseguite le attività di esecuzione delle opere accessorie, come ad esempio la realizzazione delle sottostazioni e degli allacci alle reti.

Per quanto riguarda la Linea di intervento 2.1.1.2, in piena coerenza con la strategia dell'Asse, sono stati finanziati impianti che sfruttano la tecnologia delle pompe di calore, riducendo così la dipendenza degli edifici pubblici dai combustibili fossili e l'impatto ambientale altrimenti determinato da questi ultimi.

Il sistema delle pompe di calore (figura 5) stimola infatti l'utilizzo dell'energia rinnovabile contenuta nell'aria, nell'acqua e nel terreno, riducendo sia la dipendenza da combustibili fossili, il cui uso eccessivo accresce l'inquinamento atmosferico, sia i consumi legati alla climatizzazione degli edifici. L'utilizzo di questo sistema ha ricadute positive anche a livello economico, in quanto rende più efficienti gli impianti e riduce la necessità di importare energia dall'estero e quindi di richiedere uno sforzo oneroso per le famiglie.

Figura 5: schema di impianto a pompa di calore



Il valore aggiunto del sistema di climatizzazione con utilizzo di pompe di calore risiede nella sua capacità di fornire più energia (calore) rispetto a quella impiegata per il suo stesso funzionamento, in quanto riesce a trasferire, sfruttandolo, il calore proveniente dall'ambiente esterno. Il numero di impianti di generazione di calore con tecnologia a pompe di calore realizzati al 31 dicembre 2013 è pari a 34: nel 2013 sono stati dunque completati 14 nuovi impianti rispetto a quelli ultimati nel 2012. Inoltre, considerando i progetti finanziati che stanno concludendo le attività, si denota un andamento in linea

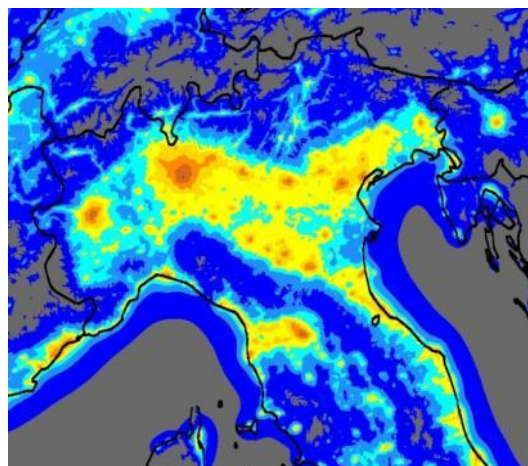
con le aspettative, che prevedono il raggiungimento dell'obiettivo di 40 impianti entro la fine della programmazione.

Infine, con riferimento alla Linea di intervento 2.1.2.2 Regione Lombardia ha ritenuto prioritario adeguare gli impianti di illuminazione pubblica degli Enti locali lombardi, non ancora in linea con le prescrizioni della L.R. 17/2000 e s.m.i. e con le norme tecniche di settore. L'inadeguatezza dei succitati impianti è fonte di sprechi sia a livello energetico – determinati da un consumo eccessivo - sia a livello economico e sociale. Le Amministrazioni locali ed in particolare i Comuni si trovano infatti a dover gestire impianti scarsamente efficienti e la popolazione deve confrontarsi con la mancanza di sicurezza nelle strade ed un alto tasso di inquinamento luminoso, come si evince dalle figure sotto riportate.

Figura 6: Inquinamento luminoso in Europa



Figura 7: Inquinamento luminoso nel Nord Italia in visuale termica



Con la pubblicazione del bando Illuminazione pubblica dunque Regione Lombardia si è posta l'obiettivo di aumentare l'efficienza degli impianti di illuminazione, riducendo i costi di gestione degli stessi e limitare l'inquinamento luminoso, assicurando allo stesso tempo una maggiore sicurezza nella circolazione stradale e una migliore fruizione degli spazi pubblici nelle ore notturne. Nello specifico, le iniziative finanziate nell'ambito di questa Linea di Intervento prevedono l'impiego di nuove tecnologie a basso impatto e ad alta efficienza e la messa a norma degli impianti secondo la normativa attualmente in vigore. Al fine di misurare gli effetti di tali interventi è stato individuato come indicatore di realizzazione il numero di punti luce installati/sostituiti. Al 31 dicembre 2013, tale valore risulta incrementato del 125% rispetto al risultato conseguito nell'anno precedente. I punti luce installati al 31 dicembre 2013, grazie al completamento di molti interventi, sono infatti saliti a 15.186 dai 6.743 del 2012, superando quindi il *target* pari a 10.000 punti luce previsto per la fine della programmazione. Il conseguimento di tale risultato è dovuto in larga misura alla presentazione di proposte progettuali di elevata qualità e alla disponibilità di risorse, liberatesi progressivamente sull'Asse per economie da rinunce e revoche, che hanno permesso l'approvazione di successivi scorrimenti di graduatoria e la conseguente ammissione al finanziamento di un numero di progetti quasi doppio rispetto a quello inizialmente previsto. Gli interventi realizzati attraverso il bando Illuminazione pubblica si differenziano notevolmente gli uni dagli altri sia per

quanto riguarda la numerosità dei punti luce interessati dall'intervento sia con riferimento alla localizzazione degli stessi (periferia dei comuni oggetto di intervento, strade principali etc.). A titolo esemplificativo, tra le realizzazioni più significative, in relazione ai succitati aspetti, che risultano concluse al 2013 si citano gli interventi all'impianto di illuminazione pubblica del Comune di Canzo (CO), che ha consentito la sostituzione e/o realizzazione di 676 punti luce, del Comune di Sirmione (BS) - 670 punti luce - e del Comune di Torre Boldone (BG) - 602 punti luce.

Le iniziative attivate sull'Asse 2 sopra richiamate hanno permesso di raggiungere con anticipo i risultati programmati per l'Asse. Più precisamente, i valori rilevati al 31 dicembre 2013, per i TEP annui risparmiati ed i metri cubi potenziali riscaldati mediante gli interventi realizzati, rispettivamente pari a 32,3 mila e 6,4 milioni, consentono di superare i *target* fissati dal Programma (rispettivamente di 5 mila e 1,3 milioni) già nel 2013. Tali incrementi sono riconducibili in particolare al raggiungimento di un avanzato stato di attuazione degli interventi di realizzazione ed estensione delle reti di teleriscaldamento che nel corso del 2013 hanno ultimato le attività progettuali.

Infine, per quanto riguarda gli impatti, nel corso del 2013, è stata rilevata un'ulteriore riduzione della CO₂ emessa di circa 9 kt, raggiungendo un dato complessivo di 35,8 kt. Tale avanzamento è riconducibile ai progressi conseguiti nel corso dell'anno sul bando Illuminazione pubblica, il cui impatto sulla riduzione delle emissioni di CO₂, è - come preventivato - comunque limitato rispetto a quello derivante dalle progettualità finanziate dagli altri due bandi dell'Asse in ragione della tipologia e delle caratteristiche tecniche delle operazioni finanziate.

Con riferimento al *target* programmato (54,4 kt di riduzione delle emissioni di CO₂) risulta utile anticipare che le stime effettuate in sede di definizione del *set* degli indicatori prendevano in considerazione delle condizioni che si sono rivelate essere non compatibili con le effettive potenzialità degli interventi finanziati a valere sull'Asse. Pertanto, per quanto si ritenga che l'impatto rilevato sulla riduzione delle emissioni possa continuare a crescere fino alla conclusione della programmazione, l'incremento non potrà essere tale da consentire il pieno raggiungimento del *target* programmato. Nel contesto complessivo dei risultati ottenuti con gli interventi finanziati dall'Asse, il *default* del *target* sulle emissioni di CO₂ risulta comunque marginale, specie in considerazione dei dati energetici rilevati in tema di TEP annui risparmiati e metri cubi riscaldati, che dimostrano in modo chiaro la valenza delle progettualità finanziate.

In generale, i progetti dell'Asse 2 hanno conseguito risultati significativi con riferimento a tutti gli aspetti rilevati attraverso gli indicatori di risultato e realizzazione sia con riferimento alla qualità progettuale sia con riferimento all'attuazione delle iniziative. In particolare, si evidenzia che - data la natura di tipo infrastrutturale degli interventi - i progetti stanno manifestando, come previsto, i propri risultati ed effetti nella parte di coda della programmazione, facendo registrare soprattutto in questi ultimi anni un'accelerazione dei risultati

Tabella 15: Asse 2 - Indicatori di Programma

ASSE 2 – ENERGIA									
Indicatori di impatto	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Riduzione delle emissioni di gas serra (<i>core indicator 30</i>), CO ₂ equivalenti, kt	0	54,4	0	0	0	0	21,1	26,7	35,8

Tabella 16: Asse 2 - Obiettivi Asse prioritario

OBIETTIVO SPECIFICO 2.1 INCREMENTO DELL'AUTONOMIA E DELLA SOSTENIBILITÀ ENERGETICA									
Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TEP annui risparmiati	0	5.000	NP	NP	NP	NP	NP	31.389,7	32.293
Metri cubi potenziali riscaldati mediante interventi realizzati	0	1.250.000m ³	NP	NP	NP	NP	NP	6.172.633	6.392.128

OBIETTIVO OPERATIVO 2.1.1. INCREMENTO DELLA PRODUZIONE ENERGETICA DA FONTI RINNOVABILI E SVILUPPO DELLA COGENERAZIONE

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lunghezza di rete di teleriscaldamento realizzata	0	20km	NP	NP	NP	NP	NP	55,6	55,6
Numero di impianti di generazione di calore con tecnologia a "pompe di calore" realizzati	0	40	NP	NP	NP	NP	NP	25	34

OBIETTIVO OPERATIVO 2.1.2. RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Numero punti luce installati/sostituiti	0	10.000	NP	NP	NP	NP	NP	6.743	15.186

3.2.1.2 Analisi qualitativa

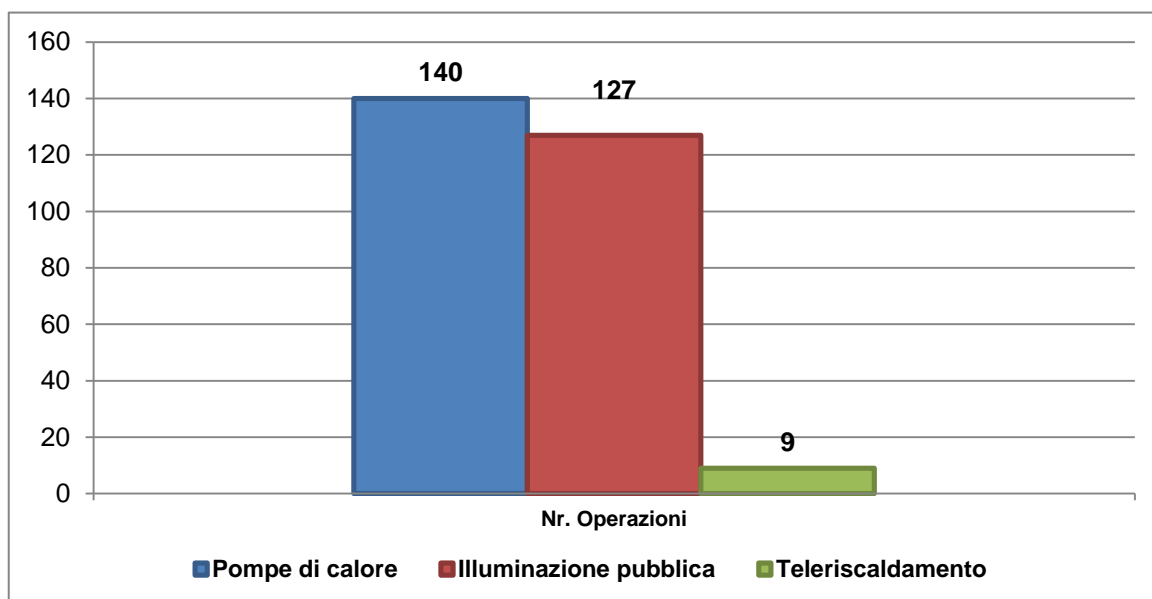
Attraverso i bandi dell'Asse 2, Regione Lombardia ha inteso sostenere prevalentemente il settore pubblico ed in particolare gli Enti locali nel finanziamento di interventi finalizzati al miglioramento dell'efficientamento e del risparmio energetico su aree o edifici pubblici. Tale scelta è stata dettata dalla volontà dell'Amministrazione di non sovrapporsi a politiche già attivate a livello nazionale. Diverse sono infatti le iniziative di carattere nazionale rivolte alle PMI nello stesso ambito di intervento.

A valere sull'Asse 2 soltanto il bando Teleriscaldamento ha aperto anche alle imprese, e in particolare a quelle che forniscono servizi di teleriscaldamento, la possibilità di partecipare come beneficiari degli interventi. Ciò in quanto il finanziamento erogato è supporto di un'attività economica svolta nel mercato dell'energia da una pluralità di soggetti sia pubblici sia privati. Peraltro, poiché in questo caso il finanziamento ai beneficiari si potrebbe configurare come un'alterazione della concorrenza del mercato di riferimento comunitario, Regione Lombardia ha provveduto a notificare alla CE l'aiuto di Stato n.455/2006 "Promozione del Teleriscaldamento: Lombardia", che è stato accettato senza obiezioni.

Ne consegue che circa il 97% dei beneficiari dell'Asse 2 è rappresentato da Enti Locali, mentre il restante 3% è costituito da imprese.

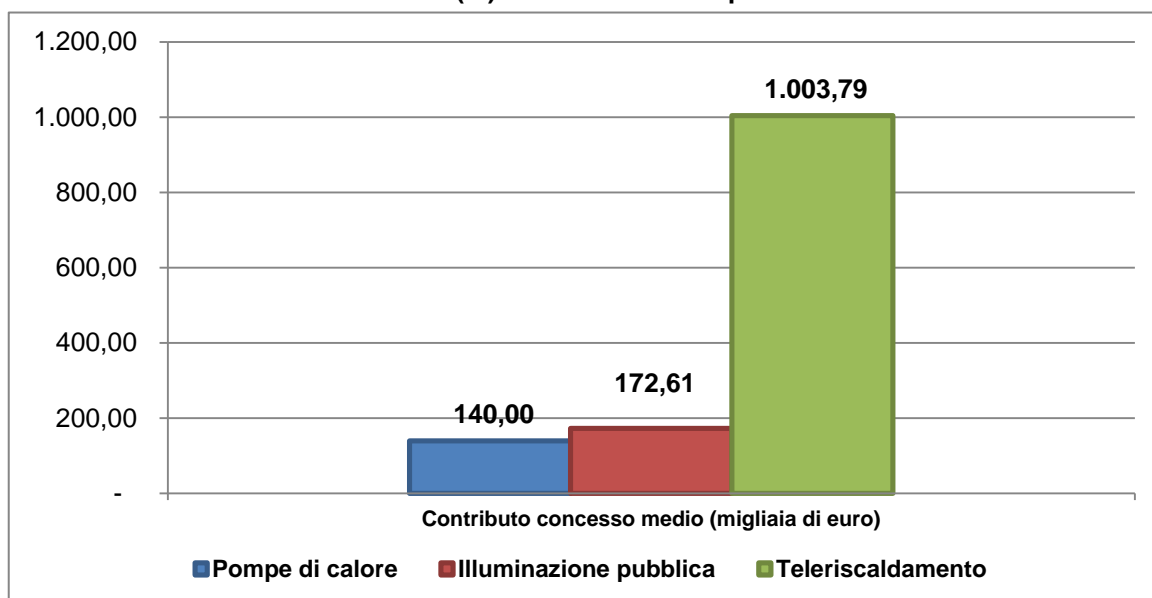
Le differenze fra i due bandi destinati ai soli Enti locali ed il bando destinato anche alle imprese si evincono altresì confrontando il numero di progetti ed il contributo medio ad essi concesso (Grafici 24 e 25): il bando Teleriscaldamento risulta caratterizzato da pochi progetti (9) che presentano però un contributo concesso medio consistente (circa 1 milione di euro), i bandi Pompe di calore e Illuminazione pubblica hanno invece un numero elevato di progetti (140 progetti e 127 rispettivamente) ma un contributo medio sensibilmente più ridotto (circa 155 mila euro).

Grafico 24: ASSE 2 - Distribuzione (%) delle operazioni per bando



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Grafico 25: ASSE 2 - Distribuzione (%) dei finanziamenti per bando



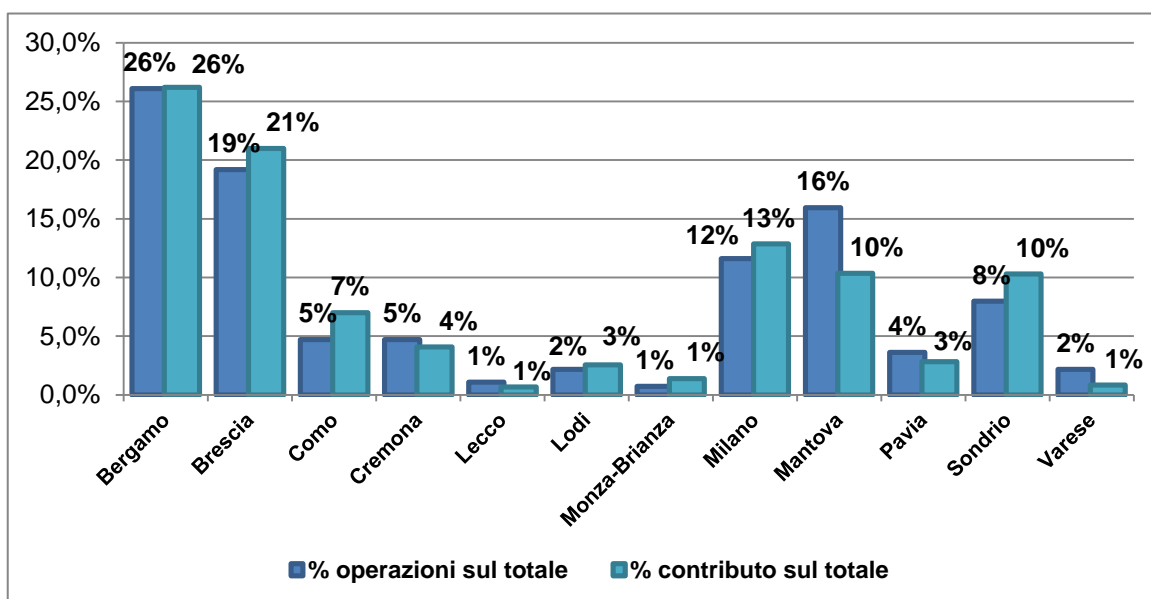
Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Con le iniziative Pompe di calore e Illuminazione pubblica è stato infatti possibile finanziare un alto numero di interventi di importo limitato, poiché le tipologie di progetti previsti dai bandi consentono di ottenere impatti significativi anche con investimenti dal costo unitario ridotto. In tal modo è stato possibile garantire un'ampia diffusione sul territorio dei finanziamenti, senza compromettere l'efficacia complessiva in termini di risparmio energetico.

Nel caso del bando Teleriscaldamento le risorse disponibili sono concentrate su un numero ridotto di interventi, in quanto, per poter raggiungere un livello adeguato di efficacia, richiedono un investimento maggiore.

Se si analizza invece la distribuzione territoriale degli interventi finanziati a valere sull'Asse 2, come mostrato dal grafico 26, è possibile riscontrare una diffusione capillare in tutte le province lombarde. In generale, all'interno di ciascuna provincia si evidenzia un sostanziale allineamento tra numerosità di operazioni e intensità dei finanziamenti ricevuti. Dal confronto tra le diverse province lombarde emerge però che l'area principalmente interessata dai finanziamenti di Asse 2 è costituita dalla provincia di Bergamo, che ha assorbito circa il 26% del totale dei contributi concessi a valere sull'Asse, seguita dalle province di Brescia (13%), Milano (13%), Mantova e Sondrio (entrambe 10%). I restanti interventi e risorse risultano distribuiti in modo eterogeneo tra le altre province lombarde, con un dato ancora significativo per le province di Como e Cremona e più limitato per le province di Pavia, Lodi, Varese, Lecco e Monza.

Grafico 26: ASSE 2 - Distribuzione (%) territoriale per provincia dei progetti finanziati e dei contributi concessi



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

La sezione successiva presenta, a titolo esemplificativo, un intervento che sta producendo un impatto significativo rispetto agli obiettivi, seppur non concluso, mentre in allegato I sono riportati i principali progetti conclusi.

Bando Pompe di calore

Linea di Intervento:	2.1.1.2 "Incentivi per la realizzazione di sistemi di climatizzazione per il soddisfacimento dei fabbisogni termici di edifici pubblici, attraverso pompe di calore"
Titolo del Progetto:	Nuovo Polo Scolastico Via Giovanni XXIII Realizzazione Impianti Tecnologici Scuola Media
Beneficiario:	Comune di Giussago (PV)
Stato del Progetto:	<i>In corso di realizzazione</i>

SCHEDA FINANZIARIA

Costo dell'Investimento	Contributo Concesso	di cui FESR
428.072,51	342.458,0	135.750,4

L'intervento riguarda la realizzazione di un impianto di riscaldamento invernale che utilizza la tecnologia delle pompe di calore della tipologia acqua-acqua, presso l'edificio di nuova realizzazione - adibito a scuola media e mensa - sito in via papa Giovanni XIII nel Comune di Giussago (PV).

L'impianto di climatizzazione a servizio dell'edificio è stato studiato, facendo riferimento alle normative vigenti. La progettazione dell'impianto termico, con caratteristiche di particolare efficienza, è stata naturale conseguenza della progettazione dell'involucro edilizio, caratterizzato da notevole grado di isolamento termico. Elevati spessori di isolante e soluzioni tecniche costruttive di particolare livello hanno determinato che la struttura potesse garantire ridottissimi livelli di dispersione legati alle strutture.

La tipologia impiantistica è stata studiata prendendo in considerazione i parametri climatici della località. È stata scelta infatti la soluzione dell'impianto a pompa di calore acqua-acqua, vista la caratteristica tipologica del luogo nel quale sarà realizzato l'insediamento, caratterizzata da falde superficiali molto alte che garantiscono continuità di presenza di acqua in ogni periodo dell'anno.

I terminali di emissione saranno pannelli radianti a pavimento dimensionati per garantire temperatura di comfort all'interno degli ambienti con temperatura di mandata del fluido termovettore di 35 °C, al fine di ottimizzare le prestazioni di funzionamento della pompa di calore. Le tubazioni dei pannelli a pavimento saranno posizionate su di un pannello sagomato preformato specifico, che contribuirà alla coibentazione del solaio verso terra.

L'impianto sfrutta l'energia dell'acqua pescata dal pozzo e, una volta sfruttato il salto termico dell'acqua, questa viene resa ad una temperatura comunque inferiore al massimo di 3-5 °C rispetto alla temperatura di presa.



Documentazione fotografica dell'intervento

L'impianto di distribuzione del calore sarà dimensionato con pompe di piccola dimensione per ridurre le potenze elettriche dell'impianto di distribuzione e verranno posizionate delle pompe di rilancio all'interno dei collettori di distribuzione nelle varie zone.

La pompa di calore verrà posizionata all'interno di una centrale tecnologica, decentrata rispetto alle aule, al fine di evitare possibili *discomfort* legati alla rumorosità delle macchine. Le pompe saranno dotate di giunti antivibranti. L'acqua impiegata dalla pompa di calore sarà fatta confluire in un pozzo di resa, posizionato in luogo idoneo secondo quanto dichiarato dal progettista geologo.

3.2.2 Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli

Al 31 dicembre 2013, l'Asse 2 presenta un buono stato di avanzamento procedurale e finanziario, che conferma la sostanziale assenza di criticità riscontrate dai responsabili dell'attuazione nel corso dell'anno. Pur confermandosi alcune problematiche già evidenziate nei precedenti Rapporti, quali ad esempio le difficoltà incontrate da alcuni beneficiari degli interventi nell'utilizzo del Sistema informativo Ge.F.O, oppure la necessità di apportare modifiche in itinere ai progetti dovute alla grande velocità con cui le tecniche e i prodotti utilizzati per la realizzazione degli interventi approvati diventano obsolete, l'andamento dell'Asse 2 è da ritenersi complessivamente positivo.

Tale risultato risulta ancora più apprezzabile se si considera una ulteriore difficoltà realizzativa rilevata nel corso dell'anno, riconducibile a condizioni climatiche particolarmente avverse che hanno rallentato in molti casi l'esecuzione degli interventi in determinati periodi dell'anno. Nello specifico, l'inverno 2013 è stato caratterizzato da livelli di piovosità più elevati rispetto a quelli stimati che hanno comportato la chiusura dei cantieri per un numero di giorni significativamente superiore alla media. A tal proposito, l'Amministrazione è intervenuta al fine di governare il problema senza pregiudicare il buon andamento e l'efficacia complessiva dell'Asse, convenendo di concedere una proroga dei tempi di conclusione degli interventi a tutti i beneficiari, in modo da consentire il completamento delle opere avviate la cui conclusione è prevista nella maggior parte dei casi per il 2014.

3.3 Asse 3 “Mobilità sostenibile”

3.3.1 Conseguitamento degli obiettivi e analisi dei progressi

In questa sezione sono presentati i principali avanzamenti procedurali che hanno permesso di raggiungere i progressi materiali descritti nei paragrafi successivi. Per ciascun Obiettivo Specifico e operativo e relative Linee di intervento vengono rappresentati il numero dei progetti finanziati, il contributo concesso e gli investimenti ammessi. Sono poi evidenziati i principali provvedimenti approvati nel corso dell'anno di riferimento.

Al 31 dicembre 2013, a fronte di una dotazione finanziaria per l'Asse 3 di 107,8 milioni di euro (al netto delle risorse *overbooking*, pari a 7,5 milioni di euro), risultano trasmessi a MONIT IGRUE 83 progetti, con un totale di contributi concessi pari a circa 103,1 milioni di euro e di investimenti ammessi pari a 151,5 milioni di euro. Inoltre, alla stessa data risultano in via di approvazione definitiva ulteriori 2 progetti, con un contributo richiesto pari a 5,4 milioni di euro e investimenti ammissibili pari a 8,0 milioni di euro. In complesso quindi le risorse attivate sull'Asse ammontano a circa 108,5 milioni di euro, importo superiore alla dotazione di Asse grazie all'utilizzo di parte della dotazione *overbooking*.

Obiettivo Specifico 3.1

Sviluppo della mobilità sostenibile di persone e merci

OB. OPERATIVO 3.1.1

Incremento della mobilità sostenibile delle persone attraverso l'integrazione modale e la diffusione di forme di trasporto a ridotto impatto ambientale

Linea d'Intervento 3.1.1.1 Accessibilità e integrazione urbana delle stazioni per lo sviluppo del trasporto ferroviario e dell'intermodalità passeggeri

Intermodalità Passeggeri - 2009

- ⇒ Progetti finanziati: 22
- ⇒ Contributi concessi: 21,2 Meuro
- ⇒ Investimenti ammessi: 43,5 Meuro

Intermodalità Passeggeri - 2012

- ⇒ Progetti finanziati: 26
- ⇒ Contributi concessi: 29,9 Meuro
- ⇒ Investimenti ammessi: 37,8 Meuro
- ⇒ Progetti in via di approvazione definitiva: 2
- ⇒ Contributo richiesto: 5,4 Meuro
- ⇒ Investimenti ammissibili: 8,0 Meuro

Linea d'Intervento 3.1.1.2 Interventi integrati per la riduzione degli impatti ambientali derivanti dalla mobilità urbana ed interurbana

Riduzione impatti ambientali- 2009

- ⇒ Progetti finanziati: 2
- ⇒ Contributi concessi: 1,9 Meuro
- ⇒ Investimenti ammessi: 4,0 Meuro

Riduzione impatti ambientali- 2012

- ⇒ Progetti finanziati: 3
- ⇒ Contributi concessi: 1,5 Meuro
- ⇒ Investimenti ammessi: 1,9 Meuro

Obiettivo Specifico 3.1

Sviluppo della mobilità sostenibile di persone e merci

OB. OPERATIVO 3.1.2

Implementazione delle reti infrastrutturali secondarie per un trasporto merci efficiente, flessibile, sicuro e ambientalmente sostenibile

Linea d'Intervento 3.1.2.1 Interventi infrastrutturali per lo sviluppo dell'intermodalità merci

Intermodalità merci- 2009

- ➔ Progetti finanziati: 7
- ➔ Contributi concessi: 15,6 Meuro
- ➔ Investimenti ammessi: 35,5 Meuro

Intermodalità merci - 2012

- ➔ Progetti finanziati: 4
- ➔ Contributi concessi: 6,7 Meuro
- ➔ Investimenti ammessi: 8,5 Meuro

Linea d'Intervento 3.1.2.2 Potenziamento delle reti stradali secondarie, mediante il miglioramento del collegamento con le reti di trasporto primarie (TEN-T)

TEN-T - 2009

- ➔ Progetti finanziati: 13
- ➔ Contributi concessi: 13,1 Meuro
- ➔ Investimenti ammessi: 27,0 Meuro

TEN-T - 2012

- ➔ Progetti finanziati : 6
- ➔ Contributi concessi: 13,6 Meuro
- ➔ Investimenti ammessi: 31,1 Meuro

Nel periodo di riferimento sono proseguite le attività relative ai quattro bandi pubblicati nel 2009 a valere sulle Linee di intervento dell'Asse e risultano avviate le attività di realizzazione dei progetti selezionati tramite la procedura concertativo-negoziiale tra Regione Lombardia e le Province lombarde.

In particolare, per quanto riguarda i progetti finanziati dai bandi del 2009, non sono state registrate particolari novità a livello procedurale rispetto all'anno precedente: alcuni progetti sono stati conclusi, altri procedono in coerenza con quanto previsto, mentre per alcuni si segnala un avanzamento fisico, procedurale e finanziario non sempre coerente con la tempistica definita nei cronoprogrammi di attuazione. Quest'ultimo aspetto ha quindi determinato, a seguito di rinunce o revoche presentate dai beneficiari, la formalizzazione di alcuni provvedimenti di decadenza del contributo. Tra le cause principali, così come riportato anche nel Rapporto del 2012, si rileva la difficoltà da parte di alcuni beneficiari di garantire una tempistica di realizzazione degli interventi compatibile con le scadenze richieste dai Regolamenti comunitari per l'ammissibilità della spesa. Per tale ragione l'Amministrazione ha ritenuto opportuno intervenire tempestivamente, finalizzando nel corso dell'anno una riprogrammazione del piano finanziario del Programma, spostando le risorse non più attivate sull'Asse 3, pari a 31 milioni di

euro, a favore di progetti dell'Asse 1 che presentano un'adeguata capacità di assorbimento.

In definitiva, a valere sui primi quattro bandi del 2009, risultano finanziati 44 progetti, con un totale di investimenti ammessi pari a 110,0 milioni di euro, corrispondenti a un contributo pubblico di 51,7 milioni di euro. Tra i progetti 4 risultano conclusi a livello finanziario e procedurale ed altri 9 si trovano alle fasi conclusive; per questi ultimi e per i rimanenti progetti selezionati con i primi bandi del 2009, è prevista la conclusione delle attività nel corso del 2014.

Nel corso del 2013 si è data inoltre continuità all'attuazione della D.G.R. n. IX/3551 del 30 maggio 2012, con cui l'Amministrazione aveva approvato l'elenco dei progetti finanziabili, selezionati nell'ambito dell'attività di concertazione tra gli Enti e Regione Lombardia, descritta nel Rapporto precedente.

I progetti formalmente ammessi al finanziamento a valere sulla procedura concertativa, sulle quattro Linee di intervento, sono 39 con un totale di investimenti ammessi pari a 79,3 milioni di euro e un importo di contributi concessi pari a 51,4 milioni di euro. Di questi, 4 hanno terminato la fase di esecuzione dei lavori al 31 dicembre 2013.

Risultano inoltre, come già anticipato, in via di approvazione definitiva ulteriori 2 progetti, con richieste di contributi che ammontano complessivamente a 5,4 milioni di euro ed un totale di investimenti ammissibili pari a 8,0 milioni di euro. Pertanto, a valere sulla procedura concertativa del 2012, risultano attivati complessivamente 41 progetti, con contributi concessi pari a 56,8 milioni di euro e investimenti complessivi pari a 87,3 milioni di euro. Per questi progetti, la chiusura delle attività è prevista nel periodo compreso fra la seconda metà del 2014 ed il primo semestre del 2015.

3.3.1.1 Progressi Finanziari e Materiali

L'Asse 3 del POR FESR, a seguito della riprogrammazione avvenuta del 2013, ha una dotazione complessiva di 107,8 milioni di euro, pari a circa il 20% dell'intera dotazione del Programma (al netto delle risorse *overbooking* che ammontano a 7,5 milioni di euro). Considerando i bandi pubblicati e l'Accordo di Programma, le risorse attivate sull'Asse, al 31 dicembre 2013, risultano essere pari a circa 108,5 milioni di euro. La dotazione di Asse risulta, dunque, interamente allocata.

I dati di avanzamento finanziario dell'Asse registrati in MONIT IGRUE al 31 dicembre 2013 mostrano un avanzamento significativo nel livello di impegni giuridicamente vincolanti assunti dai beneficiari, segno del progressivo completamento delle fasi di avvio dei lavori sulla maggior parte dei progetti (ad inizio 2014 quasi tutti i progetti monitorati risultano definitivamente avviati). Il livello degli impegni è aumentato nel corso del 2013, raggiungendo un importo pari a 81,0 milioni di euro, con un incremento di ben 60 milioni di euro rispetto all'anno precedente (pari al 75% del contributo totale di Asse, a fronte del 15% registrato nel 2012).

Rispetto a quanto evidenziato nello scorso Rapporto, l'Asse 3 ha fatto registrare un apprezzabile avanzamento anche in termini di spesa: l'ammontare delle spese sostenute dai beneficiari (pagamenti) risulta pari a 30,7 milioni di euro, con un aumento di 24,7 milioni di euro sull'anno precedente. Nell'ultimo anno quindi la spesa realizzata è pari a quattro volte quanto fatto in tutte le annualità precedenti. Di conseguenza, i pagamenti sono aumentati al 28,5% del contributo totale di Asse, rispetto al 4,3% rilevato l'anno precedente.

I risultati raggiunti sono il frutto di un'attività costante di interlocuzione tra Amministrazione e i beneficiari, già avviata nel corso del 2012 e finalizzata a garantire il rispetto dei tempi di esecuzione delle opere e il corrispondente avanzamento della spesa. Tale attività si è concretizzata, oltre che attraverso appositi incontri svolti con i beneficiari, anche con l'effettuazione di sopralluoghi presso i cantieri.

Inoltre, è stato effettuato un monitoraggio periodico dei livelli di spesa certificabile sull'Asse allo scopo di esaminare l'andamento della spesa quietanzata da parte dei beneficiari e lo stato di avanzamento del relativo processo di validazione della stessa. L'effetto più evidente di tale azione di monitoraggio costante è stata la possibilità di individuare quei progetti non più in grado di garantire la spesa in tempi compatibili con quelli della programmazione 2007-13, con la conseguente riprogrammazione delle risorse dell'Asse, ma anche il consistente avanzamento della spesa (confermatosi poi nei primi mesi del 2014) è un chiaro segnale dell'efficacia di tale azione. Appare opportuno evidenziare infine come tale avanzamento abbia contribuito in maniera sostanziale al raggiungimento dei *target* di spesa nazionali e comunitari (vedi paragrafo 2.1.2).

Tabella 17: Asse 3: Importi impegnati ed erogati

ASSE 3	CONTRIBUTO TOTALE	ATTUAZIONE FINANZIARIA			
		IMPEGNI	PAGAMENTI	IMPEGNI	PAGAMENTI
	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/A)
Mobilità Sostenibile	107.752.571,0	81.014.438,7	30.709.328,1	75,2%	28,5%

Dati: MONIT IGRUE al 31 dicembre 2013

Per quanto riguarda l'avanzamento fisico, per l'Asse 3 è stato definito un numero di indicatori di impatto, di risultato e di realizzazione in fase di programmazione, con l'obiettivo di dare rilievo ai risultati raggiunti dalla strategia adottata. A seguito della riprogrammazione del POR FESR avviata nel 2012 (ed approvata ad inizio 2013), la modifica del set di indicatori ha comportato l'introduzione di alcuni indici, per i quali non è naturalmente stato possibile valorizzare il dato nelle annualità

precedenti all'introduzione: tali valori sono pertanto indicati, nella tabella, come "NP" (Non Previsto).

I dati di impatto, risultato e realizzazione per il 2013 sono stati rilevati facendo riferimento a tutti gli interventi per i quali le attività progettuali risultano concluse e le opere sono funzionanti, anche qualora dal punto di vista amministrativo le attività di chiusura risultano ancora in corso.

Nello specifico, importante risulta l'impatto sulla popolazione servita dalle azioni per il trasporto implementate rivolte al miglioramento dell'accessibilità e dell'integrazione urbana delle stazioni per lo sviluppo del trasporto ferroviario e dell'intermodalità passeggeri e al potenziamento delle reti stradali secondarie mediante il miglioramento del collegamento con le TEN-T. A fronte infatti di un *target* definito di 500 mila abitanti, già con le prime opere funzionanti risulta un bacino di utenza di quasi 365 mila persone. A tale risultato hanno contribuito principalmente i progetti di intermodalità passeggeri (331 mila abitanti serviti), tra i quali si distinguono, per popolazione interessata, la stazione di Melzo, Mantova e Lecco. In quest'ultima, ad esempio, è stato realizzato un sottopasso viaggiatori che, oltre a servire le banchine di stazione, connette l'area di interscambio ferro/gomma con le aree urbane poste al di là della ferrovia, favorendo la decongestione del traffico veicolare. Tale opera favorisce inoltre un più agevole transito degli utenti della ferrovia, perlopiù studenti pendolari, migliorando la direttrice di accesso e uscita ai binari: gran parte dell'utenza può così transitare al solo livello del sottopasso, senza dover risalire al piano della stazione.

Con riferimento all'occupazione in fase di cantiere, iniziano ad essere disponibili i dati consuntivi relativi ai progetti funzionanti. Al 31 dicembre 2013, si rilevano 22.204 giornate uomo, in netto aumento rispetto al valore registrato nell'annualità precedente. Al dato contribuiscono soprattutto le circa 13 mila giornate uomo di lavoro registrate sui progetti di intermodalità passeggeri, di cui 4 mila nel solo Comune di Melzo per i lavori di riqualificazione della stazione. Il dato, ancora lontano dal *target* finale (183 mila giornate uomo), crescerà nel corso del 2014 con la chiusura degli altri interventi finanziati e la definizione e validazione da parte dell'Amministrazione regionale di tutti i dati di progetto trasmessi dai beneficiari.

Gli interventi dell'Asse che impattano principalmente sul dato di riduzione delle emissioni di gas serra sono quelli rivolti allo sviluppo dell'intermodalità merci, al 2013 ancora perlopiù non conclusi. L'incremento del valore rilevato per l'anno di riferimento risulta perciò ancora limitato rispetto all'obiettivo finale di una riduzione di 50 CO₂ equivalenti / kiloton per anno, che comunque si conferma in base alle stime sugli interventi in corso. In generale, si valuta però che tale impatto potrà essere efficacemente rilevato solo nel medio-lungo periodo, una volta completata la realizzazione degli interventi e dopo un significativo periodo di funzionalità delle opere: trattandosi di interventi di mobilità sostenibile, è infatti da tenere in opportuna considerazione che sarà necessario del tempo per introdurre un

cambiamento culturale nelle abitudini quotidiane legate agli spostamenti urbani, educando la popolazione alla mobilità sostenibile.

Nello specifico, alla valorizzazione del dato al 2013 di 5,8 CO₂ equivalenti / kiloton per anno hanno contribuito per 3,7 kiloton gli interventi rivolti all'intermodalità passeggeri - e in particolar modo gli interventi che prevedono la realizzazione di parcheggi (come per l'intervento del Comune di Melzo) – e per 2,1 kiloton annui il miglioramento dell'accessibilità al nuovo terminal di interscambio merci del Comune di Busto Arsizio. Tale opera è articolata in tre lotti: la realizzazione di una rotatoria in sostituzione di un incrocio semaforico, la realizzazione di un raccordo di collegamento di un sovrappasso in un'area cruciale e la costruzione di un percorso ciclopeditonale in zona industriale.

Passando a verificare i risultati rilevabili riferiti agli interventi di intermodalità passeggeri, è apprezzabile un significativo incremento del numero di viaggiatori saliti/scesi nel giorno feriale medio nelle stazioni ferroviarie interessate, pari a 83.711 viaggiatori. Il dato, in netto aumento rispetto all'anno precedente, si va proiettando verso il *target* finale di 435 mila viaggiatori.

Ha contribuito sensibilmente a questo risultato - con oltre 27 mila viaggiatori – il progetto del polo intermodale del Comune di Bergamo. L'opera, attualmente in funzione (tranne che per il silos per auto realizzato ma non ancora in esercizio), è stata concepita come un nodo infrastrutturale integrato con il sistema urbano e gli spazi aperti, e consente l'agevole cambio di modalità tra mezzi di trasporto. L'intento della proposta è stato quello di migliorare l'accessibilità al principale nodo infrastrutturale di Bergamo e di favorire l'interscambio fra diversi sistemi di mobilità collettiva, migliorando l'efficienza delle relazioni fra i diversi ricettori presenti nell'area, come la stazione ferroviaria, i *terminal* delle autolinee e la recente stazione centrale della tramvia delle valli bergamasche.

In ogni caso, il risultato rilevato sui singoli progetti è destinato ad aumentare nel corso delle prossime annualità, in ragione del maggior grado di utilizzo delle strutture da parte dell'utenza e della conclusione degli interventi ancora in fase di realizzazione. A fine ciclo di programmazione sarà possibile valutare l'effettiva capacità di raggiungimento dell'obiettivo, tenendo conto delle rilevazioni del dato e della crescita del servizio offerto dalle opere realizzate.

Con riferimento all'incremento della capacità/offerta degli interscambi modali oggetto di finanziamento, il dato al 2013 si assesta su un incremento della capacità dei nodi di interscambio merci di 4,05 milioni di tonnellate annue, così ripartite: 2 milioni dal prolungamento dell'asta di manovra nella stazione di Milano Smistamento, 1 milione dal potenziamento dei raccordi ferroviari per l'area portuale di Cremona, 750 mila dal già menzionato miglioramento della viabilità di Busto Arsizio e 300 mila dalla realizzazione di un'intersezione a rotatoria a Brescia.

Si prevede pertanto che l'obiettivo perseguito di incremento a 6,5 milioni di tonnellate/anno della capacità degli interscambi merci sarà conseguito entro la

fine del periodo di programmazione. L'intervento di Milano Smistamento – grazie al quale, come già detto, è stato possibile conseguire un incremento di capacità pari a 2 milioni di tonnellate annui - è consistito nel prolungamento della preesistente asta di manovra del Fascio Segrate fino alla capacità di 600 metri, in seguito alla dismissione della viabilità di accesso allo scalo a seguito dell'apertura dell'accesso dal lato nord della cosiddetta "Viabilità Speciale". Ciò ha consentito a Rete Ferroviaria Italiana, il soggetto beneficiario, di ottimizzare le attività di movimentazione dei convogli del fascio arrivi/partenze ai binari di carico e scarico, migliorando le modalità di gestione delle manovre.

Non risultano al momento rilevabili i risultati relativi alla riduzione dell'intensità del traffico nei centri abitati oggetto di intervento nelle ore di punta (*target* -10%) e all'incremento della velocità media del traffico nelle aree oggetto di intervento nelle ore di punta (*target* +5%), in quanto gli interventi sono stati attivati al termine del 2013 e non è stato pertanto ancora possibile effettuare i rilievi.

Con riguardo all'Obiettivo Operativo 3.1.1, lo stato di avanzamento delle realizzazioni derivanti dagli interventi finanziati è monitorato con riferimento al numero di infrastrutture create/riqualificate e al numero di progetti realizzati nell'ambito dei trasporti. I dati rilevabili al 31 dicembre 2013 sono positivi: a fronte di 10 progetti conclusi sono state create o riqualificate 25 infrastrutture. Nel dettaglio, sono stati realizzati otto parcheggi di interscambio, per un totale di oltre mille posti auto, quasi la metà dei quali creati dal progetto integrato promosso dai Comuni di Tradate e Lonate Ceppino.

Il numero di stazioni, o fermate, del servizio ferroviario regionale sale a quattro, mentre si registrano sette opere di collegamento dalla viabilità esistente alle aree di interscambio. Infine, sono state realizzati sei sistemi di miglioramento del trasporto pubblico locale: si tratta di postazioni per il servizio di *bike sharing*.

L'avanzamento fisico dell'Obiettivo Operativo 3.1.2, monitorato in base ai km di nuove strade realizzate/ristrutturate e al numero di intersezioni realizzate/riqualificate, risulta ancora limitato in considerazione del numero dei progetti conclusi o funzionanti al 31 dicembre 2013. Questi corrispondono ai già citati progetti di intermodalità merci di Milano, Cremona, Busto Arsizio e Brescia.

Con riferimento ai progetti della Linea 3.1.2.2, si rileva che, benché per l'intervento relativo alla via Di Vittorio, uno degli assi nevralgici del consistente e compatto sistema di collegamenti viari del comparto industriale del Comune di Peschiera Borromeo, sono in corso le verifiche amministrative in merito alle opere realizzate, al 31 dicembre 2013 era già possibile fruire di 1,6 km di strade e risultavano realizzate sette intersezioni.

Tabella 18 - Asse 3: Indicatori di Programma

ASSE 3 – MOBILITÀ SOSTENIBILE									
Indicatori di impatto	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Popolazione servita dalle azioni per il trasporto implementate	0	500.000	NP	NP	NP	NP	NP	0	364.497
Occupazione in fase di cantiere	0	183.000	NP	NP	NP	NP	NP	15.000	22.204
Riduzione delle emissioni di gas serra, CO ₂ equivalenti; kt (<i>core indicator 30</i>)	0	50	0	0	0	0	3,3	3,3	5,8

Tabella 19 – Asse 3: Obiettivi Asse prioritario

OBIETTIVO SPECIFICO 3.1 SVILUPPO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DI PERSONE E MERCI									
Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Numero di viaggiatori saliti/scesi nel giorno feriale medio nelle stazioni ferroviarie interne all'area di intervento	420.000	435.000	0	0	0	0	0	7.800	83.711
Incremento della capacità/offerta degli interscambi modali oggetto di finanziamento (Tonn/anno)	0	6.500.000	NP	NP	NP	NP	NP	NP	4.050.000
Diminuzione dell'intensità del traffico nei centri abitati oggetto di interventi nell'ora di punta (Traffico nell'ora di punta- Veicoli/h)	0	10%	NP	NP	NP	NP	NP	NP	0

OBIETTIVO SPECIFICO 3.1 SVILUPPO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DI PERSONE E MERCI

Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Incremento nelle ore di punta della velocità media del traffico nelle aree oggetto di intervento (Velocità media nell'ora di punta-Km/h)	0	5%	NP	NP	NP	NP	NP	NP	0

OBIETTIVO OPERATIVO 3.1.1 INCREMENTO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLE PERSONE ATTRAVERSO L'INTEGRAZIONE MODALE E LA DIFFUSIONE DI FORME DI TRASPORTO A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Numero di infrastrutture create/riqualificate, di cui:	0	26	NP	NP	NP	NP	NP	20	25
- fermate o stazioni ferroviarie del servizio regionale;								3	4
- parcheggi di interscambio;								7	8
- opere di collegamento/innesto/ raccordo dalla viabilità esistente alle aree di interscambio;								5	7
- numero di sistemi/servizi finanziati per il miglioramento del TPL.								5	6
Numero di progetti (Trasporti) (core indicator13)	0	21	NP	NP	NP	NP	NP	5	10

OBIETTIVO OPERATIVO 3.1.2 IMPLEMENTAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI SECONDARIE PER UN TRASPORTO MERCI EFFICIENTE, FLESSIBILE, SICURO E AMBIENTALMENTE SOSTENIBILE

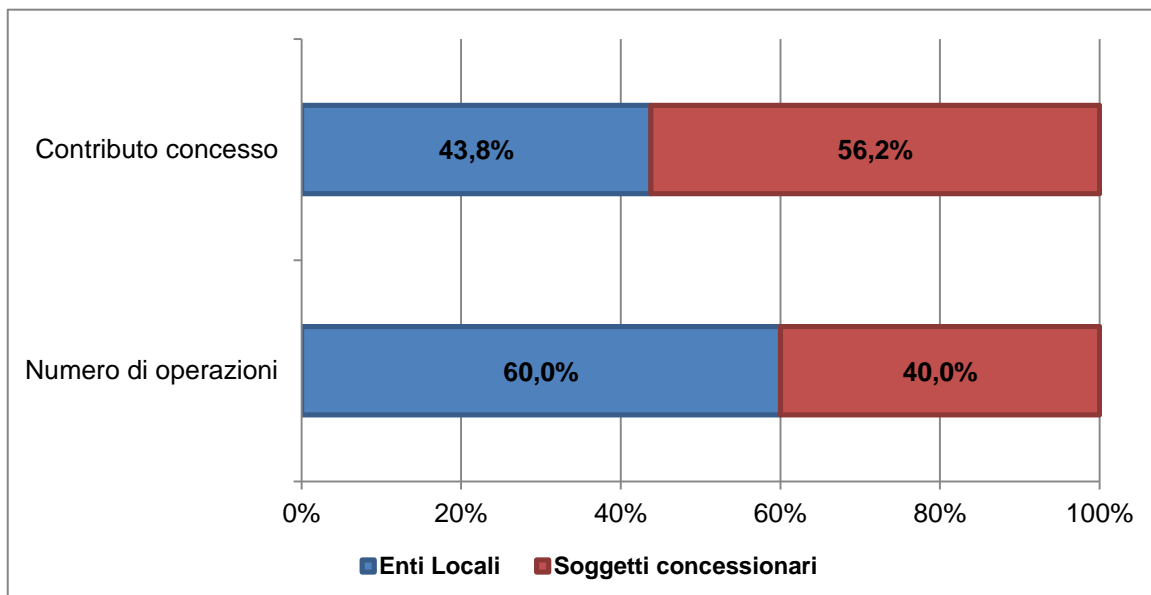
Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N. di progetti (Trasporti) (<i>core indicator 13</i>)	0	15	NP	NP	NP	NP	NP	3	4
Km di nuove strade (<i>core indicator14</i>)	0	6	NP	NP	NP	NP	NP	0	0
Km di strade ristrutturate (<i>core indicator16</i>)	0	4	NP	NP	NP	NP	NP	0	1,6
Numero di intersezioni realizzate-riqualificate	0	15	NP	NP	NP	NP	NP	3	7

3.3.1.2 Analisi qualitativa

Al 31 dicembre 2013 sono 85 i progetti selezionati a valere sulle quattro Linee d'Intervento dell'Asse. Poiché alcune Linee prevedono la possibilità di presentare progetti integrati, il numero totale di singole operazioni finanziate al 31 dicembre 2013 sale a 110.

Classificando le operazioni a seconda della tipologia del beneficiario (vedi grafico 27), risulta come la maggior parte delle 110 operazioni (il 60,0%) sia destinata ad Enti Locali; il restante 40,0% riguarda soggetti titolari di concessioni o contratti di servizio in ambito trasporti, come ANAS, Ferrovienord e RFI. Con riguardo ai contributi concessi, invece, il rapporto si inverte: come si evince dal grafico, il 56,2% del totale dei contributi è infatti assorbito dai soggetti concessionari (vedi paragrafo 2.1.5), rispetto al 43,8% destinato agli Enti Locali.

Grafico 27: ASSE 3 - Distribuzione degli interventi di Asse 3 per tipologia di beneficiario

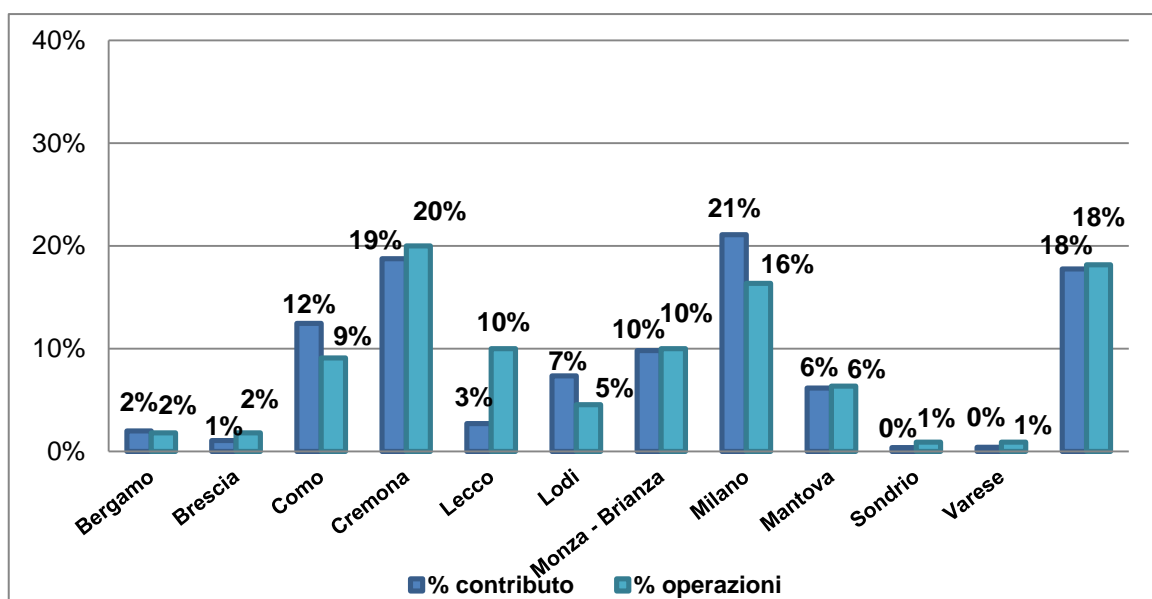


Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Con riferimento alla distribuzione territoriale delle operazioni, invece, la copertura regionale è capillare (vedi grafico 28), con una significativa concentrazione rispettivamente nelle tre province di Milano, Cremona e Varese. La provincia più interessata dagli interventi dell'Asse per contributo concesso (circa 22,9 milioni di euro, pari al 21,1% del totale) è Milano, che conta 18 operazioni finanziate (pari al 16,4% del totale). La provincia con più interventi finanziati è invece Cremona, nel cui territorio si svolgono 22 operazioni (pari al 20,0% del totale) a fronte di un contributo di circa 20,4 milioni di euro (il 18,8% del totale). Segue la provincia di Varese, con 20 operazioni (18,2%) e un contributo di circa 19,3 milioni di euro (pari al 17,8% del totale).

Per le altre province lombarde si riscontrano livelli di partecipazione più limitati. Nel dettaglio, le province di Como e Monza-Brianza sono interessate da 10 e 11 operazioni, con contributi di circa 13,5 milioni di euro e di circa 10,7 milioni di euro. Anche nella provincia di Lecco figurano 10 operazioni finanziate: si tratta tuttavia di operazioni di ammontare inferiore alle precedenti (il contributo concesso è poco più di 2,9 milioni di euro, il 2,7% del totale). Le province di Bergamo, Brescia e Sondrio evidenziano, invece, percentuali che per entrambi i parametri si attestano sotto la soglia del 2%.

Grafico 28: ASSE 3 - Distribuzione (%) provinciale delle operazioni e dei contributi concessi



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Come mostra il grafico, il piano di distribuzione geografica degli interventi di mobilità sostenibile promosso da Regione Lombardia è stato portato avanti seguendo due traiettorie: da un lato, gli interventi di miglioramento della dotazione infrastrutturale si sono concentrati nelle aree perimetrali, lasciando alle aree centrali gli interventi di miglioramento dell'accessibilità e integrazione urbana delle stazioni ferroviarie per migliorare – qualitativamente e quantitativamente – i collegamenti intermodali dei centri nevralgici lombardi.

Dall'altro lato, Regione Lombardia ha concentrato gli interventi di riduzione degli impatti ambientali nelle aree con più alti tassi di inquinamento. A tal fine, è stato adottato il principio della zonizzazione – in ragione del quale il territorio regionale è stato diviso in zone, a seconda della densità di antropizzazione, del flusso di intermodalità e carichi veicolari e, pertanto, dei livelli di inquinamento dell'aria. Tali zone occupano il 7% del territorio ma accolgono il 49% della popolazione; le Linee di intervento 3.1.1.1 e 3.1.1.2 sono state definite in base a tale metodo.

Tale strategia trova conferma nell'analisi della distribuzione delle operazioni per tipologia. Confrontando le quattro Linee d'intervento, è così possibile constatare come gli interventi (della Linea 3.1.1.1) per l'accessibilità e integrazione urbana delle stazioni per lo sviluppo del trasporto ferroviario e dell'intermodalità passeggeri riguardino l'intero territorio lombardo, ma siano concentrate nelle due province di Milano (con 12 operazioni e il 27,9% del contributo totale della Linea) e Varese, nella quale sono state realizzate 15 operazioni, a fronte di un contributo pari al 25,7% del totale.

Sempre in coerenza con la strategia, gli interventi per lo sviluppo dell'intermodalità merci (Linea 3.1.2.1) si sono concentrati nelle aree perimetrali della regione, rappresentate dalle tre province di Mantova, Varese e Cremona: a quest'ultima è stato concesso quasi la metà (il 43,7%) del contributo della Linea. Due operazioni, a fronte di un contributo di circa 3,0 milioni di euro (il 13,7% del totale) sono state finanziate nel territorio della provincia di Milano, posta in un'area centrale della regione.

Un altro elemento di collegamento con la più ampia strategia regionale è dato dall'aver riservato gli interventi di riduzione degli impatti ambientali (Linea di intervento 3.1.1.2) principalmente alle aree maggiormente interessate dai flussi di traffico, ovvero la provincia di Milano (in cui è stato concesso, complessivamente, il 69,2% del contributo per Linea) e, in misura minore, quelle di Monza-Brianza (11,5%) e Cremona (12,2%).

L'Asse 3 Mobilità Sostenibile persegue, infine, l'obiettivo di promuovere l'integrazione tra le reti stradali primarie (TEN-T) e secondarie, mediante la definizione della Linea di intervento 3.1.2.2. Tale Linea è stata attuata in coerenza con le indicazioni contenute nel POR, i contenuti strategici riportati nella Priorità 6 "Reti e collegamenti per la mobilità" del QSN e le indicazioni previste dall'articolo 5 punto 3 lettera a) del Regolamento (CE) 1080/2006 che declina, per l'Obiettivo "Competitività regionale e occupazione", l'area di intervento del FESR per promuovere il potenziamento delle reti di trasporto secondarie, mediante il miglioramento dei collegamenti con le reti TEN-T. Regione Lombardia, pur in assenza di specifici vincoli stabiliti dal succitato articolo, per massimizzare gli impatti e ridurre l'ambito territoriale di riferimento ha introdotto dei vincoli stringenti: le strade oggetto di intervento devono disporre di un accesso alla rete TEN-T esistente a una distanza non superiore a 20 km in linea d'aria; non sono ammissibili gli interventi che prevedono la manutenzione, ordinaria e straordinaria.

In aggiunta ai criteri di ammissibilità sono stati definiti ulteriori principi volti a valorizzare gli aspetti ambientali nelle fasi di valutazione delle progettualità proposte. Per tale motivo è stata coinvolta anche l'Autorità Ambientale, che in particolare ha contribuito alla valorizzazione dei seguenti parametri:

- l'alleggerimento del traffico nei centri abitati, attraverso la valutazione congiunta dei benefici conseguibili rispetto al suo decongestionamento, alla

riduzione di emissione inquinanti atmosferici e al miglioramento del clima acustico;

- la sostenibilità ambientale valutando il rapporto di connessione tra l'infrastruttura proposta e il contesto paesistico ambientale di riferimento, attraverso la completezza e adeguatezza dell'analisi del contesto, la progettazione naturale paesaggistica integrata e l'interferenza dei singoli progetti con elementi di valore paesistico ambientale;
- il grado di efficacia dei progetti in relazione all'aumento dell'accessibilità alle reti TEN-T, attraverso la valutazione del miglioramento diretto o indiretto dell'accessibilità anche in funzione della distanza degli interventi medesimi dalla rete TEN-T di riferimento.

I benefici dell'Azione si concretizzano, dunque, a livello locale e riguardano, in particolare, la riduzione delle emissioni inquinanti (atmosferiche e acustiche) in corrispondenza di recettori per effetto dello spostamento del traffico dai centri abitati e/o della sua fluidificazione, e l'incremento della sicurezza della circolazione.

Gli impatti in termini di CO₂ equivalenti / kiloton per anno, come già riportato nel paragrafo precedente, non sono ancora quantificabili per tale linea di intervento in quanto la chiusura dei progetti è prevista nel corso del 2014-2015.

In conclusione, si segnala che a valere sulla presente Linea di intervento non sarà possibile finanziare ulteriori progetti in quanto la dotazione dell'Asse risulta completamente programmata, e che a seguito della riprogrammazione del 2013 le risorse assegnate al corrispondente tema prioritario (numero 23: Strade regionali/locali) si sono sensibilmente ridotte passando da 13,2 milioni di euro a 9,5 milioni di euro (in quota FESR), con una conseguente riduzione delle progettualità finanziabili.

La sezione successiva presenta, a titolo esemplificativo, una selezione di interventi che stanno producendo e hanno prodotto un impatto significativo rispetto agli obiettivi mentre in allegato I sono riportati i principali progetti conclusi.

Bando intermodalità passeggeri

Linea di Intervento:	3.1.1.1 – Accessibilità e integrazione urbana delle stazioni per lo sviluppo del trasporto ferroviario e dell'intermodalità passeggeri
Titolo del Progetto:	Polo Intermodale della Città di Bergamo
Beneficiario:	Comune di Bergamo
Stato del Progetto:	<i>In corso di realizzazione</i>

SCHEDA FINANZIARIA

Costo dell'Investimento	Contributo Concesso	di cui FESR
3.380.072,08	1.690.036,04	669.423,27

Il progetto riguarda un'area urbanistica strategica del centro storico del Comune di Bergamo, comprendente gli spazi antistanti la stazione ferroviaria, la stazione della tranvia, il piazzale delle autolinee ed alcuni percorsi che pongono in relazione tali spazi con altre importanti funzioni pubbliche, quali il collegamento con i maggiori istituti scolastici superiori della città. Prima dell'intervento la zona era quasi interamente sfruttata per il transito e la sosta di auto private, relegando i percorsi pedonali ai margini dell'area, in assenza di adeguate condizioni di sicurezza e protezione dei pedoni ed in particolare dei soggetti portatori di handicap.

Inoltre, i percorsi ciclabili esistenti subivano una brusca interruzione in prossimità della stazione ferroviaria, rendendone più difficile l'accesso.

Il progetto si propone quindi di migliorare l'accessibilità a quello che è considerato il principale nodo infrastrutturale di Bergamo, favorendo l'interscambio fra i diversi sistemi di mobilità collettiva: il sistema ferroviario, il sistema tranviario, il sistema del trasporto pubblico su gomma ed il sistema ciclopedonale. Ciò anche nell'ottica del collegamento ferroviario tra il polo di interscambio e l'aeroporto internazionale di Orio al Serio che pone Bergamo fra le porte di ingresso più interessanti tra l'Europa ed il nord Italia. L'intento del progetto è anche quello di smistare il traffico dei veicoli pubblici e privati, tramite l'edificazione di un parcheggio fuori terra nella zona nord dell'area, in modo da liberare la piazza antistante la stazione.

Nello specifico gli interventi consistono dunque in:

- Pedonalizzazione del Piazzale G. Marconi e riorganizzazione delle zone di attestazione veicoli TPL e passeggeri;
- Edificazione in prossimità della Stazione autolinee di parcheggio multipiano fuori terra con capienza di 153 veicoli.



Rendering area p.le G. Marconi completato

Bando Interventi integrati per la riduzione degli impatti ambientali

Linea di Intervento:	3.1.1.2. Interventi integrati per la riduzione degli impatti ambientali derivanti dalla mobilità urbana ed interurbana
Titolo del Progetto:	“Sistema automatico di regolamentazione e controllo degli accessi alla Zona a Traffico Limitato del Centro Storico della città di Monza e integrazione dei sistemi di governo della mobilità”
Beneficiario:	Comune di Monza
Stato del Progetto:	<i>Completato - In fase di collaudo</i>

SCHEDA FINANZIARIA

Costo dell'Investimento	Contributo Concesso	di cui FESR
960.000,00 €	775.247,00 €	365.175,28 €

Il progetto consiste in:

- acquisire e mettere in esercizio un sistema automatizzato di controllo degli accessi alla Zona a Traffico Limitato del Centro Storico della città di Monza;
- acquisire e mettere in esercizio un Centro Operativo di Supervisione della Mobilità per la Città di Monza (d'ora in avanti COSMM) che, da un lato, permetta la conoscenza dello stato e delle situazioni del traffico sulla rete, supportando l'attività di controllo e intervento e, dall'altro, metta a disposizione dei cittadini e dell'ente stesso informazioni qualificate sia per gestire gli spostamenti sia per i compiti pianificatori e programmatori.

Il COSMM costituisce l'elemento di integrazione e di supervisione dei dati trasmessi dai sistemi esistenti e/o programmati sul territorio urbano, permettendo, da un lato, l'integrazione del patrimonio informativo dei differenti soggetti istituzionali coinvolti nella gestione della mobilità (Comune, Azienda di Trasporto, Società Parcheggi, etc.), dall'altro, il coordinamento dei differenti servizi di mobilità e l'integrazione dei sistemi tecnologici (esistenti e/o programmati/progettati) che agiscono sulla stessa rete di trasporto e la fornitura di servizi di infomobilità via *web*, *mobile* e *broadcast*.

Questo intervento si concilia con le attività poste in essere dall'Amministrazione Comunale per l'attuazione del progetto ARCHIMEDES, cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito dell'iniziativa CIVITAS, che ha visto l'implementazione di diverse misure tecnologiche a favore della mobilità (sistema di centralizzazione semaforica, *infomobility*, *infoparking*, tracciamento degli autobus sul territorio), con lo scopo di conseguire i seguenti risultati:

- regolamentazione del traffico privato, tra l'altro, tramite l'istituzione della ZTL ed il suo controllo attraverso l'adozione di sistemi automatici;
- promozione degli strumenti ITS quale supporto alle capacità di monitoraggio delle risorse sulla rete urbana, di predizione e gestione delle criticità del traffico e degli eventi relativi alla mobilità, di definizione delle più opportune strategie e decisioni da attuarsi, sia



in tempo reale sia in modalità *off-line*, per l'ottimizzazione dei flussi di traffico;

- miglioramento quantitativo e qualitativo dei servizi informativi verso la cittadinanza.

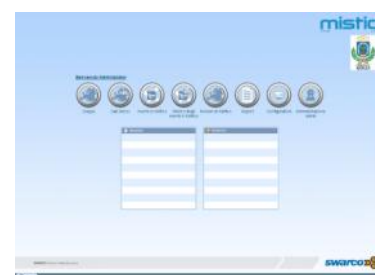
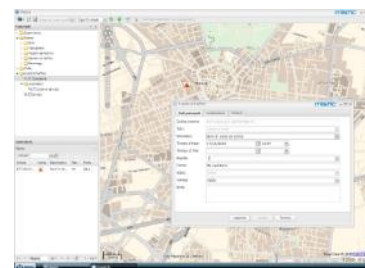
Per quanto riguarda lo stato di avanzamento del progetto, può dirsi ormai concluso.

Difatti, sono stati realizzati i lavori di scavo per la predisposizione dei plinti e il montaggio dei pali di sostegno delle 11 videocamere a tutela della ZTL, sui quali sono state installate le tecnologie ed effettuati i lavori di collegamento elettrico. Si è provveduto all'attivazione della linea telefonica e alla conseguente configurazione degli indirizzi IP attraverso i quali avverrà la trasmissione dei dati dalle videocamere al server centrale, dislocato presso i locali del Comune di Monza. E' altresì in corso di approvazione la spesa aggiuntiva (da realizzarsi con il ribasso d'asta ottenuto) per l'installazione di un ulteriore varco a seguito di alcune modifiche viabilistiche che ne rendono necessario il posizionamento per una migliore tutela della ZTL.

Contestualmente, sono stati presentati il prototipo del COSMM (Centro Operativo di Supervisione della Mobilità) e del portale di infomobilità, per i quali sono in fase di ultimazione le definizioni delle varie funzionalità.

Proseguono gli incontri con il personale della Polizia Locale per istruire, con il supporto della Ditta aggiudicataria, la richiesta di autorizzazione all'installazione del sistema di controllo degli accessi da presentarsi al Ministero dei Trasporti ai fini dell'autorizzazione di cui all'art. 1 del Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 1999 n. 250. A corredo integrante di tale richiesta di autorizzazione, è in fase di redazione il regolamento aggiornato che definirà le modalità di accesso alla ZTL, del quale è stato elaborato il testo definitivo, in corso di approvazione ad opera della Giunta Comunale.

Essendo state ultimate tutte le installazioni, le attività residuali consistono nel collaudo delle apparecchiature e nel conseguimento dell'autorizzazione da parte del Ministero dei Trasporti.



Bando TEN T

Linea di Intervento:	3.1.2.2 – Potenziamento delle reti stradali secondarie, mediante il miglioramento del collegamento con le reti di trasporto primarie (TEN-T)	
Titolo del Progetto:	Miglioramento del traffico perturbano della città: raddoppio della carreggiata della tangenziale di Cremona (via Mantova) e collegamento agli svincoli del casello autostradale	
Beneficiario:	Comune di Cremona	
Stato del Progetto:	In corso di realizzazione	
SCHEDA FINANZIARIA		
Costo dell'Investimento	Contributo Concesso	di cui FESR
3.177.757,78	1.524.190,0	603.731,7
<p>La viabilità in uscita dal casello di Cremona in direzione Cremona Centro (S.S.10 Padana Inferiore, Via Mantova), era una strada ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia che terminava in una rotonda ellittica di notevoli dimensioni che raccorda Viale Concordia (il viale che porta all'ospedale, Parma, Casalmaggiore), Via Mantova (che porta verso il centro di Cremona) e Viale Zaist (l'attuale tangenziale Nord di Cremona). L'asse dell'A21 rientra nel Corridoio europeo 5, Spagna-Turchia, denominato E 70.</p> <p>Il notevole traffico, soprattutto di mezzi pesanti e la particolare geometria della rotonda e delle strade ad essa innestate, generava notevoli ingorghi e situazioni di pericolo costante con frequente accadimento di incidenti. La tratta di adduzione agli svincoli autostradali era condizionata da un passaggio pedonale a raso protetto con isola salvagente sulla Via Mantova con restringimento di carreggiata, proprio in corrispondenza delle abitazioni poste proprio a ridosso della strada con annessi accessi carrai, posto in posizione baricentrica rispetto lo svincolo autostradale e la rotonda sopra descritta; in un tratto di alcune centinaia di metri erano e sono tutt'ora in esercizio anche un distributore di carburanti ed alcune attività commerciali e produttive con accesso diretto sulla strada oggetto di riqualificazione. Queste situazioni generavano velocità di scorrimento ridottissime, casi di incidenti tra veicoli e di investimento di pedoni in attraversamento, nonché code considerevoli di circa Km 4 soprattutto in concomitanza di eventi sportivi e fieristici e negli orari di maggior accesso agli esercizi commerciali di grande distribuzione limitrofi.</p> <p>L'accessibilità alla rete Ten-T è diretta in quanto il raddoppio della via Mantova termina proprio in corrispondenza degli svincoli autostradali per la A21 Piacenza – Brescia. La distanza dall'ingresso nella rete autostradale è pertanto pari zero km.</p> <p>L'intervento è consistito:</p> <ul style="list-style-type: none">- nel raddoppio della sede stradale di Via Mantova nel tratto compreso tra gli svincoli del casello autostradale A21 e la rotonda in direzione Cremona Centro con sezione tipo a due carreggiate separate da spartitraffico e due corsie per senso di marcia;- nel rifacimento della rotonda, con diametro minore rispetto l'attuale, il che ha consentito un migliore accesso e scambio di veicoli entranti ed uscenti, e con tutte le svolte a destra bypassanti la rotonda, il che ha comportato una notevole riduzione dei veicoli transitanti la stessa ed un notevole aumento della sicurezza;- nella realizzazione di un sottopasso ciclopeditone che ha aumentato la sicurezza dei pedoni che “attraversano” la statale;- nel fatto che tutte le attività commerciali e residenziali hanno ora accesso alla nuova strada solamente con svolte a destra, riducendo drasticamente i punti di conflitto.		

Gli obiettivi e i risultati ottenuti sono: la fluidificazione del traffico con conseguente riduzione delle emissioni inquinanti, l'aumento della sicurezza per gli abitanti e per i fruitori degli esercizi commerciali (evitando gli attraversamenti a raso), l'aumento della sicurezza stradale e il miglioramento dell'accesso alla rete Ten-T mediante la stazione di ingresso di Cremona all'autostrada A21 Piacenza – Cremona – Brescia.



3.3.2 Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli

La principale criticità riscontrata sull'Asse 3, ossia il ritardo di realizzazione di diversi interventi selezionati che avrebbe potuto compromettere la capacità di impiego di tutte le risorse dell'Asse, è stata affrontata dall'Amministrazione mediante la riprogrammazione di parte delle risorse dell'Asse verso progetti finanziati a valere sull'Asse 1 capaci di assorbire rapidamente queste risorse eccedenti. Per quantificare le risorse soggette a riprogrammazione, l'Amministrazione – di concerto con i soggetti beneficiari - ha individuato quei progetti che non garantivano più la conclusione nel periodo ammissibile alla programmazione 2007-13, e sono state poi formalizzate le relative procedure di rinuncia o revoca del contributo del POR. In tal modo sono stati liberati 31 milioni di euro, destinati agli interventi di riduzione del *digital divide*, nel pieno rispetto della strategia del Programma (per un approfondimento si rimanda al paragrafo 2.7).

Tra gli altri progetti per cui è stato invece confermato il finanziamento, nel corso del 2013 non sono state registrate particolari criticità di tipo procedurale tali da generare ripercussioni sull'avanzamento delle attività rispetto ai cronoprogrammi complessivi di attuazione degli interventi, che quindi proseguono nella maggior parte dei casi secondo quanto previsto. Sono state tuttavia concesse - compatibilmente con gli obiettivi di spesa stabiliti per l'Asse – una serie di proroghe per alcuni progetti: esse sono perlopiù da attribuire alle avverse condizioni meteorologiche manifestatesi nel corso dell'anno, a richieste di varianti in corso d'opera e ad alcune specifiche problematiche legate all'acquisizione di pareri o autorizzazioni da parte di enti sovra territoriali.

Nell'annualità di riferimento si è reso inoltre necessario un approfondimento sul tema della corretta valorizzazione degli indicatori da parte dei beneficiari. In questo senso, ci si è avvalsi del contributo dell'Autorità Ambientale per quanto concerne la metodologia di quantificazione della riduzione delle emissioni dei gas serra (CO₂) e di altri Uffici regionali competenti per quanto riguarda la definizione di ulteriori parametri (quali il numero dei saliti/scesi nel giorno feriale medio delle stazioni). Tale attività ha consentito ai beneficiari di caricare nel Sistema informativo gli indicatori di monitoraggio (impatto, risultato e realizzazione), previsionali e finali, per ogni progetto/operazione finanziata.

Per la corretta valorizzazione del set degli indicatori del POR, si è provveduto inoltre a redigere e fornire ai beneficiari un manuale operativo e di compilazione fornendo altresì specifica assistenza. Inoltre, è in corso, e proseguirà da parte dei Responsabili di Linea l'esame puntuale dei dati forniti dai beneficiari con eventuali richieste di chiarimenti o di revisione dei dati.

Nel corso del periodo di riferimento è stata superata anche un'ulteriore criticità, più volte riportata nei Rapporti degli anni precedenti, collegata ai vincoli del PSI che non consentiva agli Enti locali di disporre delle proprie risorse finanziarie nei tempi necessari. Regione Lombardia, sfruttando le opportunità connesse alla

ripartizione per il 2013 del “Fondo di Compensazione per gli interventi volti a favorire lo sviluppo” (Decreto del Ministro dell’Economia e delle Finanze del 30 aprile 2013), ha avviato un’attività di ricognizione presso gli Enti locali per verificare la presenza di fatture da liquidare e non pagabili per i vincoli determinati dal Patto. Sull’Asse, grazie al succitato Fondo e all’attività avviata dal RdA, è stato possibile dunque sbloccare pagamenti per oltre 4 milioni di euro, determinando effetti positivi sui livelli di spesa certificabile.

Per garantire il raggiungimento dei *target* di spesa, nel corso del 2013, l’Amministrazione ha proseguito le attività di monitoraggio costante dell’avanzamento procedurale e finanziario dei progetti selezionati, che continuerà anche nel corso del 2014. Tale processo è finalizzato a determinare la capacità di ogni singolo progetto ammesso di rispettare le tempistiche previste, e quindi di garantire la realizzazione della spesa nei tempi previsti dalla programmazione comunitaria. L’avanzamento procedurale e finanziario dell’Asse registrato sul sistema nazionale di monitoraggio dell’IGRUE (impegni e pagamenti), unitamente alla finalizzazione della necessaria azione di riprogrammazione delle risorse dell’Asse, danno una prima evidenza dell’efficacia di tali azioni. Tutto ciò, insieme agli ulteriori elementi a disposizione dell’Amministrazione (monitoraggio procedurale, contatto costante con i beneficiari), fanno ritenere che le suddette azioni possano garantire il duplice obiettivo del pieno utilizzo delle risorse dell’Asse ed il raggiungimento degli obiettivi di spesa anche per le prossime annualità.

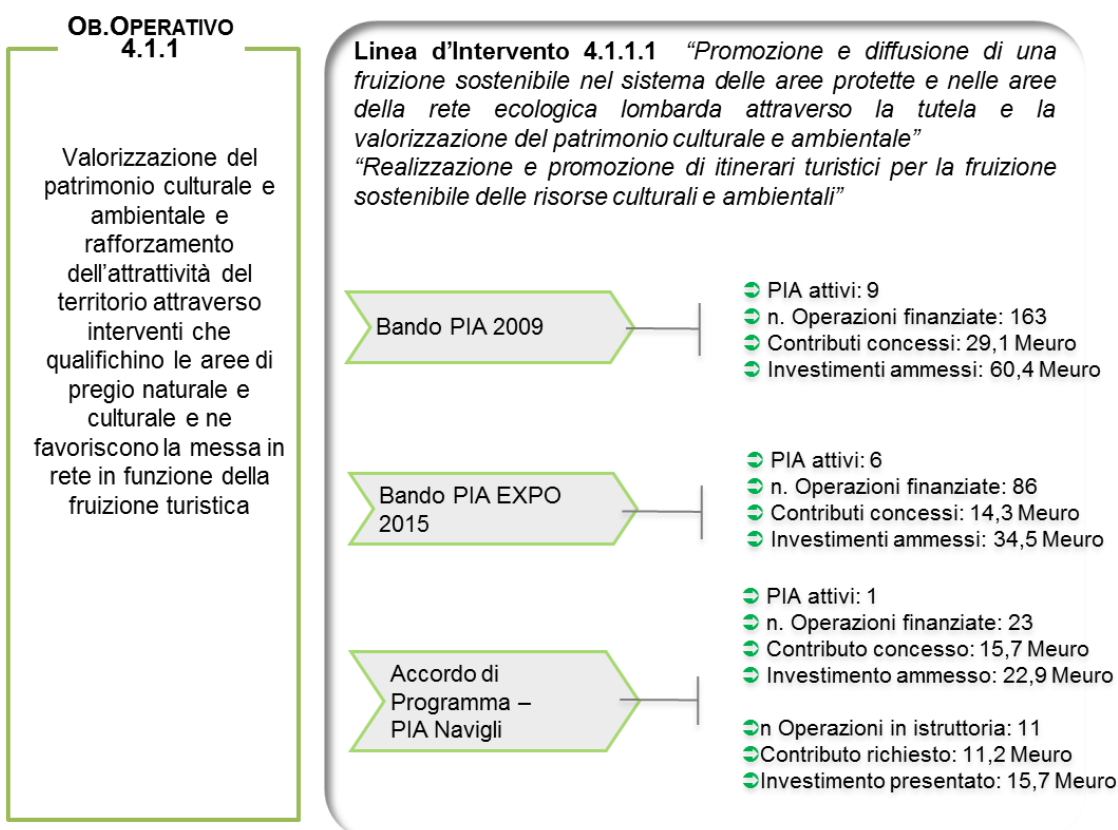
3.4 Asse 4 “Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale”

3.4.1 Consequimento degli obiettivi e analisi dei progressi

In questa sezione sono riportati i principali avanzamenti procedurali alla base dei progressi materiali presentati nei paragrafi a seguire. Per ciascun bando finanziato a valere sull'unica Linea d'intervento sono indicati il numero di progetti finanziati e gli interventi ammessi. Sono poi riportati i principali provvedimenti adottati nel corso dell'attuazione dei bandi e i nuovi interventi attuati nel corso del 2013.

Obiettivo Specifico 4.1

Cura e promozione del patrimonio naturale e culturale a sostegno dello sviluppo socio-economico e in quanto potenziale per lo sviluppo del turismo sostenibile



A valere sull'Asse 4, che dispone di una dotazione di Asse di 60 milioni di euro - cui si aggiungono circa 7,9 milioni di euro di risorse *overbooking* - sono stati finanziati, al 31 dicembre 2013, 16 Progetti Integrati d'Area (PIA). I PIA sono progetti realizzati in forma integrata e complementare attraverso diverse operazioni diffuse all'interno dell'area di riferimento. Le operazioni finanziate al 31

dicembre sono 272, di cui 115 risultano alla stessa data già concluse. Le risorse complessivamente attivate sull'Asse ammontano a circa 59,1 milioni di euro, di cui 29,1 milioni di euro a valere sul primo bando "Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale" (di seguito anche PIA 2009), 14,3 milioni di euro a valere sul secondo bando "EXPO 2015 - Realizzazione e promozione di itinerari turistici per la fruizione sostenibile delle risorse culturali e ambientali" (di seguito anche PIA EXPO 2015), e 15,7 milioni di euro a valere sul recente Accordo di Programma "Progetto Integrato d'Area per la realizzazione di un programma di interventi infrastrutturali e di valorizzazione turistica, ambientale e culturale del sistema dei Navigli e delle vie d'acqua lombarde in vista di Expo 2015" (di seguito anche PIA Navigli). Con le ulteriori operazioni in via di ammissione su quest'ultimo intervento, si completerà l'assegnazione delle risorse dell'Asse, inclusa la quota overbooking.

La modalità di implementazione delle azioni a valere sull'Asse 4 è analoga per tutti e tre i bandi, che prevedono come unica forma di intervento la realizzazione di PIA. Come previsto dalle Linee guida di attuazione dell'Asse, il partenariato è composto da specifiche categorie di soggetti beneficiari: Enti Locali (singolarmente o in forma associata), organismi di diritto pubblico, enti ecclesiastici, soggetti privati senza scopo di lucro e fondazioni che abbiano finalità di utilità sociale, culturale, ambientale e di promozione del turismo. Ogni PIA si articola in più operazioni, gestite dai singoli *partner* del progetto (ogni *partner* può gestire anche più di una operazione), realizzate in modo integrato e complementare in un'area geografica circoscritta, in modo che l'intero progetto risulti omogeneo e funzionale. Con riguardo al bando "**PIA 2009**", i PIA finanziati al 31 dicembre 2013 sono 9, per un investimento ammesso totale pari a 60,4 milioni di euro, e un contributo concesso totale di 29,1 milioni di euro, ripartito tra le 163 operazioni finanziate (comprese le Azioni di sistema), al netto delle rinunce intervenute successivamente all'ammissione al finanziamento. Nel corso del 2013 sono stati portati a conclusione i primi due PIA relativi al primo bando: si tratta delle iniziative "Il Garda Bresciano" e "Oltrepò Mantovano" per cui tutte le operazioni risultano completate per quanto riguarda lo svolgimento dei lavori. A seguito del completamento delle fasi tecnico-amministrative (rendicontazione finale delle spese, presentazione della documentazione di chiusura, ecc.) si potrà procedere, nel corso del 2014, alla erogazione dei saldi da parte di Regione Lombardia.

A valere sul secondo bando **PIA EXPO 2015** il numero di operazioni finanziate sui 6 PIA ammessi, al 31 dicembre 2013, è pari a 86 (comprese le azioni di sistema), 4 in meno rispetto all'annualità precedente in ragione di rinunce nel frattempo intervenute. Il contributo POR FESR per i suddetti PIA è di circa 14,3 milioni di euro, a fronte di investimenti ammessi complessivi per circa 34,5 milioni di euro.

Inoltre, nel corso del 2013 sono proseguite le attività relative al PIA Navigli. Tale Progetto, attivato nel 2012 attraverso un apposito Accordo di Programma, muove dalla rinnovata intenzione di valorizzare i percorsi turistici e potenziare strumenti e

servizi per la fruizione delle aree di interesse attigue ai Navigli Lombardi, al recupero e al restauro delle opere murarie presenti lungo le sponde e alla definizione di interventi di sostenibilità ambientale. La rete dei Navigli Lombardi è considerata patrimonio storico, dall'elevato potenziale turistico, ambientale e paesaggistico, specie in previsione di Expo 2015.

A differenza dei primi due bandi, per il **PIA Navigli** si è utilizzato lo strumento della procedura concertativo-negoziale, che ha permesso di semplificare il processo di assegnazione delle risorse ai beneficiari e di accelerare i tempi di avvio e realizzazione dei progetti, promuovendo la condivisione degli obiettivi tra i soggetti attuatori e l'Amministrazione nel rispetto delle regole e dei tempi della Programmazione 2007-13. Nel corso del 2013 sono state finanziate le operazioni di "prima fase" del PIA (al 31 dicembre ne risultano 21), individuate nell'Accordo di Programma come operazioni prioritarie, più le prime due di "fase 2" per un importo complessivo di circa 15,7 milioni di euro, attivando investimenti per circa 22,9 milioni di euro. Nell'Accordo sono state infatti distinte, in base alle risorse all'epoca disponibili sull'Asse e allo stato di progettazione degli interventi, le operazioni "di prima fase", finanziabili e attuabili in tempi brevi, e "di seconda fase", attivabili in base alla disponibilità di ulteriori risorse, da quantificare in base a rinunce, ribassi d'asta, eventuali revoche degli interventi di prima fase, o nell'ambito di altri progetti finanziati con le altre risorse dell'Asse 4 del POR FESR ed *overbooking*. Nel corso del 2014 è previsto il finanziamento delle restanti operazioni di seconda fase che consentirà dunque di completare l'assegnazione delle risorse dell'Asse.

3.4.1.1 Progressi Finanziari e Materiali

Al 31 dicembre 2013, quasi tutta la dotazione dell'Asse (60 milioni di euro, al netto delle risorse *overbooking*) risulta assegnata: le risorse attivate sui tre bandi ammontano a complessivi 59,1 milioni di euro ed il finanziamento delle operazioni di seconda fase del PIA Navigli consentirà di impegnare la restante parte, insieme alla dotazione *overbooking*.

L'avanzamento finanziario dell'Asse, registrato sul Sistema nazionale di monitoraggio dell'IGRUE, mostra per il 2013 un significativo avanzamento in termini di spesa rispetto all'anno precedente. Il completamento delle fasi di avvio delle operazioni del bando **EXPO 2015** e l'avvio delle prime operazioni del bando **PIA Navigli** hanno permesso un incremento notevole degli impegni giuridicamente vincolanti (vedi tabella 20): quasi l'intera dotazione di Asse (il 93,5%, ossia 56,1 milioni di euro) risulta impegnata alla data del 31 dicembre 2013, a fronte del 65,7% registrato l'anno precedente. Anche per quanto riguarda le spese sostenute dai beneficiari l'avanzamento è stato significativo: i 26,0 milioni di euro raggiunti portano il rapporto sulla dotazione disponibile dal 16,4% del 2012 al 43,3% del 2013.

Tabella 20: Asse 4 – Importi impegnati ed erogati

ASSE 4	CONTRIBUTO TOTALE	ATTUAZIONE FINANZIARIA			
		IMPEGNI	PAGAMENTI	IMPEGNI	PAGAMENTI
	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/A)
Tutela e Valorizzazione del Patrimonio Naturale e Culturale	60.000.000,0	56.106.534,4	26.006.481,0	93,5%	43,3%

Dati: MONIT IGRUE al 31 dicembre 2013

Con riguardo all'avanzamento fisico, per rendere possibile l'individuazione dei progressi, anche per l'Asse 4 in fase di programmazione è stato definito un set di indicatori di impatto, di risultato e di realizzazione, con l'obiettivo di dare rilievo ai risultati raggiunti dalla strategia adottata. Nell'ambito della riprogrammazione del POR FESR avviata nel 2012 (ed approvata ad inizio 2013), la modifica del set di indicatori ha comportato l'introduzione di alcuni indici, per i quali non è stato possibile valorizzare il dato nelle annualità precedenti all'introduzione degli stessi: tali valori sono pertanto indicati, nelle tabelle 21 e 22, come "NP" (Non Previsto).

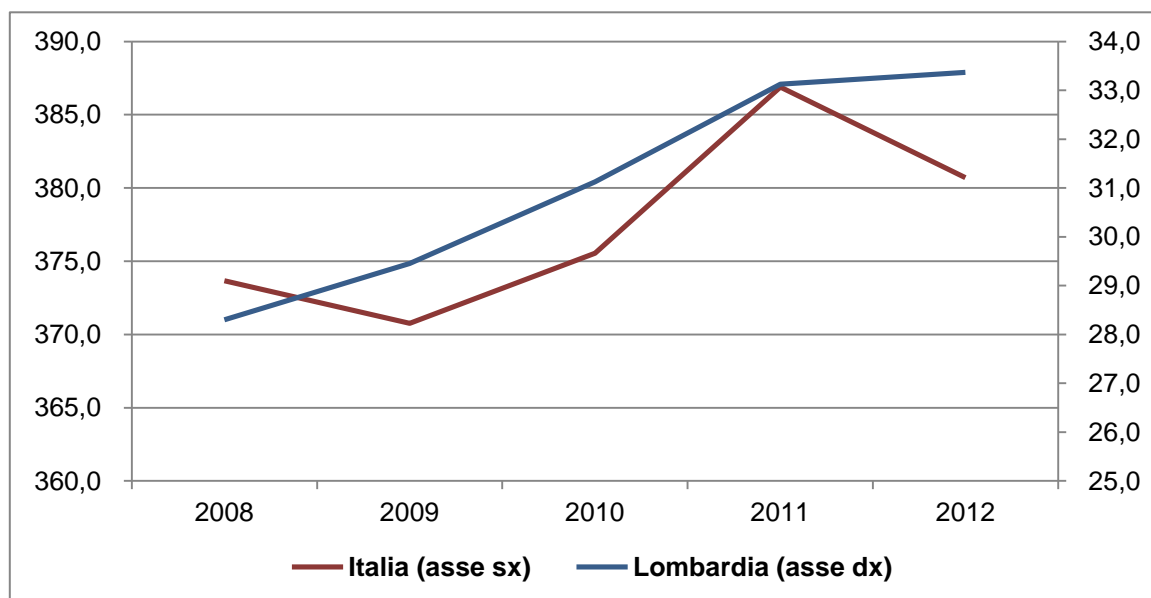
Al 31 dicembre 2013 l'impatto principalmente rilevabile è rappresentato dai 118 milioni di euro di investimenti complessivi attivati che, oltre a superare l'obiettivo di programmazione (110 Meuro), di fatto doppiano i contributi concessi a valere sulle iniziative attivate con l'Asse, grazie anche al fatto che i beneficiari hanno destinato alla realizzazione degli interventi una quota di risorse proprie più alta del previsto. Tale dato, dopo il picco raggiunto nel corso del 2012 con l'approvazione delle operazioni del PIA Navigli, nel corso del 2013 si è assestato a seguito principalmente delle rideterminazioni intervenute proprio su tali operazioni, ma anche a valere sulle operazioni del bando PIA Expo, per l'espletazione delle procedure di affidamento da parte dei beneficiari.

L'impatto delle azioni finanziate con l'Asse, in termini di incremento delle presenze turistiche nei comuni ammissibili ad intervento, è rilevabile attraverso i dati dell'Annuario Statistico Regionale Lombardia che provvede a rielaborare le rilevazioni ISTAT sui movimenti turistici riagggregandoli per aree turistiche limitrofe.

Confrontando i dati di tali aree con quelli relativi ai comuni ammissibili alle iniziative dell'Asse, si segnala per questi ultimi un incremento delle presenze turistiche del 9,6% dal 2008 al 2012 (ultimo dato disponibile), valore molto prossimo al target fissato in fase di programmazione (10%). Peraltro, il dato risulta coerente con la complessiva tendenza regionale che evidenzia, in base ai dati ISTAT, un *trend* positivo con riferimento al movimento dei clienti negli esercizi ricettivi lombardi. Nonostante il lieve calo della crescita annua registrato nell'ultimo anno di rilevazione (2012), il dato lombardo è particolarmente positivo ed ancora più apprezzabile se confrontato con il dato nazionale che durante lo stesso anno ha subito un crollo. Il turismo a livello nazionale, difatti, dopo un

andamento altalenante relativo agli anni 2008 - 2011, nel 2012 ha registrato un calo di quasi 6 milioni di presenze (grafico 29).

Grafico 29: Andamento del turismo in Italia e in Lombardia. Numero di presenze (valori in milioni di turisti)



Fonte dati: ISTAT, Movimento negli esercizi ricettivi

L'andamento positivo dei movimenti turistici è confermato anche dal dato rilevato dai beneficiari in merito all'incremento dei visitatori nelle strutture e nelle aree oggetto di riqualificazione ultimate. Nel corso del 2013, infatti è stato possibile iniziare a rilevare gli effetti delle operazioni concluse con riferimento al numero di visitatori. Complessivamente, è stato rilevato un incremento del 31% che consente già nel 2013 di superare il *target* stabilito (30%). A questo risultato ha contribuito in maniera considerevole l'andamento particolarmente apprezzabile del PIA "Il Garda Bresciano" che ha registrato un incremento del numero dei visitatori nelle aree riqualificate di circa il 20% rispetto agli oltre 5,5 milioni di visitatori che si registravano già prima della realizzazione degli interventi.

Con l'approvazione definitiva delle operazioni da realizzare nell'ambito del PIA Navigli, anche il risultato relativo al coinvolgimento dei comuni rientranti nelle aree ammissibili, che già nell'annualità precedente superava il valore atteso del 10%, ha registrato una ulteriore crescita (15%), totalizzando un valore assoluto di 152 comuni le cui aree risultano interessate dai 16 PIA in attuazione.

Se il numero dei PIA non è variato nel corso del 2013, in aumento risultano invece le operazioni che si sono concluse nell'anno, pari complessivamente a 116. Per la chiusura della programmazione è stato previsto come obiettivo la realizzazione di 255 operazioni, dato che si stima di raggiungere e superare considerando che al 2013 le operazioni complessivamente attivate risultano 272.

Tali operazioni sono gestite da 167 diversi soggetti, dato in leggera flessione rispetto all'annualità precedente in ragione delle rinunce successive

all'ammissione al finanziamento occorre nel 2013. Nello specifico, risulta alta la partecipazione degli Enti locali (oltre il 72%) sia in forma singola sia in forma associata, i quali dimostrano di essere i soggetti a livello locale maggiormente interessati a tutti gli aspetti di *governance* condivisa del territorio e che già nella precedente programmazione, nell'ambito dei PISL (Programmi Integrati di Sviluppo Locale), avevano iniziato a sperimentare, con successo, la pianificazione integrata delle politiche locali. Si rileva inoltre una partecipazione significativa anche degli Enti Ecclesiastici (16%), spesso detentori dei piccoli e grandi tesori artistici presenti su tutto il territorio regionale. Il restante 12% dei soggetti coinvolti nella realizzazione dei progetti è rappresentato, in ordine di numerosità, da enti gestori di parchi e altri organismi di diritto pubblico, soggetti privati senza scopo di lucro e fondazioni.

Con riferimento specifico alle azioni realizzate sul territorio regionale, al 31 dicembre 2013 si rileva la riqualificazione di 45 beni culturali, la realizzazione di 85 km di piste ciclabili e una superficie relativa ad aree di interesse naturale/paesaggistico recuperata di complessivi 72.345 metri quadri. Tali dati si riferiscono ai risultati di tutte le operazioni attuate con i PIA "Il Garda Bresciano" e "Oltrepò Mantovano", che per l'anno di riferimento risultano gli unici due PIA interamente conclusi dal punto di vista progettuale.

Tra le opere riqualificate nel corso dell'anno, si annovera il restauro conservativo della chiesa della Beata Vergine della Torricella di Padenghe sul Garda (BS), eretta nei primi del XVI secolo per ricordare l'apparizione della Vergine ad un giovane mastro del paese. Questa rappresenta un tesoro storico e artistico per il territorio di riferimento con la sua facciata a capanna con rosone centrale, il portico a tre arcate sostenute da quattro eleganti colonne in marmo bianco su basamento in pietra grigia e l'adiacente cimitero eretto nel 1812, a seguito dell'editto di Saint Claude - con cui Napoleone vietò, per motivi igienici, le sepolture nei centri abitati.

Sempre con riferimento al PIA del Garda Bresciano, nel corso del 2013 sono stati infine completati i lavori di recupero di tre edifici storici nel territorio del Garda: il Castello di Pozzolengo, sorto nel IX secolo a difesa della popolazione, le Fornaci dei Gorghi, importante complesso artigianale di epoca romana composto di 6 fornaci con camera di combustione e di cottura di mattoni, e il Castello di Desenzano, costruito nell'Alto Medioevo sopra i resti di un insediamento romano. Per quest'ultimo l'intervento ha interessato la cinta muraria, la torre d'ingresso e l'ex alloggio degli ufficiali: l'intero apparato difensivo ha così potuto recuperare l'aspetto originario, con la possente torre che si staglia a protezione del ponte levatoio, sul quale ancora oggi sono visibili le feritoie per le catene.

Tabella 21- Asse 4: Indicatori di Programma

ASSE 4 – TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE									
Indicatori di impatto	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Investimenti complessivi attivati (Meuro)	0	110	0	0	68	68	115	128	118
Incremento presenze turistiche nei comuni ammissibili ad intervento	16.115.112	10%	NP	NP	NP	NP	NP	0	9,6%

Tabella 22 – Asse 4: Obiettivi Asse prioritario

OBIETTIVO SPECIFICO 4.1 PROMOZIONE E CURA DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE A SOSTEGNO DELLO SVILUPPO SOCIOECONOMICO E IN QUANTO POTENZIALE PER LO SVILUPPO DEL TURISMO SOSTENIBILE									
Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Incremento di visitatori nelle strutture e nelle aree oggetto di riqualificazione	4.262.099	30%	NP	NP	NP	NP	NP	7%	31%
Comuni interessati dagli interventi su totale Comuni rientranti nelle aree ammissibili	0	10%	NP	NP	NP	NP	NP	14%	15%
Numero operazioni realizzate	0	255	NP	NP	NP	NP	NP	105	116

OBIETTIVO OPERATIVO 4.1.1 VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE E AMBIENTALE E RAFFORZAMENTO DELL'ATTRATTIVITÀ DEL TERRITORIO ATTRAVERSO INTERVENTI CHE QUALIFICHINO LE AREE DI PREGIO NATURALE E CULTURALE E NE FAVORISCANO LA MESSA IN RETE IN FUNZIONE DELLA FRUIBILITÀ TURISTICA

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Numero di PIA sviluppati	0	16	NP	NP	NP	NP	NP	16	16
Numero di soggetti coinvolti nella realizzazione dei progetti, di cui:								170	167
- Enti locali anche in forma associativa di cui al D.Lgs. 267/2000 e succ. mod. R52								124	121
- Organismi di diritto pubblico ai sensi dell'art. 3, comma 26, del D.Lgs. 163/2006	0	175	NP	NP	NP	NP	NP	11	11
- Soggetti privati senza scopo di lucro								6	6
- Enti ecclesiastici								27	27
- Fondazioni								2	2
Numero di beni culturali riqualificati, di cui:	0	90	NP	NP	NP	NP	NP	41	45
Beni culturali immobili (edifici religiosi)	0	28	NP	NP	NP	NP	NP	15	16
Beni culturali immobili (edifici storici)	0	56	NP	NP	NP	NP	NP	23	26
Beni culturali mobili (organi, affreschi, arazzi, cori lignei)	0	6	NP	NP	NP	NP	NP	3	3
Metri quadri di area di interesse naturale/paesaggistico recuperati	0	850.000	NP	NP	NP	NP	NP	38.337	72.345
Kilometri di piste ciclabili realizzati	0	180	NP	NP	NP	NP	NP	33	85

3.4.1.2 Analisi qualitativa

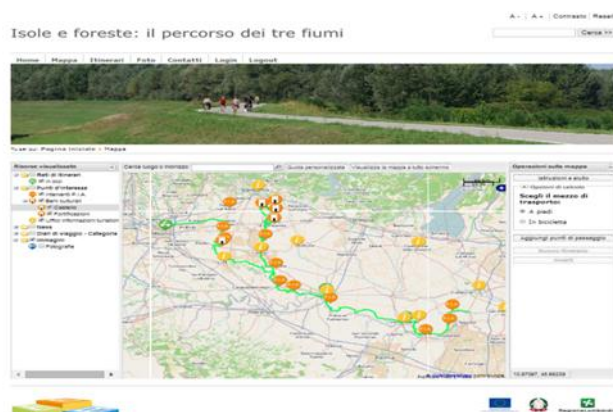
L'Asse 4 "Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale" si pone l'obiettivo di valorizzare le risorse culturali e ambientali lombarde, promuovendo una fruizione sostenibile dei luoghi e del territorio.

Una delle finalità perseguita dai PIA riguarda le attività di pubblicizzazione e comunicazione delle iniziative intraprese per la fruizione delle aree oggetto di intervento. Tali azioni, definite "di sistema", consistono nell'organizzazione di eventi, nella progettazione e nella realizzazione di campagne di sensibilizzazione, di materiale informativo, didattico e specialistico. La fase di promozione del territorio, attraverso la pubblicizzazione delle iniziative realizzate, è infatti una componente essenziale per consentire il raggiungimento di quello che è uno degli obiettivi cardine della strategia dell'Asse, ossia quello di diffondere la conoscenza dei luoghi e delle loro caratteristiche peculiari, sviluppando e sostenendo il turismo locale.

Le azioni di sistema possono essere realizzate sia a conclusione dell'intervento sia durante l'attuazione del PIA. I beneficiari dell'Asse 4 hanno elaborato piani di attuazione delle azioni di sistema densi e differenziati tra loro che prevedono, nella maggior parte dei casi, una concentrazione della parte sostanziale degli interventi alla fine dei progetti. In generale, al 31 dicembre 2013, risultano pienamente rispettati i cronoprogrammi e, per i due PIA che hanno concluso le attività di progetto (PIA Oltrepò Mantovano e PIA Il Garda Bresciano), risultano attuate tutte le relative azioni di sistema. Nello specifico, per il PIA "Oltrepò Mantovano", le azioni di sistema si sono concretizzate in attività di promozione e *marketing* (realizzazione di pieghevoli, manifesti, cartoline, *touch screen*, *gadget*) per promuovere gli interventi oggetto di finanziamento; nella messa online di un portale *web* dedicato al PIA; nella creazione di applicativi per *smartphone* per la fruizione dei servizi informativi dedicati ai turisti e nella costruzione di un *software* per la gestione di un centro unico di prenotazione online per il territorio coinvolto, da integrare nel portale territoriale. Nel caso invece del PIA "Il Garda Bresciano" le azioni di sistema si sono sviluppate in tre momenti fondamentali riguardanti la creazione di prodotti multimediali; la realizzazione di materiale cartografico e la partecipazione a fiere internazionali.

Nel corso del 2013 sono comunque proseguite anche le azioni di sistema dei beneficiari dei PIA non ancora conclusi. A tal proposito risulta interessante evidenziare l'iniziativa, portata avanti da diversi progetti, legata alla realizzazione di mappe tematiche delle aree interessate dal PIA, o siti internet interattivi in cui sono segnalati i punti di interesse, i percorsi dedicati e le opere oggetto di intervento. Tali strumenti hanno una duplice finalità: consentono, da un lato, di promuovere gli interventi realizzati e, dall'altro, di avvicinare i possibili fruitori ai *partner* dei PIA, proponendo diverse modalità di interazione. In tal modo, è possibile valorizzare l'effetto aggregante e di messa a sistema di più interventi in un quadro coerente che è alla base del concetto di PIA.

Figura 8: Una mappa interattiva del PIA “Isole e Foreste”



Nella figura 8 si riporta a titolo esemplificativo la mappa interattiva del PIA “Isole e Foreste”, in cui sono evidenziati i beni culturali riqualificati (castelli e fortificazioni), le reti di itinerari consigliati e gli uffici informazioni turistici presenti lungo il percorso. Ciascun utente/turista inoltre può costruire itinerari personalizzati, selezionando i luoghi da visitare e compilare diari di viaggio, con l’aggiunta di foto e materiali. La

figura 9 rappresenta invece l’itinerario interattivo disponibile sul sito web del PIA “Fra il Ticino e il Po” in cui sono evidenziati i percorsi naturali, i punti di interesse enogastronomico, i luoghi di rilievo storico e culturale.

Un’altra tipologia di attività di promozione degli interventi è costituita dall’organizzazione di eventi, convegni, conferenze stampa finalizzati a sensibilizzare le comunità di riferimento ed i principali *stakeholder* circa le iniziative realizzate nell’ambito dei PIA ed il relativo stato di avanzamento. Tali incontri che hanno registrato un’importante risposta e partecipazione a livello locale, costituiscono una opportunità di confronto con i potenziali fruitori e di crescita della

Figura 9: Itinerario interattivo del PIA “Fra il Ticino e il Po”



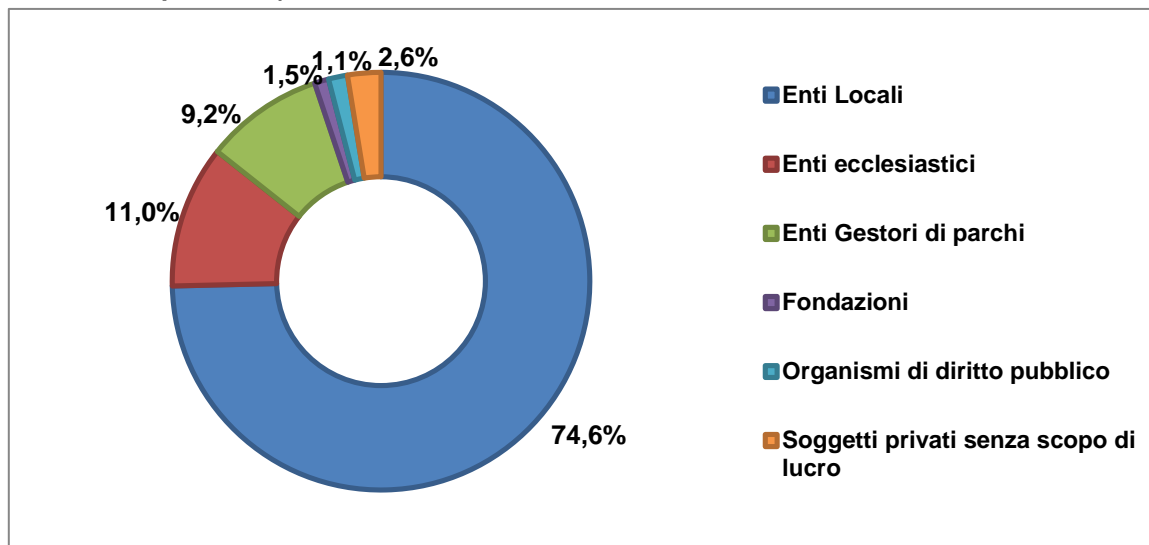
consapevolezza della ricchezza del territorio da parte degli stessi. A quest’ultima finalità è riconducibile l’iniziativa del PIA “Lodigiano per EXPO: terra buona e percorsi di fiume” che nel 2013 ha organizzato un percorso formativo per l’utenza scolastica della scuola primaria e secondaria di primo grado in cui sono state presentate le caratteristiche ambientali del territorio di competenza del PIA ma non solo, partendo dagli aspetti morfologici e biologici del territorio fluviale e canalizio, è stato posto l’accento tra l’altro sugli elementi di fruibilità agro-ambientale che tale territorio è in grado di offrire anche grazie alle strutture fruibili presenti o in fase di riqualificazione mediante il PIA. Il programma formativo si è sostanziato in un’offerta didattica sviluppata parte in classe e parte in ambiente

fluviale alla quale hanno partecipato 9 classi, per un totale di 180 giovani studenti dell'area.

Inoltre, nel 2013, a circa due anni dall'organizzazione dell'esposizione universale EXPO 2015 "Nutrire il pianeta, Energia per la vita" che si svolgerà a Milano a partire da maggio 2015, è importante evidenziare come alcuni beneficiari abbiano avviato riflessioni, anche coinvolgendo le comunità di riferimento, sulle prospettive di sfruttare questo evento mondiale in termini di visibilità e fruizione per i luoghi valorizzati attraverso i PIA. A titolo esemplificativo, si cita il seminario "La Val Cavallina, una comunità in cammino verso l'EXPO", realizzato dal Consorzio Capofila del PIA, anche allo scopo di raccogliere idee sulla possibilità di sfruttare l'importante occasione di sviluppo e crescita rappresentata da EXPO. Temi centrali di discussione del seminario sono stati il ruolo del territorio e l'offerta turistica che la Val Cavallina, partendo dall'esperienza del PIA, dovrà e saprà sviluppare in previsione di EXPO. Nel corso dell'incontro sono stati trattati, in particolare, i temi del turismo responsabile e del valore della rete tra territori, la conservazione della bio-diversità, il rispetto dell'ambiente in quanto eco-sistema dell'agricoltura, aspetti questi ultimi valorizzati attraverso le azioni realizzate dal PIA.

Tra gli obiettivi perseguiti attraverso i PIA rientra, infine, anche la capacità di garantire il coinvolgimento del più ampio numero possibile di soggetti che operano sul territorio regionale nella realizzazione di un progetto comune. L'analisi di seguito proposta evidenzia un buon grado di coinvolgimento dei diversi attori appartenenti alle comunità interessate nella realizzazione dei PIA. In particolare, classificando le operazioni a seconda della tipologia di beneficiario (vedi grafico 30) risulta evidente come la maggior parte delle 272 operazioni (il 75%) sia destinata ad Enti Locali, singoli o in forma associata; il restante è diviso invece tra enti ecclesiastici (l'11%), enti gestori di parchi (il 9%) e, in misura minore, fondazioni, organismi di diritto pubblico e altri operatori del terzo settore.

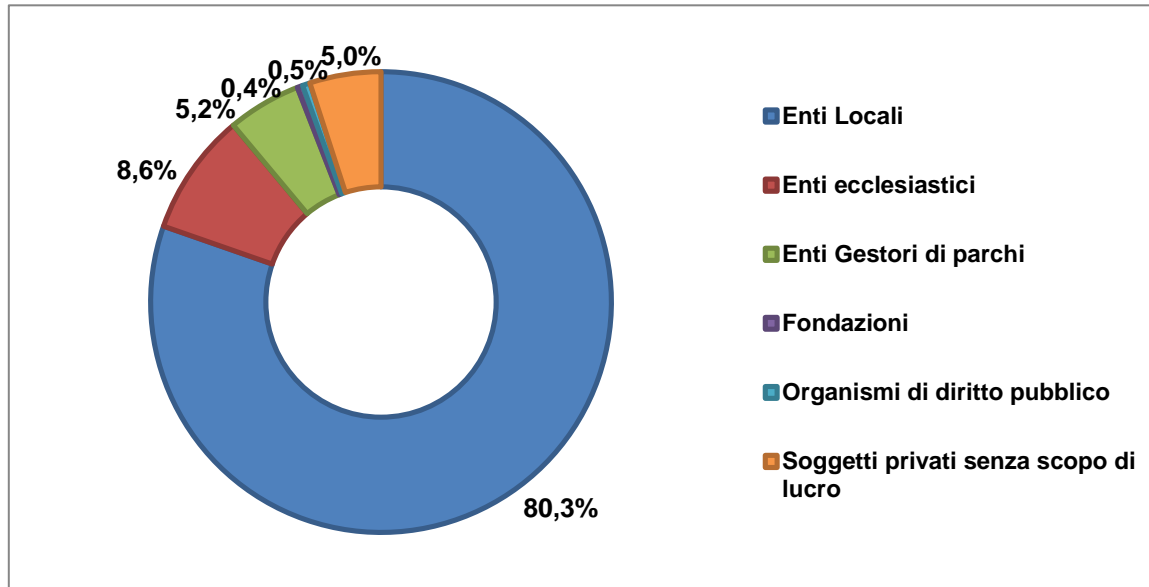
Grafico 30: ASSE 4 - Distribuzione degli interventi per tipologia di beneficiario (in % sul numero di operazioni)



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Le proporzioni non variano in modo significativo con riferimento al contributo concesso: come risulta dal grafico 31, circa l'80% del totale dei contributi è infatti assorbito dagli Enti Locali, gli enti ecclesiastici conservano una quota di contributi proporzionale rispetto al loro peso tra i beneficiari come anche si confermano sostanzialmente i dati relativi agli Organismi di diritto pubblico e alle Fondazioni. Perdono qualche punto percentuale gli Enti Gestori di parchi mentre gli "Altri privati senza scopo di lucro", raggiungono il 5% dei contributi concessi.

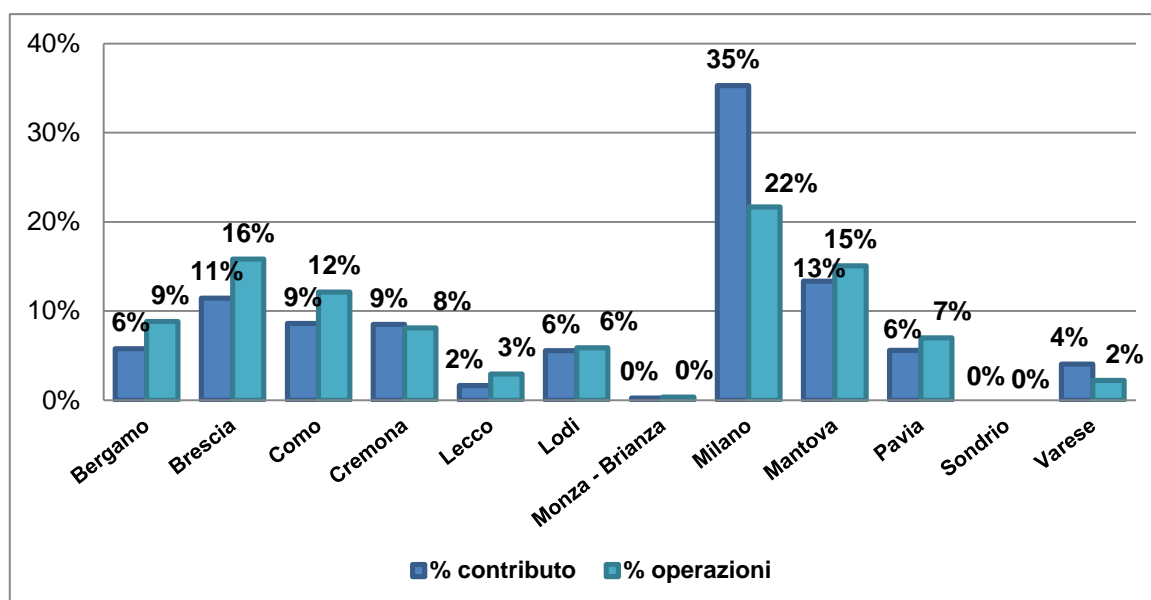
Grafico 31: ASSE 4 - Distribuzione degli interventi per tipologia di beneficiario (in % sul contributo concesso)



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

Con riferimento alla distribuzione territoriale delle operazioni (grafico 32), la copertura regionale è capillare: sono coinvolte 11 province su 12, con l'esclusione della sola provincia di Sondrio, e denota un buon grado di partecipazione delle comunità locali di tutto il territorio agli interventi di valorizzazione del patrimonio naturale e culturale. La provincia più interessata dagli interventi resta quella di Milano, sia per contributo ottenuto (circa 20,9 milioni di euro, poco più di un terzo del totale) che per numero di operazioni finanziate (59, di cui 22 nel solo bando PIA Navigli). Seguono, per numero di operazioni e contributo concesso, le province di Mantova e Brescia; tale distribuzione è da attribuirsi prevalentemente alla scelta di concentrare le risorse del bando PIA EXPO 2015, che prevede come territorio di riferimento l'area ricompresa tra Ticino, Adda e Po, con al centro il sistema dei navigli regionali, e del PIA Navigli.

Grafico 32: ASSE 4 - Distribuzione territoriale degli interventi (in % su numero di operazioni e contributo concesso)



Fonte: elaborazione su dati del Sistema informativo regionale, dati al 31.12.2013

La sezione successiva presenta, a titolo esemplificativo, una panoramica del sito internet del PIA "Terre del Mincio", attraverso cui è possibile cogliere alcuni elementi caratteristici dell'integrazione degli interventi realizzati.

PIA: "Terre del Mincio, *waterfront* dal Garda al Po": il sito internet del PIA

Per cogliere appieno il significato autentico dell'attuazione di un Programma Integrato d'Area (PIA), si può prendere ad esempio - attraverso uno sguardo al sito internet dedicato - il PIA "Terre del Mincio, *waterfront* dal Garda al Po". Il tema portante del PIA Terre del Mincio è la tutela dei fronti fluviali del Mincio e la piena valorizzazione turistica dell'area compresa tra il Garda e il Po. Il progetto è composto da un totale di 24 operazioni (opere pubbliche) che coinvolgono il territorio di 14 comuni del bacino del Mincio (Comune di Bagnolo San Vito, Curtatone, Goito, Mantova, Marmirolo, Monzambano, Ponti sul Mincio, Porto Mantovano, Rodigo, Roncoferraro, Sustinente, Borgo Virgilio, Volta Mantovana, Cavriana), sinergicamente coinvolti nel miglioramento dello stato di conservazione del territorio dell'area protetta, grazie al potenziamento dell'attrattività e dello sviluppo del turismo. Alle 24 opere pubbliche pianificate si sommano le "azioni di sistema", iniziative di comunicazione volte alla diffusione della conoscenza sulle "Terre del Mincio", e le opere del progetto declinate nei tre aspetti del PIA: cultura, territorio, turismo. Il Parco del Mincio, oltre ad essere capofila del PIA ammesso a finanziamento da Regione Lombardia a valere sulle risorse dell'Asse 4 del POR "Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale" insieme agli altri *partner* (Provincia di Mantova, Comune di Mantova, Parrocchia di Sant'Andrea, Comuni di Ponti sul Mincio, Monzambano, Cavriana, Volta Mantovana, Goito, Rodigo, Curtatone, Virgilio, Roncoferraro, Bagnolo San Vito, Marmirolo, Porto Mantovano), svolge anche il ruolo di attuatore delle azioni di sistema, ossia del piano della comunicazione che accompagna tutto il progetto.

Figura 10: Home page sito PIA "Terre del Mincio, *waterfront* dal Garda al Po"

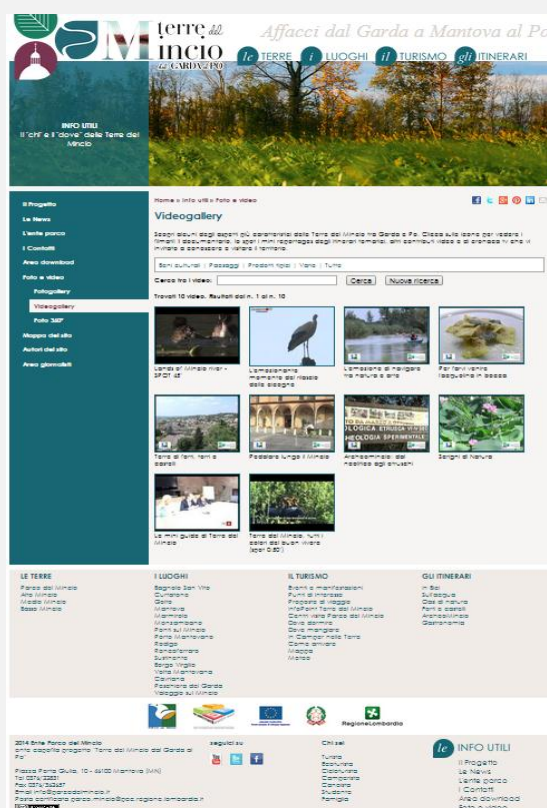


Proprio in questa direzione è da segnalare, nell'ambito del progetto, la predisposizione di un sito internet, www.terredelmincio.it, che assolve efficacemente alla sua funzione di supporto alla valorizzazione, pubblicizzazione e comunicazione del PIA, in un'ottica di sviluppo dell'attrattività turistica del territorio. Il sito, consultabile in 5 lingue diverse (italiano, inglese, tedesco, francese e spagnolo) e collegato ai principali *social-network* a livello internazionale (*Facebook*, *Twitter*, *Google+*, *Pininterest*, *Linkedin* e *Youtube*), costituisce un'accattivante vetrina per il progetto grazie alla semplicità grafica, ma soprattutto alla completezza di tutte le sezioni. L'*home-page* è infatti fornita di un menù distinto in 4 diverse aree tematiche: le Terre, i Luoghi, il Turismo, gli Itinerari. Nella sezione "le Terre" è possibile visualizzare una dettagliata descrizione dei

PIA: “Terre del Mincio, *waterfront* dal Garda al Po”: il sito internet del PIA

luoghi più caratteristici delle Terre del Mincio; spostandosi poi su “i Luoghi” alle descrizioni si aggiunge la loro individuazione su una mappa interattiva, con foto e approfondimenti; nella sezione “il Turismo” è invece possibile consultare un calendario di tutti gli eventi e le manifestazioni culturali relative al periodo di interesse; infine molto interessanti sono i contributi visualizzabili dalla sezione “gli Itinerari”, nella quale si trova un elenco dei percorsi progettati intorno ai temi del turismo su due ruote, della navigazione fluviale, dell’enogastronomia, della storia militare e della biodiversità. Ogni percorso è accompagnato da un video di riferimento ed è dotato di una scheda dettagliata nella quale è messo in evidenza, oltre alla mappa del sentiero consigliato, il progetto di riferimento, facente parte del più ampio PIA, che ha permesso la realizzazione del percorso sull’area interessata. In aggiunta a queste sezioni, viene messa in evidenza la sezione dedicata alle *news* a scorrimento, accompagnate da foto significative, dalle quali è possibile accedere a diverse aree del sito, in particolare alla “Videogallery”, una rassegna di minifilmati–documentari fruibili direttamente dal sito sotto forma di veri e propri *spot* pubblicitari, dal forte impatto comunicativo. Molto utile un riquadro interattivo della *home* nel quale è possibile inserire la destinazione desiderata e quindi ricevere informazioni circa le strutture ricettive disponibili.

Figura 11: Videogallery sito PIA “Terre del Mincio, *waterfront* dal Garda al Po”



A questo punto, analizzata la struttura generale del sito, è necessario sottolineare alcune componenti strategiche dello stesso in ordine alla valorizzazione dell’azione integrata attuata nella fase di realizzazione del Progetto. Significativa è anzitutto la presenza di una mappa delle Terre del Mincio, posizionata al centro della pagina iniziale, nella quale sono messe in evidenza, tramite icone, le zone in cui sono state attuate le opere pubbliche previste dal PIA. Le stesse sono elencate nella sezione “Le Info Utili” alla voce “Cosa è stato realizzato e dove”, consultabile dall’area “Il Progetto”. Proprio quest’ultima parte del sito, dall’alto contenuto informativo, consente a chi legge di ricollegare le opere concrete realizzate ed i servizi innovativi resi disponibili sul PIA.

Un’altra iniziativa in questa direzione, pubblicizzata sul sito stesso, è la pubblicazione di 2 miniguide, “Archeomincio” e “Forti Torri e Castelli. Il

Mincio e la Guerra”, contenenti 8 itinerari storico-turistici che ripercorrono tutte le tappe storiche

più importanti per il territorio, unitamente alla pubblicazione delle mappe dei percorsi ciclabili e di altri studi elaborati nell'ambito del Progetto, interamente scaricabili in formato pdf dal sito. Su ogni documento reso accessibile all'utente, ma in particolare nella parte inferiore di ogni singola pagina visualizzabile sono ben visibili, nel rispetto delle regole per le attività di pubblicizzazione e comunicazione del Programma, i loghi del FESR-POR competitività 2007-2013, dell'Unione Europea, di Regione Lombardia, unitamente al logo del Parco del Mincio, proprio nell'ottica di una corretta valorizzazione delle attività armonicamente portate avanti da questi soggetti. La finalità del PIA è anche quella di attrarre turisti, infatti, per far conoscere agli stessi il territorio che andranno a visitare è necessario calarli interamente nella storia e nelle tradizioni dei luoghi. In quest'ottica le miniguide illustrano due importanti momenti storici per il Mincio (l'archeologia e i castelli) e costituiscono allo stesso tempo uno strumento di promozione, conoscenza, valorizzazione e salvaguardia di un Progetto che è riuscito nell'intento proprio dei PIA: mettere insieme, in modo integrato all'interno del territorio di riferimento, operazioni ed elementi diversi, ma collegati da un filo conduttore, allineandoli in funzione della valorizzazione del patrimonio culturale e naturalistico.

Figura 12: Copertina Miniguide “Forti Torri e Castelli. Il Mincio e la Guerra”
scaricabile dal sito PIA “Terre del Mincio, *waterfront* dal Garda al Po”

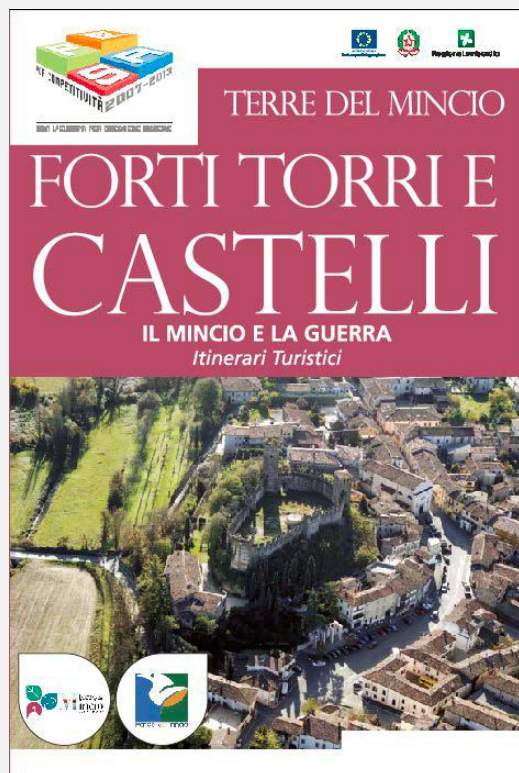


Figura 13: Copertina Folder “Terre del Mincio. Tutti i colori del buon vivere”
scaricabile dal sito PIA “Terre del Mincio, *waterfront* dal Garda al Po”



3.4.2 Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli

L'attuazione dell'Asse 4 sta proseguendo in modo regolare, pur con alcune criticità che hanno talvolta causato un rallentamento dell'attività, senza tuttavia compromettere il raggiungimento degli obiettivi di spesa o l'efficacia degli interventi.

In alcuni casi, i beneficiari hanno apportato varianti in corso d'opera a causa di eventi non prevedibili al momento della progettazione esecutiva. In tali occasioni, Regione Lombardia, di concerto con i beneficiari, ha adottato delle soluzioni tali da non rallentare le attività come da cronoprogramma.

Nel corso del periodo di riferimento è stata superata anche un'ulteriore criticità, più volte riportata nei Rapporti degli anni precedenti, collegata ai vincoli del PSI che non consentiva agli Enti locali di disporre delle proprie risorse finanziarie nei tempi necessari. Regione Lombardia, sfruttando le opportunità connesse alla ripartizione per il 2013 del "Fondo di Compensazione per gli interventi volti a favorire lo sviluppo" (Decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze del 30 aprile 2013), ha avviato un'attività di ricognizione presso gli Enti locali per verificare la presenza di fatture da liquidare e non pagabili per i vincoli determinati dal Patto, determinando così la possibilità di svincolare i pagamenti bloccati sull'Asse.

Per alcuni beneficiari è stato infine rilevato un rallentamento delle azioni di rendicontazione nell'ambito del Sistema informativo (Ge.F.O.), legate in particolare alle modalità di caricamento della documentazione, che per i progetti più consistenti può riguardare una mole elevata di giustificativi di spesa/documentazione varia, alla complessità nel gestire le operazioni in parallelo ed alla diversificata composizione dei partenariati. Pertanto anche durante il 2013, Regione Lombardia ha proseguito le azioni a supporto degli utenti del Sistema informativo aggiornando i manuali d'uso, convocando incontri con i beneficiari e semplificando, laddove possibile, alcune procedure.

3.5 “Assistenza tecnica”

3.5.1 Consequimento degli obiettivi e analisi dei progressi

In questa sezione sono presentati i principali avanzamenti procedurali attuati nel corso dell'anno, che hanno contribuito al raggiungimento dei progressi materiali puntualmente descritti nei successivi paragrafi. Per ciascun Obiettivo Operativo dell'Asse è riportato l'ammontare degli investimenti attivati e dei relativi contributi concessi.

Obiettivo Specifico 5.1

Rafforzamento della capacità amministrativa connessa all'attuazione del POR

OB. OPERATIVO 5.1.1

Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni

- Affiancamento alle strutture responsabili dell'Attuazione del Programma
- Sostegno alla gestione finanziaria delle Linee di Intervento
- Supporto alle attività di controllo sia di primo che di secondo livello
- Supporto alle attività di sorveglianza
- Rafforzamento della capacità amministrativa per l'attuazione dei fondi e delle attività trasversali

Azioni Ob. Operativo 5.1.1

Contributi concessi: 13,6 Meuro
Investimenti ammessi: 13,6 Meuro

OB. OPERATIVO 5.1.2

Valorizzazione e studi, informazione e comunicazione

- Attività prestata da un Valutatore esterno appositamente selezionato, finalizzata a valutare l'impatto del Programma dal punto di vista del raggiungimento degli obiettivi, nella fase intermedia e finale di attuazione
- Progettazione e attuazione del piano di comunicazione del Programma
- Studi e ricerche per attività connesse al processo di programmazione degli interventi, attuazione e individuazione di buone pratiche
- Studi di fattibilità necessari alla predisposizione degli interventi programmati, all'individuazione di criteri di premialità idonei ad incentivare un'efficiente gestione del POR e dei progetti ad esso collegati

Azioni Ob. Operativo 5.1.2

Contributi concessi: 4,1 Meuro
Investimenti ammessi: 4,1 Meuro

3.5.1.1 Progressi Finanziari e Materiali

Le risorse assegnate all'Asse 5 “Assistenza Tecnica” nell'ambito del Piano finanziario del POR sono pari a 20,1 milioni di euro, poco meno del 4% della dotazione complessiva del Programma, nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 46 del Regolamento CE 1083/2006.

Lo stato dell'avanzamento finanziario dell'Asse registrato in MONIT IGRUE al 31 dicembre 2013 (tabella 23) mostra come Regione Lombardia abbia assunto impegni giuridicamente vincolanti per un importo pari a 17,7 milioni euro (di cui

7,0 milioni in quota FESR), così ripartiti nei due obiettivi operativi: il 76,9% a valere sull'**Obiettivo Operativo 5.1.1** "Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni", e il 33,1% a valere sull'**Obiettivo Operativo 5.1.2** "Valutazione e studi; informazione e comunicazione".

Il livello registrato degli impegni, pari all'87,9% della dotazione di Asse, è coerente rispetto alle esigenze di implementazione delle attività di assistenza tecnica, che, per natura, si sviluppano lungo tutto l'arco temporale di programmazione e il cui pieno realizzo è previsto per la fase conclusiva del ciclo di programmazione. Con riguardo ai pagamenti, Regione Lombardia ha speso 11,4 milioni di euro, pari al 56,7% del *budget* disponibile.

Tabella 23: Tabella importi impegnati ed erogati

ASSE 5	CONTRIBUTO TOTALE	ATTUAZIONE FINANZIARIA			
		IMPEGNI	PAGAMENTI	IMPEGNI	PAGAMENTI
	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/A)
Totale Asse 5 - Assistenza Tecnica	20.140.000,0	17.709.699,1	11.420.494,2	87,9%	56,7%

Dati: MONIT IGRUE al 31 dicembre 2013

Per consentire l'individuazione dei progressi e monitorare lo stato di avanzamento della strategia descritta dal Programma, sono stati definiti indicatori di risultato e di realizzazione in corrispondenza di ciascun Obiettivo Operativo e dell'Obiettivo specifico dell'Asse, come mostrato nella tabella 24.

Con riguardo all'Obiettivo Operativo 5.1, l'indicatore "Realizzazione di un Sistema informativo unitario regionale" ha raggiunto il *target* sin dal 2007, quando è stato adottato il Sistema informativo unitario "Gestione dei Finanziamenti Online – Ge.F.O.". Anche l'altro indicatore, "Attuazione di un Sistema informativo unitario regionale" è stato soddisfatto nel corso degli anni: attraverso Ge.F.O. è ora infatti possibile gestire l'intero ciclo di vita degli interventi, in modalità front e back office. Il sistema è dotato inoltre di un'apposita sezione relativa alla gestione dei progetti cofinanziati con risorse FESR.

Per misurare i risultati dell'Obiettivo Specifico 5.1, ai già citati indicatori di risultato si aggiunge l'indicatore di realizzazione "Velocizzazione della spesa rispetto alla regola dell'n+2. Tale indicatore mira a valutare la capacità e l'efficienza della spesa in riferimento alla soglia critica di disimpegno automatico delle risorse, come previsto dall'articolo 93 del Regolamento (CE) 1083/2006. Il *target* è rappresentato dal raggiungimento di tale soglia 45 giorni prima della scadenza annuale regolamentare, fissata al 31 dicembre di ciascun anno. Nel 2013, il *target* è stato raggiunto soltanto il 18 dicembre, ossia 13 giorni in anticipo rispetto alla scadenza.

Lo sfioramento dell'indicatore, come spiegato anche per la precedente annualità, è motivato dall'introduzione, a partire dal 2011, degli obiettivi di spesa intermedi, formulati dal MiSE e monitorati dall'IGRUE, il cui rispetto ha vincolato l'AdG alla certificazione nel mese di ottobre – alla cui data il livello di spesa, pur rispettando gli obiettivi ministeriali, non era tale da superare la soglia $n+2$. L'introduzione di tale misura ha reso di fatto superfluo il riferimento ai 45 giorni nell'indicatore di realizzazione, poiché le scadenze per la certificazione sono state riprogrammate ai sensi dei nuovi *target* intermedi. Ciononostante, nel 2013 l'avanzamento della spesa ha sfiorato il raggiungimento del *target* $n+2$ (per circa 5 milioni di euro) già alla scadenza di ottobre, superandolo nei due mesi successivi di 26,3 milioni di euro. In assenza di tali obiettivi intermedi, è pertanto plausibile ipotizzare che l'indicatore sarebbe stato pienamente rispettato.

Con riferimento all'Obiettivo Operativo 5.1.2 "Valutazione e studi; informazione e comunicazione", è previsto lo sviluppo, nel corso del ciclo di programmazione, di almeno 7 rapporti o studi tematici territoriali. Al 2013 risultano 5 studi realizzati: rispetto all'anno precedente, è stato redatto il Rapporto di Valutazione Intermedia.

Infine, sempre con riguardo al secondo Obiettivo Operativo, è stato stabilito un *target* di 7 convegni o incontri formativi da realizzare con il partenariato, *target* pienamente superato sin dal 2010. Ad ogni modo, per il 2013 Regione Lombardia ha continuato a portare avanti l'attività di comunicazione e promozione del programma (approfondite nel Capitolo 6), organizzando 6 incontri. Con l'annualità 2013, quindi, il numero complessivo di incontri organizzati è salito a 28.

Tabella 24: Asse 5 - Obiettivi Asse prioritario

OBIETTIVO SPECIFICO 5.1 RAFFORZAMENTO DELLA CAPACITÀ AMMINISTRATIVA CONNESSA ALL'ATTUAZIONE DEL POR									
Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Attuazione di un Sistema informativo unitario regionale	0	Attuazione (A)	A	A	A	A	A	A	A
Velocizzazione della spesa rispetto alla regola del n+2	0	45 giorni prima della scadenza regolamentare	-	-	-	574	47	13	13

OBIETTIVO OPERATIVO 5.1.1 PREPARAZIONE, ATTUAZIONE, SORVEGLIANZA E ISPEZIONI									
Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Realizzazione di un Sistema informativo unitario regionale	0	Realizzazione (R)	R	R	R	R	R	R	R

OBIETTIVO OPERATIVO 5.1.2 VALUTAZIONE E STUDI; INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

Indicatori di realizzazione	Obiettivo	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
n. di rapporti di valutazione e studi tematici/territoriali sviluppati	0	7	0	0	1	2	3	4	5
n. di convegni/incontri informativi realizzati con il partenariato	0	7	0	4	5	14	20	22	28

3.5.1.2 Analisi qualitativa

L'attività di Assistenza tecnica è stata messa in campo con l'obiettivo di garantire efficacia ed efficienza al Programma. Gli interventi hanno riguardato la sorveglianza, il monitoraggio, il sostegno tecnico e amministrativo, la pubblicità e la valutazione, così come riportato in dettaglio nelle rispettive sezioni del Rapporto.

3.5.2 Problemi significativi incontrati e misure prese per risolverli

Nel corso del 2013, non sono emersi problemi significativi da rilevare nelle attività dell'Asse 5 "Assistenza Tecnica".

4 Grandi progetti

La connettività tramite Banda Larga, accelerando l'apporto tecnologico dell'informazione e della comunicazione allo sviluppo e all'innovazione di un territorio, contribuisce in maniera significativa ad aumentare la competitività delle aree raggiunte e più in generale a potenziare i fattori di contesto. La presenza di un'infrastruttura per la Banda Larga produce quindi effetti migliorativi, in termini di disponibilità e fruibilità dei servizi digitali, a beneficio del sistema produttivo e delle popolazioni interessate, con la possibilità per questi di poter usufruire e attivare importanti strumenti elettronici (quali ad esempio di *e-gov*, *e-commerce*, *e-health* ed *e-learning*).

La Banda Larga è ormai considerata un servizio indispensabile per le imprese, oltre che per le famiglie, uno strumento in grado di metterle in contatto tra loro (B2B) e con il mondo istituzionale (semplificazione), contribuendo ad accorciare le distanze territoriali nell'ottica di una più accentuata coesione sociale e conoscitiva, con il risultato di accrescere la competitività e quindi l'attrattività dei territori. La connessione ad alta velocità costituisce inoltre un prerequisito fondamentale per la crescita dei settori legati all'innovazione, alla ricerca e allo sviluppo in quanto accorcia le distanze tra i diversi *player* (ricercatori, università, centri di ricerca, poli), talvolta localizzati in altre nazioni, e facilita la condivisione del sapere e di *know how*.

A riprova di ciò, l'Unione Europea ha attribuito un ruolo rilevante alla diffusione della Banda Larga dapprima nella Strategia di Lisbona e successivamente nella Strategia Europa 2020, sostenendo attivamente la realizzazione delle infrastrutture e il conseguente accesso generalizzato ai servizi collegati per tutti i cittadini europei, ed in particolare per gli abitanti delle aree rurali e delle zone scarsamente servite. Anche attraverso le infrastrutture di Banda Larga, quindi, l'Unione si propone di riavviare l'economia europea, aiutando le imprese e i cittadini a ottenere vantaggi competitivi dall'uso delle tecnologie digitali.

Nella stessa direzione, la Regione Lombardia, nel rispetto degli orientamenti stabiliti a livello comunitario ed in coerenza con quanto promosso dal Governo italiano, ha inteso perseguire, attraverso la strategia regionale, l'obiettivo di superamento del *digital divide*, assicurando la connettività a Banda Larga all'intero territorio regionale.

L'estensione della rete all'intero ambito regionale si pone l'obiettivo di rendere uniforme il panorama digitale lombardo, parificando il livello qualitativo dell'offerta di servizi di Banda Larga delle differenti zone (interventi *upgrade*), e colmando, in particolare, il *deficit* che caratterizza le cosiddette aree in fallimento di mercato, nelle quali il servizio *broadband* è totalmente assente. Si tratta per lo più di aree tecnologicamente isolate e per questo giudicate poco attrattive dagli operatori

delle telecomunicazioni, a causa di una prospettiva di scarsa remuneratività degli investimenti in loco.

Pertanto, già dal 2005, al fine di individuare le zone sprovviste di servizio a Banda Larga, Regione Lombardia si è avvalsa di un *team* di tecnici incaricati di effettuare uno studio analitico sullo stato delle infrastrutture regionali. Inoltre, per approfondire l'evoluzione del mercato, in assenza di intervento pubblico, è stata avviata una consultazione aperta, trasparente e visibile sul sito istituzionale, con la quale si verificavano le intenzioni degli operatori privati di intervenire in futuro per la realizzazione di infrastrutture di banda larga nelle zone in *digital divide* in assenza di finanziamenti pubblici.

Dallo studio è risultato che i comuni in *digital divide* parziale o totale sono distribuiti in modo disomogeneo sul territorio, concentrandosi prevalentemente nelle zone montane e della bassa Lombardia.

I comuni risultati bisognosi di un intervento a sostegno dell'alfabetizzazione informatica erano originariamente 707. Per raggiungere l'obiettivo di sanare il fallimento di mercato in queste aree, dovuto alla carenza di strumenti tecnologici adeguati, e quindi al fine di rendere fruibile il servizio di Banda Larga per oltre il 99% della popolazione regionale²⁹, si è reso necessario l'intervento pubblico, attraverso l'attivazione di Grande Progetto (ai sensi dell'art. 39 e ss. del Regolamento (CE) n.1083/2006).

L'iter procedurale di avvio del Grande Progetto ha visto lo svolgimento in parallelo di due differenti attività da parte di Regione Lombardia al fine di accelerare i tempi di implementazione dell'iniziativa: individuazione di un operatore di telecomunicazione a cui affidare la realizzazione dell'intervento e trasmissione delle informazioni previste nella scheda "Grande Progetto" (allegato XXII del Regolamento 1828/2006) alla Commissione europea per l'approvazione di sua competenza.

All'esito di un'intensa attività di negoziato ed interlocuzione tra Regione Lombardia e la CE è stato notificato ed approvato un apposito regime di Aiuto di Stato n. 596/2009 "Riduzione del divario digitale in Lombardia", con Decisione C(2010) n. 888 dell'8 febbraio 2010.

L'attività di aggiudicazione del "Bando per la diffusione di servizi per la Banda Larga nelle aree in *digital divide* e in fallimento di mercato in Lombardia", invece, ha avuto impulso con la pubblicazione dello stesso sulla Gazzetta Ufficiale Italiana, Europea e Regionale in data 7 maggio 2010, ed è proseguito con la selezione dell'operatore privato delle telecomunicazioni da parte di un nucleo di valutazione, appositamente costituito in seno alla Regione Lombardia, nel mese di dicembre 2010.

²⁹ Nel 2008, secondo i dati ufficiali, la Banda Larga raggiungeva il 93,7 % della popolazione lombarda.

L'ultimo *step* procedurale è stato l'approvazione del Grande Progetto "Diffusione di servizi a Banda Larga nelle aree *digital divide* e in fallimento di mercato in Lombardia" da parte della CE, con Decisione C(2011) n. 1771 del 16 marzo 2011 e il successivo avvio dei lavori in data 27 giugno 2011, a seguito della firma della Convenzione tra Regione Lombardia e l'operatore delle telecomunicazioni selezionato.

L'investimento ammesso risultava pari a 81,9 milioni di euro, a fronte di un contributo pubblico di 41 milioni di euro. Si segnala, a tal proposito, che il Grande Progetto "Banda Larga" era programmato - nell'ambito della politica regionale unitaria - in quota parte, pari a 20,0 Meuro, sull'Asse 1 del POR FESR e in parte a valere sul PAR FSC (Fondo per lo Sviluppo e la Coesione, nuova denominazione del Fondo per le Aree Sottoutilizzate) per un importo pari a 21,0 Meuro. Tale cofinanziamento non è stato più confermato, in ragione dei continui "tagli" effettuati dal Governo sulla dotazione del PAR FSC. Per tale motivo nel corso del 2013 si è resa necessaria una rimodulazione del piano finanziario del progetto riallocando la quota del Grande Progetto, originariamente prevista a carico del FSC a valere interamente sul POR FESR. Tale rimodulazione ha determinato la necessità di modificare le fonti finanziarie riportate nella scheda "Grande Progetto" di cui alla Decisione C(2011) 1771 e di comunicare alla Commissione tale variazione. Il 26 luglio 2013 la Commissione, con decisione C(2013) 4785, ha accolto positivamente tale istanza presentata da Regione Lombardia.

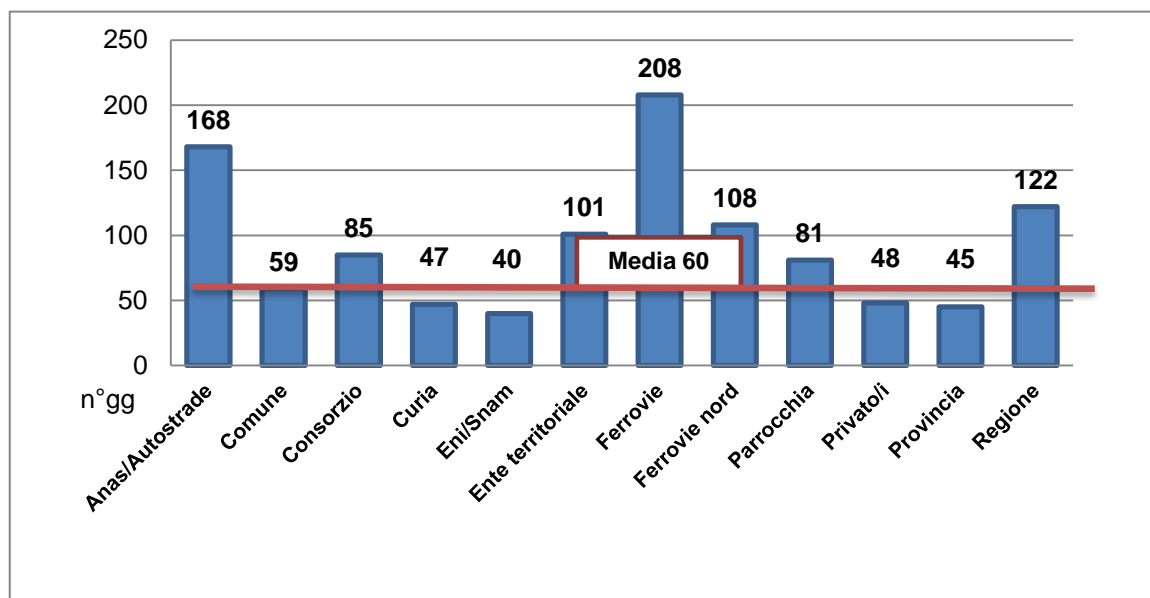
L'intervento iniziale proposto dal beneficiario aggiudicatario del bando, consistente nell'estensione del servizio ADSL "veloce" (velocità di connessione da 7 a 20 Megabit), attraverso interventi infrastrutturali di posa di fibra ottica e di adeguamento tecnologico di centrali telefoniche già esistenti, rendendo il servizio accessibile all'utente finale, prevedeva la realizzazione di:

- 918 sedi di centrale o di apparato stradale, numero complessivo di sedi d'intervento che, all'esito di una serie di verifiche progettuali effettuate dal beneficiario in corso d'opera, è stato portato a 922;
- 284 concentratori intermedi (*catalyst*);
- 22 *remote feeder* in rete OPM;
- oltre 3.000 km di posa di nuovi cavi in fibra.

La realizzazione dei lavori era stata inizialmente prevista entro un arco temporale di 24 mesi, termine successivamente prorogato di un anno su richiesta del beneficiario, a causa della scarsa tempestività degli enti competenti nel rilasciare le autorizzazioni per i lavori di scavo e di posa della fibra ottica sulle tratte stradali di propria competenza. Nel grafico sottostante (grafico 33) è infatti possibile notare come il numero medio dei giorni necessari per ottenere le suddette

autorizzazioni sia pari a 60 giorni, con casi in cui l'ente competente ha impiegato oltre 380 giorni per il relativo rilascio.

Grafico 33: Grande progetto - N° medio di giorni per l'ottenimento del permesso da parte dell'ente



Fonte: rielaborazione su dati Relazione Avanzamento Tecnico Economico Grande Progetto Banda Larga al 31.12.2013

Nonostante questo slittamento dei tempi, nel complesso il progetto ha fatto registrare un buon andamento dal punto di vista della spesa. A fine 2012 la spesa rendicontata ammontava già a circa 41 milioni di euro, pari al 50% del costo totale. Nel corso del 2013 la spesa ha raggiunto i 66,7 milioni di euro, pari a circa l'80% dell'investimento complessivo. Ciò ha reso possibile il pagamento (e la conseguente certificazione) al beneficiario del terzo acconto. Quest'ultima circostanza si è potuta verificare grazie al raggiungimento di risultati significativi dal punto di vista attuativo, nonostante la concessione delle necessarie proroghe richieste.

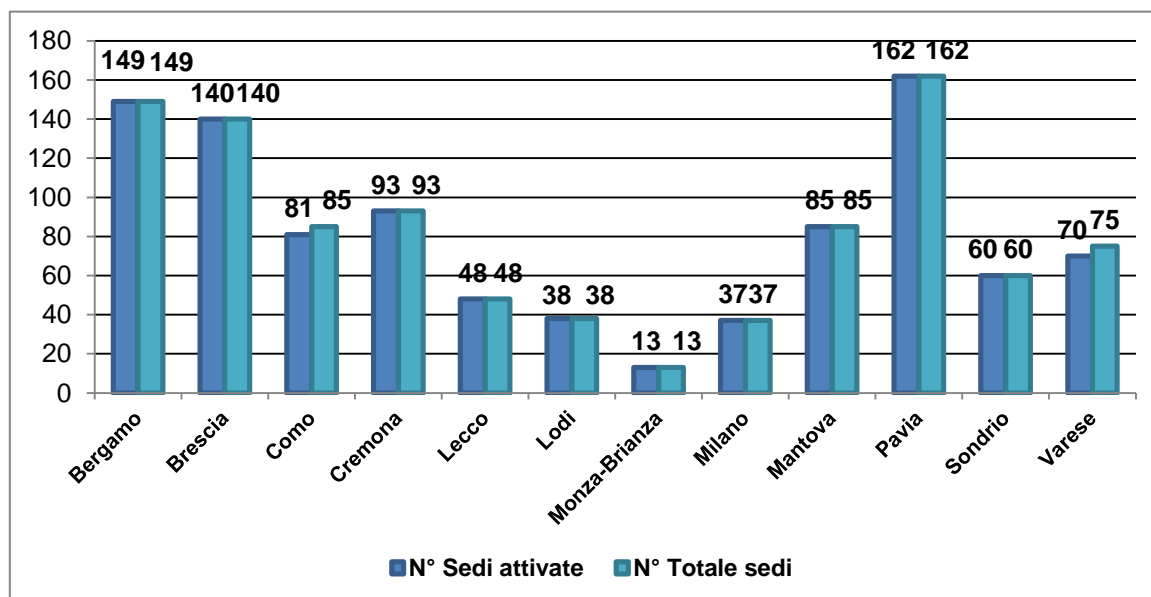
A seguito di economie realizzate dall'operatore aggiudicatario del bando pubblico, pari a circa 3 milioni di Euro, Regione Lombardia ha approvato, conformemente a quanto previsto dall'art.25 comma 3 del "Bando per l'erogazione di un contributo per la diffusione di servizi a Banda Larga nelle aree in *digital divide* ed in fallimento di mercato in Regione Lombardia", la proposta del beneficiario, inviata in data 10 luglio 2013, in merito alla possibilità di reinvestire le economie per la realizzazione di 63 ulteriori interventi nelle c.d. "aree bianche" o in divario digitale. Le sedi di intervento complessive del progetto sono state quindi incrementate a

985 ed il numero di comuni raggiunti dal servizio a Banda Larga è divenuto pari a 769.

A supporto di ciò, si fornisce di seguito un approfondimento sullo stato di avanzamento del progetto redatto in base ai dati forniti dall'Advisor (soggetto titolato al monitoraggio dello stato di avanzamento tecnico-economico, così come previsto nella Notifica dell'Aiuto alla Commissione Europea) aggiornati al 31 dicembre 2013.

A tale data, l'operatore era giunto al completamento dei lavori di complessive 976 sedi su 985 previste, pari al 99% del numero totale di sedi previste dal progetto. Nel grafico sottostante (grafico 34) sono inoltre evidenziate le sedi attivate distinte per provincia.

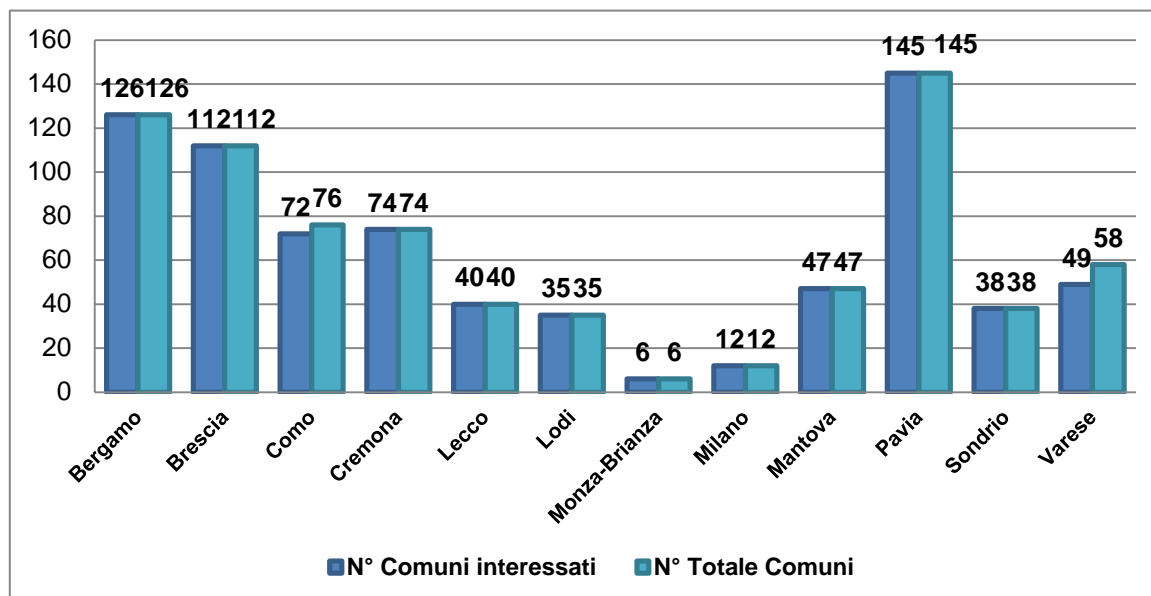
Grafico 34: Grande Progetto - Sedi attivate per provincia



Fonte: rielaborazione su dati Relazione Avanzamento Tecnico Economico Grande Progetto Banda Larga al 31.12.2013

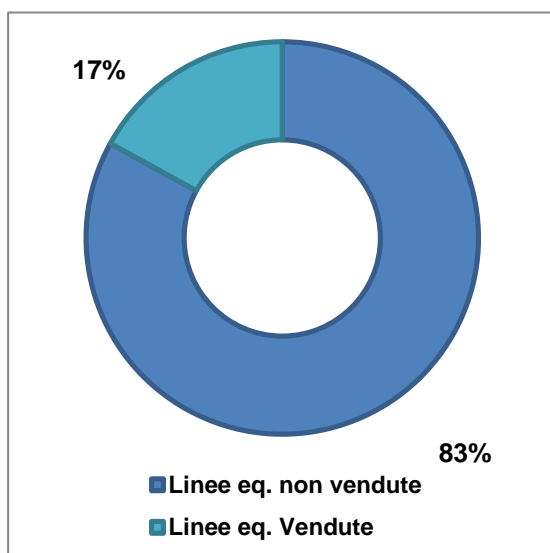
Con riferimento al numero di comuni serviti dalla rete a Banda Larga, a fine 2013 risultavano coperti dall'infrastruttura realizzata dal beneficiario 756 comuni su 769 totali (pari al 98% del totale dei comuni interessati). Il grafico sottostante (grafico 35) illustra il numero dei Comuni interessati per provincia.

Grafico 35: Grande Progetto - Comuni interessati per provincia



Fonte: rielaborazione su dati Relazione Avanzamento Tecnico Economico Grande Progetto Banda Larga al 31.12.2013

Grafico 36: Grande Progetto - % di linee vendute su totale linee a dicembre 2013



Fonte: rielaborazione su dati Relazione Avanzamento Tecnico Economico Grande Progetto Banda Larga al 31.12.2013

Inoltre, a fine 2013, risultavano abilitate 313.254 nuove linee. Le “linee equivalenti” rappresentano il parametro principale dell’avanzamento del progetto, essendo direttamente correlate all’attivazione potenziale del servizio a Banda Larga per l’utente finale. Delle circa 313.254 nuove linee attivate, sono state vendute circa 52.000 nuove linee. Pertanto la percentuale delle linee vendute, rappresentata nel grafico 36, ha raggiunto, a fine 2013, il 17% del totale delle linee potenzialmente attivabili, a fronte del 14% registrato nel 2012.

Si riporta, inoltre, al 31 dicembre 2013, lo stato di avanzamento di attivazione delle sedi (grafico 37), unitamente alla percentuale di popolazione coperta da connessione veloce (grafico 38) grazie

al Grande Progetto Banda Larga. Per la costruzione di entrambi i grafici è stata presa in considerazione la variazione del *target* avvenuta durante la fase di

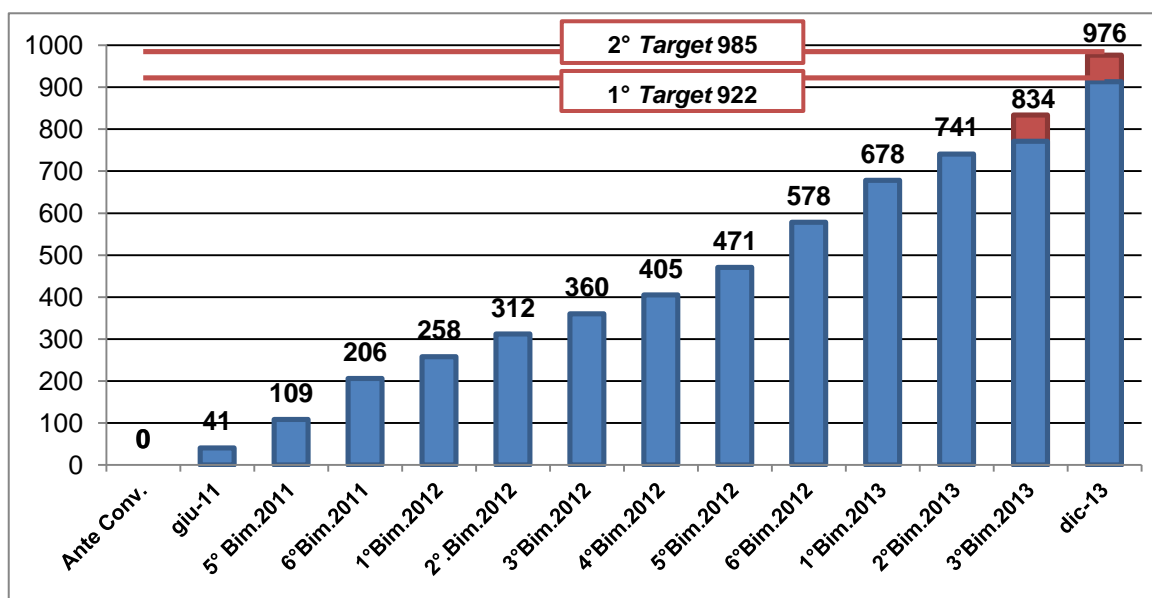
realizzazione del progetto, in ordine al numero complessivo delle sedi da attivare ed alla popolazione da raggiungere.

Come già anticipato, il numero di sedi era stato inizialmente fissato in 922 e successivamente, grazie alla possibilità accordata da Regione Lombardia all'operatore circa il riutilizzo delle economie realizzate per l'effettuazione di ulteriori interventi, tale valore è stato incrementato arrivando ad un totale di 985 sedi.

Nel grafico 37 sono stati evidenziati in rosso i nuovi livelli dovuti ai 63 interventi aggiuntivi previsti dal piano di reinvestimento delle economie di progetto.

Per quanto riguarda lo stato di avanzamento si segnala, dunque, che nel corso dell'annualità 2013 sono state realizzate 398 nuove sedi, raggiungendo un valore complessivo di 976 sedi attivate (pari al 99% del target di progetto previsto).

Grafico 37: Grande Progetto - Stato avanzamento attivazione sedi

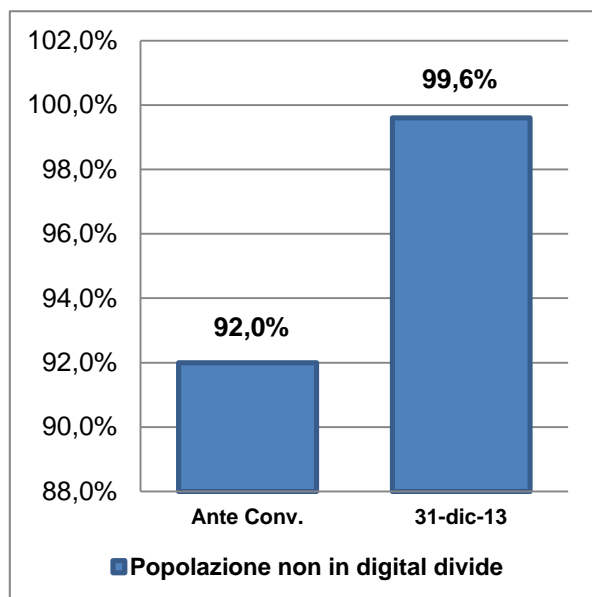


Fonte: rielaborazione su dati Relazione Avanzamento Tecnico Economico Grande Progetto Banda Larga al 31.12.2013

Il grafico 38 rappresenta invece i risultati ottenuti in termini di annullamento del divario digitale in considerazione della popolazione raggiunta da banda larga con la realizzazione del Grande Progetto.

A dicembre 2013 gli abitanti che potevano usufruire di una connessione ADSL "veloce" risultavano essere pari a circa 783 mila unità (valore già superiore al target previsto dal POR FESR).

Grafico 38: Grande Progetto - Popolazione regionale coperta dalla Banda Larga al 31 dicembre 2013



Fonte: rielaborazione su dati Relazione Avanzamento Tecnico Economico Grande Progetto Banda Larga al 31.12.2013

A tale data risultava coperta, inoltre, il 99,6% della popolazione regionale (registrando un forte incremento rispetto al valore riportato quale baseline – 92,0% - nel POR FESR).

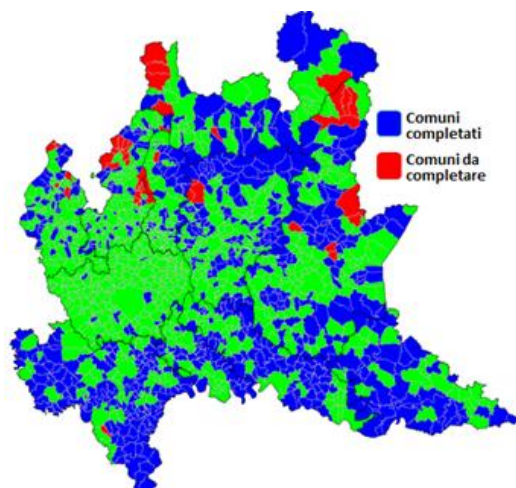
Al fine di meglio illustrare la riduzione della cosiddetta “macchia di leopardo” con cui si rappresenta il *digital divide* lombardo si riportano due immagini che “fotografano” la situazione prima dell’intervento (figura 14) e a dicembre 2013 (figura 15).

In entrambe le immagini i comuni in *digital divide* sono raffigurati in rosso, ed in blu sono riportati i comuni completati. Il *deficit* tecnologico è stato sanato per la quasi totalità delle zone carenti.

Figura 14: Grande Progetto - Comuni in *digital divide* in Regione Lombardia nel 2005



Figura 15: Grande Progetto - Comuni in *digital divide* in Regione Lombardia nel 2013



5 Assistenza tecnica

Gli obiettivi definiti e le linee di intervento programmate nell'Asse 5 "Assistenza Tecnica" stanno garantendo un adeguato supporto alle Autorità (AdG, AdA, AA e AdC) nonché alle Direzioni generali impegnate nell'attuazione del POR. L'affiancamento consulenziale, che vede il coinvolgimento di qualificate società esterne e delle società *in house* di Regione Lombardia, ricopre infatti tutte le fasi del ciclo di vita del Programma e contribuisce ad un'efficace ed efficiente attuazione dello stesso. L'assistenza, oltre a supportare le Autorità nelle fasi di gestione e controllo, è impegnata anche nelle attività di sorveglianza, valutazione e informazione.

Nell'ambito dunque delle funzioni e competenze assegnate all'AdG dall'articolo 60 del Regolamento (CE) 1083/2006, le attività di affiancamento hanno riguardato la fase di attuazione, valutazione e comunicazione. Le attività pratiche sviluppate nell'ambito della gestione riguardano:

- il supporto tecnico per lo sviluppo delle linee d'intervento e per la formulazione di proposte di riprogrammazione del POR FESR;
- il supporto tecnico volto alla razionalizzazione e semplificazione delle procedure, all'accelerazione dei processi attuativi degli interventi e alla qualificazione del personale coinvolto;
- il supporto tecnico per la predisposizione dei documenti di valutazione e di analisi giuridico/finanziaria per lo svolgimento dei compiti e dei lavori del CdS;
- il supporto tecnico alla progettazione, all'implementazione ed allo sviluppo degli strumenti e delle procedure di gestione finanziaria, controllo e rendicontazione;
- l'affiancamento all'AdG nei rapporti con l'Unione europea e con le Autorità nazionali e locali competenti nelle attività di coordinamento, di sorveglianza e di controllo del POR FESR;
- il supporto tecnico per l'attività di controllo e di trattazione delle irregolarità;
- l'affiancamento e supporto tecnico specifico ai Responsabili di Asse del POR FESR;
- il supporto nella definizione e messa in funzionamento del Sistema Informativo della Programmazione Comunitaria 2007-2013.

Per quanto riguarda le attività di valutazione, finalizzate a misurare l'impatto del Programma dal punto di vista degli obiettivi, è stato individuato un valutatore indipendente che provvede all'elaborazione sia dei rapporti annuali di valutazione

indipendente sull'attuazione sia dei rapporti di valutazione intermedia e finale del Programma.

Anche per quanto riguarda le attività relative all'informazione e pubblicità, l'AdG si è dotata di un supporto consulenziale per:

- la predisposizione, attuazione e sorveglianza del Piano di Comunicazione del POR con assistenza per le attività di comunicazione, informazione e divulgazione del programma rivolte ai potenziali beneficiari e ad altri soggetti terzi;
- la programmazione e progettazione esecutiva delle iniziative di comunicazione, informazione e divulgazione collegate all'attuazione del PO;
- la predisposizione della documentazione informativa relativa all'attuazione del Piano di Comunicazione a favore del Comitato di Sorveglianza.

L'attività di assistenza tecnica è prevista anche per l'AdC, l'AdA e l'AA. In particolare, per l'AdC consiste nel supporto: alla predisposizione della certificazione della spesa e delle domande di pagamento, con definizione della relativa modulistica, delle procedure e dei flussi informativi; per la formulazione delle previsioni di spesa, attraverso analisi e *forecast*; per la verifica delle spese certificate e degli esiti riportati da altri organismi di controllo; per la gestione dei rapporti con l'UE e le altre autorità competenti con fini di coordinamento, gestione, sorveglianza e controllo del Programma.

Con riguardo all'AdA, l'attività di supporto è rivolta al miglioramento del funzionamento del sistema di gestione e controllo, all'aggiornamento della strategia di audit e dei Manuali delle procedure e degli strumenti di controllo, allo svolgimento di audit di sistema, alla stesura dei Rapporti Annuali di Controllo, alla valutazione dei fattori di rischio, alla definizione e all'aggiornamento della metodologia per l'estrazione del campione.

Infine, le attività di supporto all'Autorità Ambientale comprendono la predisposizione degli strumenti attuativi del POR attraverso la declinazione di criteri ambientali, l'attività di istruttoria delle Linee d'intervento per i quali è prevista l'AA, l'approfondimento delle tematiche ambientali per la revisione dei relativi indicatori, e l'affiancamento nei rapporti con le altre Autorità.

Di seguito si riporta un prospetto sintetico, per i due obiettivi operativi previsti dall'Asse, con il dettaglio dei nuovi incarichi affidati nell'ambito del suddetto Asse durante l'annualità 2013.

Obiettivo operativo	Descrizione attività	Data di affidamento
5.1.1 <i>Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni</i>	Affidamento di incarico per attività di assistenza tecnica per la gestione del bando "Piani di rilancio aziendale", a valere sulla Linea di Intervento 1.1.2.1 Azione E.	27 giugno 2013 (rif. lettera di incarico inserita nella raccolta Convenzioni e Contratti n.17871)
	Affidamento incarico per attività di assistenza tecnica per la valutazione di merito nell'ambito del bando per il "Sostegno alle Reti di Impresa"	3 luglio 2013 (rif. lettera di incarico inserita nella raccolta Convenzioni e Contratti n.17922)
	Servizio di Assistenza Tecnica Specialistica per le attività di controllo interno sulle operazioni cofinanziate a valere sul POR FESR 2007-2013	26 settembre 2013 (rif. decreto 8609/2013)
5.1.2 <i>Valorizzazione e studi, informazione e comunicazione</i>	Affidamento all'agenzia viaggi Veronelli di "Inventori di viaggio" del servizio di predisposizione del viaggio di istruzione a Bruxelles, decreto 4362	24 maggio 2013 (rif. decreto 4362/2013)
	Affidamento a SMAU SERVIZI per lo spazio espositivo e l'allestimento della Regione Lombardia alla Fiera SMAU 2013	8 novembre 2013 (rif. decreto 10202/2013)
	Fornitura del servizio di intermediazione pubblicitaria per l'acquisto di spazi pubblicitari sul Sole 24 Ore	20 dicembre 2013 (rif. prot. R1.2013.0033181/P)

Inoltre nel corso del 2013 sono proseguite le attività di assistenza tecnica già affidate nelle annualità precedenti, di cui si riportano le principali nell'elenco a seguire.

- Servizio di Assistenza tecnica a supporto dell'avvio ed attuazione del POR FESR 2007-2013 della Regione Lombardia (Lotto 1) e delle attività a supporto dell'attuazione e della fase di chiusura del POR. FESR 2007-2013 (Lotto 2), rispettivamente aggiudicati in data 22 ottobre 2008 e in data 11 novembre 2008.
- Servizio di Assistenza Tecnica all'Autorità Ambientale, aggiudicato in data 26 maggio 2008 poi riconfermato in data 6 luglio 2011, e l'incarico al Valutatore Indipendente aggiudicato in data 16 ottobre 2008.

-
- Sviluppo del Sistema informativo della programmazione comunitaria 2007-2013 della RL affidato con Decreto n. 14837 dell'11 dicembre 2008 a Lombardia Informatica S.p.a.
 - Servizio di consulenza e assistenza tecnica a supporto dell'AdC Fondi Comunitari PORL 2007-2013, i cui esiti della procedura di gara per l'appalto sono stati approvati con Decreto del Dirigente della Struttura Contratti n. 1266 del 12 febbraio 2009.
 - Servizio di Assistenza Tecnica e supporto per le attività di competenza dell'Autorità di Audit, aggiudicato con Decreto n. 7071 del 28 luglio del 2011, di cui all'art. 62 del Regolamento CE n. 1083/2006 per i Programmi Operativi Competitività Regionale e Occupazione parte FESR e parte FSE e Interreg 2007/2013.

Infine, sono state portate avanti le attività di verifica in loco di primo livello, svolte dal "Gruppo di verificatori", e le attività relative alla partecipazione di rappresentanze dell'AdA agli incontri istituzionali delle Regioni con l'IGRUE e con la Commissione europea.

6 Informazione e pubblicità

6.1 Attuazione Piano della comunicazione

Nel corso del 2013 sono proseguite le attività e le iniziative in attuazione del Piano di Comunicazione, approvato dalla Commissione Europea con nota n. 004526 del 4 giugno 2008 ai sensi del Reg. (CE) n. 1828/2006. Le azioni del Piano permettono di perseguire gli obiettivi di diffusione della conoscenza presso il sistema economico-sociale lombardo delle politiche e delle strategie che l'Unione Europea si prefigge di conseguire attraverso gli interventi cofinanziati dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale e presso tutti i potenziali beneficiari in merito alla sponsorizzazione delle finalità e delle opportunità di finanziamento offerte dal Programma.

Le azioni di comunicazione inoltre permettono di garantire la trasparenza nell'utilizzo delle risorse pubbliche attraverso la diffusione chiara delle informazioni, l'utilizzo di procedure e di strumenti di partecipazione, la pubblicazione dell'elenco dei beneficiari dei contributi messi a disposizione dal POR FESR, il tutto realizzato a fronte di un costante processo di monitoraggio e valutazione dei risultati ottenuti al fine di migliorare dinamicamente l'efficacia e l'efficienza dell'azione comunicativa.

Di seguito sono sintetizzate le principali attività realizzate nel corso del periodo di riferimento.

Evento annuale 2013

La positiva esperienza sperimentata nel 2012, che ha visto la realizzazione dell'evento annuale in occasione della manifestazione fieristica dell'ICT "SMAU", presso fiera *MilanoCity*, e che ha raccolto un consenso ampio da parte dei partecipanti e di tutti gli *stakeholder* del Programma, ha portato a riconfermare l'organizzazione dell'evento annuale 2013 nell'ambito della medesima *location*. La realizzazione dell'evento annuale del POR in tale contesto nasce dalla volontà di condividere i risultati raggiunti dal Programma attraverso l'utilizzo di modalità organizzative e *format* innovativi e più vicini al *target* di riferimento, dando così ampia diffusione al Programma stesso, e di raggiungere un elevato numero di potenziali beneficiari appartenenti sia al settore pubblico sia a quello privato.

L'evento annuale si è svolto nell'arco di due giornate consecutive registrando complessivamente circa 200 partecipanti. Nello specifico il 23 ottobre si è tenuto il convegno istituzionale dal titolo "Innovazione e competitività in Lombardia: Il Programma Operativo Regionale" e il 24 ottobre si sono svolti due *Talk-show* tematici. Gli incontri del POR FESR sono stati moderati da un giornalista professionista di Radio24.

Nel corso del convegno istituzionale l'Autorità di Gestione del Programma e i Responsabili dell'attuazione degli Assi prioritari hanno illustrato i risultati raggiunti, i progetti realizzati, le opportunità ancora a disposizione per le imprese e le priorità della nuova Programmazione 2014-2020.

Figura 16: Leaflet Evento annuale 2013



È, inoltre, intervenuto l'Assessore alle Attività produttive, Ricerca e Innovazione di Regione Lombardia, che ha richiamato l'attenzione della platea sull'importanza dell'innovazione come motore dell'economia locale e nazionale e sulla necessità di rafforzare le collaborazioni tra tutti gli *stakeholder* che possono aiutare la Lombardia ad assumere il ruolo di *innovation leader* nell'ambito dell'area UE.

Figura 17: SMAU 2013 - Convegno istituzionale "Innovare con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale", intervento M. Melazzini



Figura 18: SMAU 2013 - Convegno istituzionale "Innovare con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale", intervento Responsabili di Asse



Nello spazio "Arena" i *Talk-show* hanno dato la possibilità di conoscere i protagonisti del Grande Progetto "Banda Larga" e del Progetto Integrato d'Area "Navigli", quali esperienze di particolare interesse tra tutti gli interventi finanziati dal programma comunitario:

- **Il Grande Progetto Banda Larga per abbattere il digital divide in Lombardia.** L'incontro ha permesso di raccontare l'importante esempio di collaborazione pubblico-privato tra Regione Lombardia e Telecom Italia S.p.A che sta portando al raggiungimento dell'obiettivo di sviluppare l'infrastrutturazione tecnologica delle reti a Banda Larga sul territorio lombardo e di supportare le attività di innovazione e i relativi servizi *on-line* a favore delle imprese.
- **Il Progetto Integrato d'Area Navigli.** Questo incontro ha visto come protagonisti il Consorzio Est Ticino Villoresi, capofila del PIA, e Navigli

Lombardi S.c.a.r.l che hanno illustrato il PIA in oggetto con il quale si stanno realizzando interventi infrastrutturali e di valorizzazione turistica ambientale e culturale del sistema dei navigli e delle vie d'acqua lombarde in vista di Expo 2015. Nello specifico, è stato presentato l'intervento finalizzato allo sviluppo di applicazioni multimediali per l'accesso ai servizi ed alle informazioni turistiche attraverso la progettazione di una App Navigli, disponibile gratuitamente sia per iOS che per Android.

Figura 19: SMAU 2013 – Talk-Show, Grande Progetto Banda Larga



Gli eventi calendarizzati sono stati promossi attraverso strumenti classici quali inviti *on-line*, portale regionale e di SMAU, *Newsletter* POR FESR e di SMAU, nonché strumenti *web 2.0*.

Con l'obiettivo di promuovere l'evento annuale e dare eco alle iniziative organizzate, è stato attivato un ufficio stampa dedicato per un'azione intensiva e mirata volta a catturare l'attenzione della stampa locale e/o nazionale circa i messaggi e gli

obiettivi del POR FESR Lombardia. In particolare, sono stati realizzati tre comunicati stampa, uno per ciascuno dei momenti calendarizzati (convegno e due *talk show*).

Anche per l'annualità 2013 sono stati realizzati e distribuiti nel corso degli incontri questionari di valutazione brevi e di veloce compilazione redatti ad hoc, dai quali è stato possibile riscontrare una generale soddisfazione da parte dei partecipanti rispetto ai contenuti, all'utilità/chiarzza dei temi trattati e alla scelta della *location* teatro dell'iniziativa.

Concorso “Alla scoperta del POR Lombardia”

Nel corso del 2013 sono proseguiti i lavori relativi al concorso a premi per scuole superiori **“Alla scoperta del POR Lombardia” – edizione 2012-13**.

Come già segnalato nel precedente RAE, alla scadenza delle iscrizioni 17 istituti (per un totale di circa 350 studenti) avevano aderito formalmente all'iniziativa. Nel mese di marzo 2013, è stata nominata e convocata una giuria di esperti in comunicazione (composta da una componente interna regionale e da una componente esterna di esponenti del mondo artistico o giornalistico) che ha valutato i 12 elaborati video e multimediali pervenuti. Tra questi è risultato vincitore l'elaborato presentato dal Liceo Scientifico Statale “Maironi da Ponte” di Presezzo (BG), Classe 5[^]ALF, dal titolo **“L'isola bergamasca: alle origini dell'Europa”**. Sono state inoltre attribuite tre menzioni speciali:

- la prima per la chiarezza e l'attinenza al tema del concorso è stata assegnata all'Istituto di istruzione superiore "Balilla Pinchetti", Classe 4^B con l'elaborato dal titolo **"Scopriamo le strategie dello sviluppo"**;
- la seconda per la creatività e l'originalità è stata assegnata all'Istituto statale di istruzione superiore "Gulielmo Oberdan", classe 5^M con l'elaborato dal titolo **"Lombardia, Regione D'Europa"**;
- la terza per la qualità espressiva è stata assegnata all'Istituto di istruzione superiore "A. Maserati-Baratta", classe 4^Iter con l'elaborato dal titolo **"I luoghi del cuore: riscoprire Obergg"**.

Infine, è stato assegnato, all'Istituto tecnico commerciale turistico "A. Bordoni", Classe 5^LA, il Premio Moebius a cura della redazione della omonima trasmissione di divulgazione scientifica di Radio 24, per l'elaborato **"Un nuovo Ticino e la riscoperta delle tradizioni"** che più si è distinto per valore scientifico.

Le classi vincitrici sono state annunciate durante l'"**Evento di premiazione**" che si è svolto a Milano il 19 aprile 2013, presso l'Auditorium di Regione Lombardia, in Piazza Città di Lombardia n.1, a cui hanno preso parte 11 istituti e circa 160 studenti. L'evento è stato trasmesso in diretta *streaming* sul portale regionale e sulla *web tv* "Triwù", che oltre ad essere luogo di incontro di una community di *start up*, ricercatori, aziende, pubblica amministrazione che si confrontano sui temi dell'*innovation*, è anche un luogo di informazione, con articoli, videointerviste e approfondimenti tematici sull'innovazione tecnologica, scientifica, sociale e culturale. In occasione dell'evento è stato distribuito il *booklet* del Concorso intitolato "Lo Sviluppo Regionale visto dai giovani", che raccoglie e racconta il lavoro dei ragazzi.

Figura 20: Evento di Premiazione



La classe V ALF dell'Istituto Maironi da Ponte, che ha realizzato l'elaborato vincente, è stata premiata con un viaggio studio di due giorni a Bruxelles presso le istituzioni comunitarie. Il 23 e il 24 aprile, gli studenti della classe sono stati accolti e accompagnati dallo staff della Delegazione di Bruxelles nel quartiere europeo.

Figura 21: Classe V ALF istituto Maironi da Ponte presso Commissione Europea - Bruxelles



Il ringraziamento espresso dagli studenti allo staff della Delegazione di Regione Lombardia

“Nel complesso l’esperienza è stata profondamente arricchente e elettrizzante: siamo entrati in contatto con la realtà dell’Europa unita, di cui molti di noi non conoscevano esattamente le possibilità e il valore. In particolare siamo rimasti colpiti dall’incontro, avvenuto durante la visita al Parlamento, con i parlamentari italiani: con disponibilità e schiettezza hanno descritto l’ambiente in cui lavorano. Tenzialmente, ci siamo accorti di avere scoperto solo in quel momento il potere delle istituzioni europee e l’importanza del ruolo che l’Italia potrebbe avere all’interno di esse. Per quanto riguarda la città, ci siamo resi conto che Bruxelles è una perfetta capitale europea: riunisce la sobrietà delle città del nord Europa con il gusto per i dettagli delle città latine, riuscendo a colpire per la sua bellezza composta ma concentrata, che la rende davvero un gioiello per l’Europa. Vorremmo inoltre fare un piccolo accenno al fatto che sarebbe necessario, quantomeno in Italia, parlare di più di Europa; speriamo che la nostra esperienza possa essere diffusa affinché altri giovani come noi vogliano visitare la capitale e imparare a essere più europei. E ricordiamoci, noi giovani siamo il futuro ma, se l’Europa è il futuro, noi dovremmo diventare l’Europa.”

Hanno avuto la possibilità di vivere due giorni intensi da veri cittadini europei, di approfondire la conoscenza delle tematiche comunitarie e delle Istituzioni Europee e di meglio comprendere il ruolo della Delegazione di Regione Lombardia e degli Europarlamentari lombardi nelle dinamiche interne del processo decisionale che caratterizza la Commissione Europea e il Parlamento Europeo.

Anche per questa edizione del Concorso è stato opportunamente valutato il gradimento e l'efficacia dell'iniziativa: in occasione dell'evento di premiazione è stato distribuito il questionario di *customer satisfaction* alle scuole presenti, anche al fine di trarre indicazioni e suggerimenti in un'ottica di miglioramento della nuova edizione del concorso. Dall'analisi di questi questionari sono emersi giudizi complessivamente molto positivi rispetto l'iniziativa e alcuni interessanti punti di attenzione utili che sono stati presi in esame in occasione della pianificazione della terza edizione.

Con l'anno scolastico 2013/2014 è stata lanciata la terza edizione richiedendo ai partecipanti di presentare un elaborato di tipo video o presentazione multimediale,

sempre dedicato alle tematiche relative al POR FESR 2007-2013 Lombardia, inteso:

- nella sua origine e finalità (quindi in relazione all'Unione Europea e alle Politiche Regionali);
- nella sua struttura (gli obiettivi e le priorità di intervento);
- nelle sue ricadute concrete sul territorio lombardo (i progetti realizzati).

L'iniziativa è stata promossa a giugno attraverso una prima comunicazione informativa a tutte le scuole potenzialmente interessate (oltre 700 istituti); a settembre in occasione dell'avvio dell'anno scolastico e contestualmente attraverso il *download* online dei materiali informativi sul portale di Regione Lombardia, sulla pagina *Facebook* regionale e sul sito *web tv TRIWU*. Successivamente con il supporto anche della segreteria organizzativa del concorso, gli istituti scolastici, sono stati contattati sia telefonicamente sia via mail.

Inoltre, è stata creata una sezione del portale della programmazione Comunitaria dedicata al Concorso, contenente tutti i materiali di approfondimento e i documenti di supporto agli studenti e ai docenti per la realizzazione degli elaborati, ed è stato predisposto, con il supporto di un ufficio stampa, un comunicato stampa diramato con approccio localizzato. In occasione della promozione sono state effettuate due interviste radiofoniche: "Radio Lombardia" e "Radio Circuito Marconi" e si sono ottenuti articoli su diverse testate giornalistiche locali, tra cui si citano: L'Eco di Bergamo *"Tra Europa e Regione, concorso per studenti"*, La Voce di Mantova *"Concorso alla scoperta del POR Lombardia 2013-14 per studenti"*, La Provincia di Como *"In gita a Bruxelles, la paga la Regione"* e Bresciavera.it *"Concorso alla scoperta del POR Lombardia edizione 2013-2014"*.

In merito allo stato di attuazione del Concorso, alla scadenza delle iscrizioni – 30 novembre – sono risultati iscritti 19 istituti scolastici per un totale di 320 studenti partecipanti.

Manifestazioni fieristiche

Nel corso del 2013, l'AdG ha partecipato con spazi espositivi a diversi eventi istituzionali o fieristici, sia nell'ambito di manifestazioni dedicate alla Pubblica Amministrazione sia ad eventi dedicati al sistema imprese.

Di seguito le principali fiere di riferimento:

- 23, 24 e 25 Ottobre "SMAU Milano" presso FieraMilanoCity;
- 25, 26 e 27 Novembre "*Matching*" presso RhoFieraMilano;
- dal 30 Novembre all'8 Dicembre "Artigiano in Fiera" presso RhoFieraMilano.

Azione di promozione del bando Piani di Rilancio aziendale

A seguito della pubblicazione del bando “Piani di rilancio aziendale”, è stata intrapresa una campagna promozionale al fine di diffondere e far conoscere le opportunità intrinseche di tale avviso per le PMI lombarde, interessate dalla difficile congiuntura economica (contrazione mercati, diminuzione consumi, difficoltà di accesso al credito, etc.) che negli ultimi anni ha minato il settore produttivo nazionale e regionale, causando in particolare disagi e ripercussioni sull’economia lombarda.

A tal fine è stata creata un’immagine coordinata propria del bando, sono stati progettati e distribuiti *leaflet*, realizzati

Figura 22: Volantino bando Piani di rilancio aziendale



Figura 23: Workshop Matching 2013



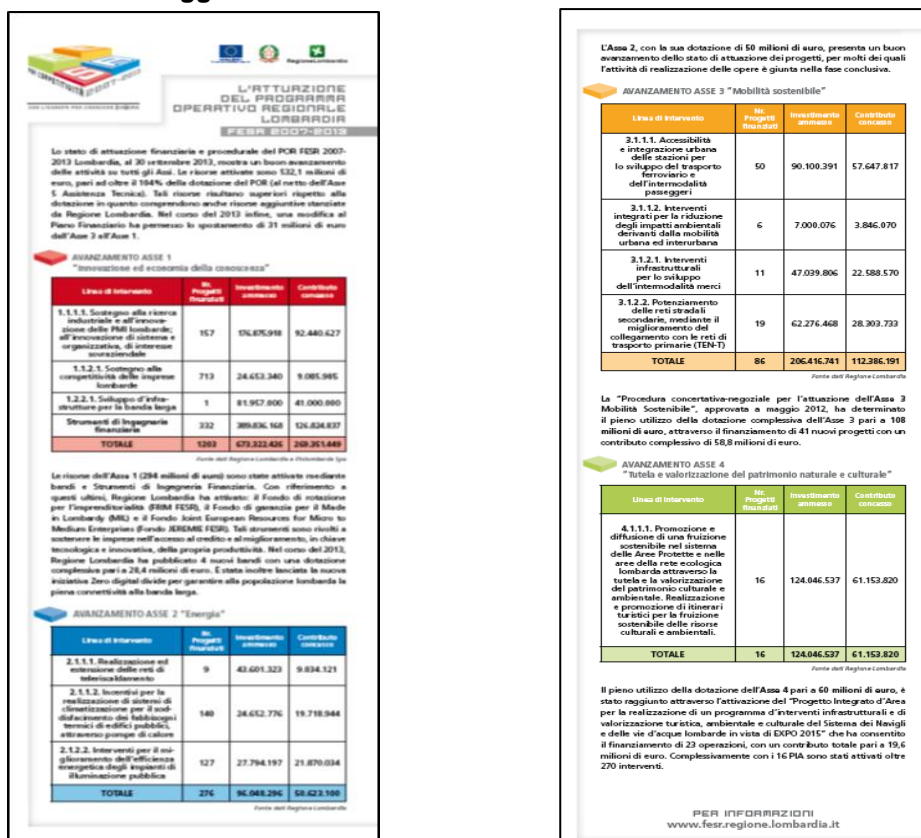
elenco, con l’obiettivo comune di promuovere le opportunità del bando alle imprese favorendone la partecipazione.

Aggiornamento dei materiali promo – pubblicitari

Nell’ambito di ciascuna delle iniziative sopradescritte è stato distribuito il materiale promo – pubblicitario prodotto negli anni precedenti, tra cui il KIT POR FESR e i relativi *gadget* (*shopper*, agenda perpetua, torce ricaricabile, cassetta memo, chiavetta usb), oltre al materiale predisposto appositamente per le singole iniziative quali *brochure/leaflet*, *booklet*, ecc.

In particolare, anche per l'anno 2013 si è predisposto il periodico aggiornamento del KIT, nello specifico la scheda dello stato di attuazione del Programma da inserire all'interno del KIT POR FESR.

Figura 24: Scheda KIT – aggiornamento a settembre 2013



Promozione dei risultati dei progetti finanziati – Videointerviste

Durante il corso dell'annualità in oggetto è stata avviata una nuova iniziativa di comunicazione rivolta al grande pubblico ed ai potenziali beneficiari, finalizzata a promuovere alcune *best practice* finanziate nell'ambito dell'Asse 1. Si tratta di prodotti audiovisivi che consentono di documentare casi di successo da divulgare come "modelli" con l'intento di facilitare la percezione circa l'accessibilità ai Fondi, di stimolare la presentazione di progetti di qualità, incoraggiare i potenziali beneficiari oltre a rendere nota all'opinione pubblica la rilevanza degli interventi realizzati sul territorio.

Nel concreto, tale attività ha visto la realizzazione di circa una ventina di video-interviste, realizzate presso la sede operativa dei beneficiari dei finanziamenti ed altri soggetti interessati dal programma.

Per l'anno 2014 è prevista la pubblicazione sul sito della web tv TRIWÙ e sul portale della Programmazione Comunitaria, nonché la proiezione in occasione di manifestazioni fieristiche ed eventi tematici con l'intento di rendere visibili i volti e i

progetti che contribuiscono allo sviluppo socio-economico del territorio, far comprendere le ricadute positive dell'integrazione tra politica comunitaria e politica locale, stimolare il confronto tra gli attori dello sviluppo socio-economico creando *network* a più livelli.

Newsletter

Nel corso del 2013 è stata redatta e pubblicata sul portale della Programmazione Comunitaria, nella sezione POR FESR dedicata, la *Newsletter* quadrimestrale, promossa e divulgata attraverso la casella di posta newscompetitività@regione.lombardia.it ai circa 3000 iscritti alla *Newsletter*. Anche per l'annualità 2013 sono proseguite le attività di aggiornamento e implementazione della *mailing list* Comunicazione POR FESR, anche attraverso la raccolta di nuovi nominativi in occasioni di manifestazioni fieristiche ed eventi.

Nei numeri 2013, oltre che riportare lo stato di attuazione degli avvisi pubblici, si è parlato di Concorso "Alla scoperta del POR Lombardia", Comitato di sorveglianza, Evento annuale POR FESR, prospettive per la programmazione 2014-2020, e altro ancora.

In particolare, nel numero di aprile sono state inserite le interviste alla classe vincitrice della 2^a edizione del concorso e ad uno dei giurati del Concorso, critico cinematografico e redattore televisivo; nel numero di agosto è stata pubblicata l'intervista al direttore della Delegazione di Regione Lombardia a Bruxelles, in merito all'esperienza vissuta con la classe vincitrice della 2^a edizione del concorso.

Le *Newsletter* sono correlate da un servizio di *News* che consente di informare in tempo reale sulle notizie di particolare interesse ai fini dello sviluppo del Programma e dei singoli progetti finanziati: nel corso del 2013 sono state inoltrate 6 *News*.

Lista beneficiari

Nel corso del 2013 è proseguita l'attività di pubblicazione della "Lista beneficiari" opportunamente aggiornata con i nuovi nominativi relativi ai progetti finanziati nell'ambito del POR FESR, in ottemperanza all'art. 7, lett. D) del Regolamento (CE) n. 1828/2006, il quale stabilisce che l'AdG debba garantire "*La pubblicazione, elettronica o in altra forma, dell'elenco dei beneficiari, delle denominazioni delle operazioni e dell'importo del finanziamento pubblico destinato alle operazioni*". L'aggiornamento trimestrale della Lista dei beneficiari è, dunque, funzionale all'espletamento delle norme in materia di informazione e pubblicità che devono essere rispettate per garantire la trasparenza del Programma anche in merito a come vengono spese le risorse. La Lista dei beneficiari trova rappresentazione in una tabella all'interno della quale, per ogni progetto finanziato, sono indicati: l'Asse e la Linea di intervento, l'ID del progetto, la denominazione del beneficiario, il titolo del Progetto, il ruolo, l'anno, l'agevolazione concessa e l'importo erogato.

La lista dei beneficiari è consultabile nella specifica sezione del sito del programma, raggiungibile attraverso il seguente link:

<http://www.ue.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Page&childpagename=ProgrammaComunitaria%2FPROCOMLayout&cid=1213305986641&p=1213305986641&pagename=PROCOMWrapper> .

Le risorse stanziare per la programmazione 2007-2013 a favore della comunicazione e degli interventi informativi risultano essere pari a 1,6 milioni di euro. L'AdG ha deciso di avvalersi anche di un supporto esterno per l'attuazione del Piano di Comunicazione del Programma, affidando con gara a procedura aperta un incarico specifico. Nell'ambito di tale incarico sono previsti, da un lato, l'attività di consulenza per l'impostazione del Piano di Comunicazione e della campagna di comunicazione, dall'altro la realizzazione concreta della stessa.

Nella tabella 25 si riporta l'avanzamento per anno dell'impiego delle risorse relative alla comunicazione.

Tabella 25: Avanzamento risorse Comunicazione

Anno	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTALE
Importo spesa per anno (€).	0,00	0,00	69.319,2	296.104,8	154.591,2	155.776,0	207.016,8	882.808,0
% spesa per anno su totale risorse comunicazione	0,00%	0,00%	4,2%	17,9%	9,3%	9,4%	12,5%	53,3%

** Le percentuali di avanzamento della spesa per le annualità precedenti al 2013 sono state aggiornate tenendo conto dell'incremento delle risorse stanziare per l'attuazione del Piano di Comunicazione a seguito della fissazione dell'IVA al 22%*

Anche per l'annualità 2013 sono proseguite le attività di monitoraggio e valutazione delle relative alle azioni di comunicazione del Programma quantificando e valorizzando gli indicatori di impatto, risultato e realizzazione previsti dal Piano di Comunicazione, riportati nella tabella 26.

Dall'analisi dei risultati ottenuti al 2013 è possibile rilevare un sostanziale raggiungimento di tutti gli obiettivi principali fissati per la programmazione.

In particolare, si segnala che l'iniziativa attivata relativa alla realizzazione di 13 video-interviste ai titolari di progetti finanziati con l'Asse 1 del POR FESR, meglio descritta nelle pagine precedenti, ha permesso di raggiungere e superare l'obiettivo, fino a questo momento non ancora perseguito, riferito alla realizzazione di documentari.

Come già rilevato anche nelle annualità precedenti, di particolare interesse sono i risultati e le realizzazioni relative all'implementazione e fruizione del portale del

Programma (numero di pagine visitate, contatti del sito *web*, *download* realizzati, pagine del sito sviluppate).

Il 2013 ha inoltre visto un'azione maggiormente coordinata e trasversale delle attività editoriali e di ufficio stampa, con l'intento di dare ancora più visibilità alle opportunità offerte dal Programma, nonché diffondere presso il sistema economico-sociale lombardo i primi risultati attuativi anche attraverso l'utilizzo della stampa locale e nazionale. Molte delle iniziative sono state sviluppate, come precedentemente descritto, in correlazione alle attività di comunicazione realizzate (es. Concorso per le scuole, Evento annuale, promozione del bando Piani di rilancio).

Il risultato di questa attività è riscontrabile nei tanti articoli (n. 27) che sono stati pubblicati su stampa locale e nazionale (principalmente a titolo gratuito), che hanno dato risalto ai diversi eventi organizzati dall'AdG nel corso dell'anno e promossi mediante 11 comunicati stampa, spesso ripresi dalle testate giornalistiche.

Un esempio di promozione dei risultati del POR FESR e delle nuove iniziative in corso di attuazione per mezzo stampa è rappresentato dall'articolo "Innovazione e competitività in Lombardia: Il Programma Operativo regionale 2007-2013", pubblicato in data 16 dicembre 2013 sul settimanale *Eventi*, l'inserto *Sviluppo e crescita* del quotidiano nazionale *Il sole 24 ore* (figura 25). Nello specifico in questo articolo sono stati descritti a grandi linee gli obiettivi, le priorità, la dotazione finanziaria, gli Assi prioritari, gli ambiti di intervento ed infine i beneficiari del Programma, evidenziando in particolar modo lo stato d'avanzamento positivo del programma stesso. Oltre ad evidenziare le iniziative ancora in corso del POR FESR 2007-2013, è stato fatto anche un approfondimento sul nuovo ciclo di programmazione (2014-2020) descrivendo lo stato di avanzamento delle attività in corso di realizzazione e i prossimi passi che saranno intrapresi.

Figura 25: Articolo pubblicato sul settimanale de Il Sole 24 ore



Tabella 26: Indicatori di Comunicazione

PIANO DI COMUNICAZIONE									
Indicatori di impatto	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Incremento nella conoscenza dei Fondi Strutturali tra i potenziali beneficiari	18%	50% di consapevolezza sulle opportunità dei Fondi Strutturali	0	0	0	0	75% *	75% *	85% **
Incremento della conoscenza sui progetti oggetto di finanziamento da parte del Programma	16%	25% di conoscenza sugli interventi previsti dai Fondi Strutturali	0	0	0	0	0	0	78%**
Incremento della conoscenza del grande pubblico sui Programmi Operativi 2007-2013	13%	40% di conoscenze di base sulle Politiche di Coesione 2007-2013	0	0	0	0	0	0	20%**
Incremento della percezione positiva del pubblico verso l'Unione Europea	13%	50% di percezione positiva verso l'Unione Europea	0	0	0	0	55% *	55% *	55% *

* Fonte: Esiti del questionario on line 2010

** Fonte: Esiti consultazione pubblica on line 2013

Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Popolazione a conoscenza del POR	8%	28%	0	0	0	0	53% *	53% *	53% *
Popolazione a conoscenza del ruolo dell'Unione Europea	8%	30%	0	0	0	0	91% *	91% *	93% **
Imprese a conoscenza del POR	16%	28%	0	0	0	0	0	0	0
Imprese a conoscenza del ruolo dell'Unione Europea	16%	30%	0	0	0	0	0	0	0
Materiale promozionale distribuito rispetto alla popolazione lombarda	0	2%	0	0	0	0,06	1,40	1,88	1,91
Durata complessiva (in minuti) dei prodotti audio-visivi realizzati	0	22	0	0	0	7,50	8	8	8
Articoli pubblicati	0	100	0	17	48	96	106	139	166
Partecipanti agli eventi informativi	0	1.000	0	166	234	393	1.542	1.981	2.307
Partecipanti all'evento di lancio del Programma Operativo	0	100	0	153	153	153	153	153	153
Partecipanti a <i>network</i> europei	0	4	0	2	2	3	5	7	7
Soddisfazione rispetto al servizio di <i>help desk</i>	64%	90%	0	0	91%	93%	100%	99%	100%
Pagine visitate***	0	10.000	0	17.108	58.411	251.914	364.017	514.337	744.738
Contatti (sito <i>web</i>)	0	60.000	0	11.764	27.176	292.154	318.165	348.369	385.196

Indicatori di risultato	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mail di richieste di informazioni	0	40.000	0	0	649	4.375	5.891	6.595	10.515
Totale di <i>download</i> di materiali scaricati dal sito web***	0	15.000	0	0	0	2.678	36.156	48.935	97.710

* Fonte: Esiti del questionario on line 2010

** Fonte: Esiti consultazione pubblica on line 2013

*** Il dato è riferito alle pagine della Programmazione Comunitaria

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Spot TV e radio	0	10	0	3	3	7	8	8	11
Avvisi pubblicitari pubblicati sulla stampa	0	30	0	2	6	46	48	48	48
Materiale promozionale realizzato (per tipologia)	0	15	0	0	1	7	8	11	12
Pubblicazioni informative realizzate (per tipologia)	0	10	0	0	3	8	18	24	31
Documentari realizzati	0	2	0	0	0	0	0	0	13
DVD realizzati	0	2	0	0	0	0	1	1	2
Comunicati stampa	0	16	0	6	7	8	18	26	37
Conferenze stampa	0	8	0	0	0	0	0	0	3
Articoli raccolti nell'archivio della rassegna stampa	0	100	0	17	48	96	106	139	166
Sessioni ed eventi informativi	0	20	0	5	6	13	19	23	28
Partecipazione dell'AdG ad eventi organizzati da altri	0	5	0	2	6	9	16	27	32
Seminari informativi (evento di lancio del PO)	0	1	0	1	1	1	1	1	1

Indicatori di realizzazione	Baseline	Obiettivo	Avanzamento						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Campagne informative alle Comunità Montane	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Scuole superiori (prevalentemente ad indirizzo professionale) raggiunte dalle campagne informative	0	50	0	0	0	0	0	591	697
Partecipazioni a <i>meeting</i> europei	0	2	0	3	4	5	6	7	7
Richieste di informazioni arrivate attraverso il sito <i>web</i>	0	45.000	0	0	607	23.858	25.209	29.295	30.919
Pagine del sito	0	100	0	19	53	95	127	152	229
Imprese registrate*	0	4.000	0	0	2050	2.886	4.113	4.233	6.771

* Il dato è riferito alle imprese registrate al Sistema informativo Ge.F.O. della Programmazione Comunitaria sezione FESR

7 Valutazione complessiva

Il presente rapporto restituisce **un quadro complessivo ampiamente positivo sull'avanzamento del Programma**. Nel corso del 2013, la costante collaborazione da parte di tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione del POR ha permesso di **raggiungere con anticipo e con ampio margine tutti i target di spesa previsti dalla normativa comunitaria e nazionale**. A tal riguardo un dato significativo, che delinea la reale capacità di spesa, è il valore della certificazione di dicembre, pari a 334,7 milioni di euro (63% della dotazione complessiva). Tale ammontare supera di oltre 26 milioni di euro la soglia di disimpegno automatico al 31 dicembre 2013, avvicinandosi già ai valori previsti per l'obiettivo di spesa di maggio 2014. I dati consolidati a oggi, uniti alle previsioni di spesa fornite dai Responsabili d'Asse e continuamente monitorati dall'AdG, non fanno emergere alcuna criticità circa il completo utilizzo delle risorse nei tempi prefissati per la chiusura dell'attuale ciclo di programmazione.

Nel corso del 2013, sono state avviate delle nuove iniziative (Smart Cities and Communities, Piani di rilancio, Sviluppo dei centri di competenza, Reti di impresa e Iniziativa Zero Digital Divide) che hanno permesso di programmare l'intera dotazione del POR, comprese le risorse cosiddette *overbooking* messe a disposizione a valere sul bilancio regionale. **Le risorse programmate sono, infatti, pari a circa 575 milioni di euro, ben superiori alla dotazione complessiva del Programma** (531 milioni di euro). La volontà di Regione Lombardia di rafforzare le *policy* contenute nel Programma con l'apporto di ulteriori risorse dimostra, da un lato, una visione condivisa sui temi proposti dall'Agenda di Lisbona, quali il potenziamento della Ricerca, dello Sviluppo e dell'Innovazione e l'abbattimento della CO₂ e, dall'altro una prospettiva di sviluppo coerente con quella delineata con "Europa 2020". Con quest'ultima la CE definisce una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva che accompagnerà il prossimo ciclo di programmazione dei Fondi strutturali. Tale impostazione è monitorata attraverso le cosiddette categorie **earmarking**, che verificano l'utilizzo dei Fondi sui temi in precedenza esposti: Regione Lombardia, complessivamente per i due Programmi cofinanziati dai Fondi strutturali FESR e FSE 2007-2013, ha già ampiamente superato il livello minimo previsto dai Regolamenti comunitari per le Regioni appartenenti all'Obiettivo Competitività Regionale e Occupazione, pari al 75% della dotazione totale. Le risorse assegnate a progetti compatibili con le categorie di spesa *earmarking* dai due Programmi Operativi hanno consentito, infatti, di raggiungere **al 31 dicembre 2013 una soglia pari all'80,7% del totale delle risorse assegnate a Regione Lombardia**.

Inoltre, le nuove iniziative avviate con l'Asse 1, oltre ad aver permesso la completa allocazione delle risorse, costituiscono un ponte tra la programmazione in corso e le *policy* che saranno sviluppate nel prossimo settennio.

Tali iniziative rappresentano una esperienza pilota, infatti, per verificare il reale fabbisogno del territorio prima della messa a regime con il nuovo Programma. A tal riguardo è opportuno menzionare, ad esempio, il bando a sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nel settore delle **Smart Cities and Communities** e l'iniziativa volta ad affermare il principio dell'innovazione aperta (**Open innovation**) sul territorio lombardo. Per quanto riguarda i modelli di *governance*, anche in prospettiva futura, risulta significativa l'**iniziativa** avviata in partenariato **con la Fondazione Cariplo e con il POR FSE** al fine di individuare e mettere a sistema in modo sinergico risorse aggiuntive sulle tematiche della Ricerca e Sviluppo per le imprese lombarde.

In generale, i significativi livelli di spesa e i numerosi progetti conclusi (oltre il 50% degli interventi finanziati) stanno determinando **impatti considerevoli**, rendendo possibile una prima valutazione dei progressi **in termini di risultati fisici raggiunti**. È utile anticipare, già da subito, per meglio rendere la valenza di tali risultati, alcuni dati di contesto che evidenziano le difficoltà del Paese e della Lombardia nella fase di uscita dalla crisi: il PIL regionale continua, infatti, a registrare valori negativi (-1,2%), il tasso di disoccupazione si attesta all'8,1% e i finanziamenti bancari, a giugno, sono diminuiti del 3,2 per cento. Ciò nonostante, come detto, il Programma registra degli avanzamenti fisici di assoluto rilievo.

L'Asse 1 "Innovazione ed economia della conoscenza", finalizzato direttamente a sostenere il sistema produttivo, ha contribuito in maniera diretta a dare risposte concrete alle criticità sopraesposte coinvolgendo numerosi soggetti (1.640 soggetti finanziati rispetto ai 900 previsti) e finanziando oltre 500 progetti in R&S (506 progetti rispetto ai 350 previsti). In particolare, è opportuno segnalare i posti di lavoro creati (129 nuove unità) e nello specifico nei settori ad alto valore aggiunto e collegati ad attività di Ricerca, superando già al 2013 i *target* previsti al 2015 (pari a 50 unità). Oltre ai consistenti investimenti attivati (pari a 671 milioni di euro rispetto ai 450 milioni di euro previsti), si segnala anche il raggiungimento dell'obiettivo strategico di migliorare il dialogo tra i diversi *player* (Università, Centri di Ricerca, imprese) e consentire un effettivo trasferimento delle competenze, ripreso anche nella Strategia di Specializzazione Intelligente per la Ricerca e l'innovazione di Regione Lombardia (S3) in vista del nuovo ciclo di programmazione (sono stati finanziati 85 progetti in cooperazione tra imprese e istituti di ricerca rispetto agli 80 previsti). Tra i risultati maggiormente qualificanti del presente Asse sicuramente vanno riportati quelli relativi al Grande Progetto "Banda Larga" che sta consentendo di superare il *digital divide* in regione Lombardia avendo raggiunto una copertura pari al 99,6% della popolazione, con un incremento di 7,6 punti percentuali rispetto alla *baseline* (92%) e 756 comuni rispetto ai 737 previsti

Per quanto riguarda l'Asse 2 "Energia", volto a incrementare l'autonomia e la sostenibilità energetica del territorio lombardo attraverso il potenziamento e la valorizzazione della produzione di energia da fonti rinnovabili, la razionalizzazione dell'uso dell'energia e il potenziamento del risparmio energetico, i risultati previsti sono quasi tutti raggiunti e con largo anticipo rispetto alla conclusione del Programma. Grazie agli interventi finanziati, ogni anno, vengono risparmiati oltre 32 mila TEP (Tonnellate Equivalenti di petrolio) – rispetto ai 5 mila previsti - e riscaldati oltre 6 milioni di m³ con tecnologie a basso impatto ambientale – rispetto al valore target fissato pari a 1.250 mila m³, permettendo una riduzione di CO₂ di quasi 36 kiloton per anno (che si sta avvicinando al valore target pari a 54,4 kiloton per anno). Tali risultati sono stati raggiunti grazie alla strategia attuata con il Programma che ha permesso la realizzazione di 55,6 Km rete di teleriscaldamento (+ 35,6 rispetto al valore obiettivo) e di 34 impianti di generazione di calore con tecnologie a "pompe di calore" nonché l'installazione di oltre 15 mila punti luce (ad alta efficienza), valore ben superiore rispetto al target previsto (10 mila).

L'Asse 3 "Mobilità sostenibile" nel corso dell'annualità ha fatto registrare un aumento consistente dei livelli di spesa: nel 2013 la spesa realizzata dai beneficiari è pari a quattro volte quella realizzata in tutte le annualità precedenti. Un tale avanzamento è conseguente all'avvio operativo di numerosi cantieri per la realizzazione delle opere, che ha portato ad un'occupazione pari a oltre 22 mila giornate uomo (rispetto alle 183 mila previste) pur contando solo i cantieri già chiusi. Anche gli avanzamenti degli altri indicatori di risultato e realizzazione registrano dei notevoli incrementi che coerentemente con l'avanzamento delle opere permetteranno il raggiungimento dei *target* programmati. Infatti, per quanto riguarda l'impatto degli interventi monitorato nel periodo di riferimento la popolazione servita grazie alle azioni implementate con il POR ammonta a 364.497 soggetti, pari al 72% del valore obiettivo (500 mila unità) e in significativa crescita rispetto al valore riportato nello scorso Rapporto. Rilevante è anche l'incremento riportato dagli interscambi modali finanziati che è pari a 4 milioni di tonnellate/annue rispetto ai 6,5 milioni previsti.

Infine anche **l'Asse 4**, rivolto alla **tutela e alla valorizzazione del patrimonio naturale e culturale**, ha registrato ottime *performance* sia in termini finanziari sia di realizzazioni sul territorio. Infatti, il proseguimento dell'iniziativa PIA Navigli, rispetto alla quale a fine 2013 sono in fase di completamento le attività istruttorie per il finanziamento del secondo gruppo di operazioni, consente di raggiungere il pieno impiego delle risorse anche sull'Asse 4. Per quanto riguarda gli impatti, significativo è il dato riferito ai 118 milioni d'investimenti attivati (rispetto ai 110 milioni previsti) che se comparato ai contributi impegnati dal Programma, pari a circa 56 milioni di euro, fa emergere un buon effetto leva; ciò anche in considerazione dell'attuale capacità di spesa dei Comuni che è stata fortemente compressa dal Patto di Stabilità Interno. Rispetto all'obiettivo dell'Asse vanno sottolineati i risultati raggiunti in termini di soggetti coinvolti (167 rispetto ai 175

previsti) e d'incremento delle presenze turistiche nei comuni oggetto di finanziamento (+9,6% in linea con il valore target) e l'incremento di visitatori nelle strutture e nelle aree oggetto di qualificazione (+31% rilevato rispetto al 30% programmato). Si prevede che tali dati potranno subire un forte incremento in vista dell'Expo 2015.

Da segnalare la rilevanza data anche nel 2013 alle **attività di comunicazione**, fra cui spicca l'evento annuale svoltosi nell'ambito della fiera SMAU Milano in cui sono stati organizzati specifici convegni e *talk show*. Gli eventi hanno avuto dei buoni risultati in termini di platea coinvolta, vedendo la partecipazione di numerosi *stakeholder* e imprese (più di 200 soggetti). Nel contempo, visto il successo ottenuto con le prime due edizioni del concorso per le scuole "Alla scoperta del POR Lombardia" e con la consapevolezza di quanto sia necessario avvicinare i giovani ai temi proposti dalla politica di coesione dell'Unione europea, è stata organizzata un'altra edizione del concorso per l'anno scolastico 2013-2014, che ha visto il coinvolgimento di oltre 320 studenti. Anche in questo caso, come per il concorso 2012-2013, la migliore proposta è stata premiata con un viaggio a Bruxelles (8 – 9 maggio 2014) per visitare le Istituzioni europee.

Infine, appare quanto mai opportuno evidenziare, a questo punto della programmazione, come tali risultati siano stati conseguiti senza particolari elementi di preoccupazione, anche con riferimento agli aspetti di **controllo e valutazione monitorati dalle altre Autorità** del Programma. In particolare, nel 2013 l'Autorità di Audit ha potuto attestare l'assenza di criticità nella gestione del Programma, assegnando un livello di affidabilità elevato e registrando un tasso di errore sulla spesa molto contenuto (0,09% il tasso sul campione, 0,27% quello nella popolazione) imputabile a errori casuali.

Allegato I Progetti significativi

	Programma	POR FESR 2007-2013 Regione Lombardia	
	Asse Priorità	Asse 1 "Innovazione ed economia della conoscenza"	
	Obiettivo Specifico	1.1 Promuovere, sostenere la ricerca e l'innovazione per la competitività delle imprese lombarde, attraverso la valorizzazione del sistema lombardo della conoscenza	
	Obiettivo Operativo	1.1.1 Sostegno agli investimenti in ricerca e sviluppo innovativo e tecnologico a supporto della competitività delle imprese lombarde	
	Linea di intervento	1.1.1.1 Sostegno: alla ricerca industriale e all'innovazione di alto profilo nei settori di punta delle PMI lombarde; all'innovazione di sistema ed organizzativa, di interesse sovraziendale	
	Azione	1.1.1.1. B. Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale	
	Titolo progetto	ANOXIA HERITAGE conservazione e disinfestazione di manufatti mobili del patrimonio culturale in regime di anossia	
Codice Progetto			14503658
Titolo di Progetto			ANOXIA HERITAGE conservazione e disinfestazione di manufatti mobili del patrimonio culturale in regime di anossia
CUP			E61H09000020004
Altri codici identificativi			
IMPORTO FINANZIARIO			
Fonte		Importo	Note (eventuali)
FESR		€ 339.749,92	
Date		Inizio: 03/05/2010 Conclusione: 31/10/2012	
Persone		Responsabile linea di intervento: Responsabile asse 1 Responsabile di progetto: Cogotzi Giovanni	
Il Progetto ANOXIA HERITAGE si propone l'obiettivo di sviluppare una originale famiglia di dispositivi di uso semplice e sicuro per la realizzazione di un regime di anossia, destinata alle seguenti categorie di manufatti appartenenti al patrimonio culturale:			
<ul style="list-style-type: none">manufatti lignei: dipinti su tavola, arredi antichi, moderni e di design, sculture, oggetti di			

artigianato, patrimonio ecclesiastico, strumenti musicali, ecc.;

- manufatti cartacei: disegni, codici e libri antichi, varie tipologie di archivi, tra cui gli archivi di giornali e biblioteche;
- manufatti tessili: rivestimenti, arredi antichi e moderni, patrimonio ecclesiastico, ricami e prodotti di moda, reperti tessili, ecc.;
- manufatti demoetnoantropologici: pelli, avorio, osso, ambra, beni appartenenti alle collezioni botaniche, zoologiche, archeologiche, ecc.

Al fine di promuovere una corretta conservazione dei manufatti su elencati, rendendoli adeguati all'esposizione museale ed alla conservazione (*storage*) in magazzini per lunghi periodi di tempo, nonché al fine di favorire la completa disinfestazione da insetti nel caso di manufatti contaminati, il progetto prevede l'azione diversificata di due soggetti, il Conservatore/Curatore ed il Restauratore/Conservatore, e la predisposizione di uno specifico protocollo applicativo per gli operatori di settore.

Il **Conservatore/Curatore** è una figura multifunzionale che svolge incarichi di inventariazione e catalogazione, di acquisizione, ordinamento e allestimento delle collezioni, di documentazione, studio, ricerca e progettazione scientifica delle esposizioni temporanee.

Il **Restauratore/Conservatore** svolge incarichi di collaborazione alla progettazione, esecuzione di interventi diretti alla conservazione e al restauro dei beni culturali, e di controllo delle condizioni fisiche e ambientali dei manufatti.

Le attività del progetto sono state suddivise nelle seguenti 7 fasi di attuazione, alle quali hanno partecipato, a seconda delle competenze specifiche, tutti i componenti del raggruppamento CLAIIND (responsabile della produzione dei prototipi) UNICAT e POLIMI (ricerca):

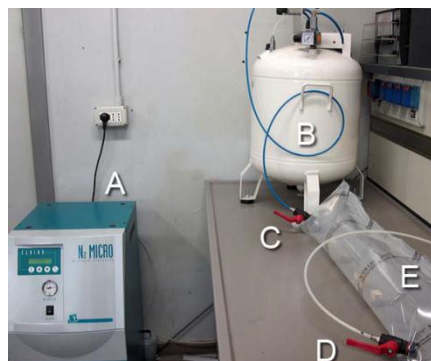
- Fase 1: Studio puntuale dello stato dell'arte relativo alla conservazione in anossia
- Fase 2: Progettazione e realizzazione di prototipi pilota
- Fase 3: Verifiche dell'efficacia dei prototipi per la disinfestazione
- Fase 4: Verifica dell'efficacia conservativa e della non nocività su campioni di laboratorio
- Fase 5: Verifica dell'efficacia conservativa e della non nocività su campioni reali
- Fase 6: Verifica delle soglie operative e messa a punto di protocolli precompetitivi
- Fase 7: Sviluppo definitivo dei prototipi e prove con protocolli definitivi

Durante la prima fase è stata delineata la natura del trattamento anossico. Lo stesso deriva da esperienze all'interno dell'industria alimentare e farmaceutica, ed è un metodo di disinfestazione che agisce sull'insetto che si posa sul manufatto, privandolo dell'ossigeno per un determinato periodo di tempo. Generalmente si conoscono due diversi metodi di intervento: il metodo attivo e il metodo passivo. Tramite il primo si elimina l'ossigeno all'interno dell'ambiente sigillato, immettendo uno o più gas, con il secondo, invece, vengono utilizzati assorbitori di ossigeno.

Allo stato attuale, per le applicazioni anossiche, ad essere maggiormente utilizzato è l'azoto, anche se non è mancato l'impiego di gas come l'Argon e la CO₂. L'azoto può essere accumulato e trasportato sul luogo di impiego sotto forma liquida (azoto liquido) o gassosa (bombole gas compresso 200 atm). In entrambi i casi, il pericolo derivante dalla manipolazione in strutture museali è molto elevato. Negli ultimi anni sono stati introdotti dei generatori di azoto, che producono in loco il gas necessario, con il solo consumo di energia elettrica.

Queste apparecchiature, presenti sul mercato, sono dette "generatori di azoto" e possono essere raggruppate per tecnologia utilizzata e per integrazione o meno del compressore d'aria.

Strumentazione per l'esecuzione del trattamento anossico costituita da: generatore di azoto (A), serbatoio di accumulo del gas (B), valvole per la regolazione del flusso in entrata (C) e uscita (D) del flusso di azoto nel sacchetto porta provini (E).



Nell'ambito del progetto, durante la seconda fase, sono stati realizzati due prototipi di generatori, il

primo dal POLIMI ed il secondo da UNICAT.

Il generatore prototipo N2Micro è stato progettato per soddisfare le esigenze di mantenimento dell'atmosfera controllata nel sacco/contenitore, dove saranno esposti ad azoto i provini dei materiali. È caratterizzato da una bassa portata e dalla presenza di un compressore interno, *oil-less*, integrato, in quanto per la sperimentazione sono richiesti contenitori di piccole dimensioni (qualche litro).

Il generatore GN40 è stato progettato per soddisfare le esigenze di condizionamento dell'atmosfera nei contenitori per l'incubazione degli insetti in atmosfera inerte. E' caratterizzato dalla alta portata e dall'assenza del compressore interno, in quanto l'università possiede una rete di distribuzione di aria compressa di qualità e quantità sufficiente per il funzionamento dell'apparato stesso. L'alta portata è dettata dal numero elevato di contenitori da trattare in contemporanea, a flusso costante.

Le verifiche di efficacia dei prototipi, ai fini della disinfestazione, sono state condotte durante le quattro fasi intermedie, attraverso una selezione delle diverse tipologie dei provini, tramite il *set-up* delle prove ed un'opportuna organizzazione della tempistica.

I dati così ottenuti sono stati elaborati e valutati in relazione ai parametri considerati: temperatura, umidità relativa, tenore di ossigeno residuo, durata del trattamento.

L'apparato sperimentale utilizzato per realizzare le atmosfere controllate è composto da tre sezioni: una di generazione dell'azoto, una di miscelazione aria/azoto ed una di umidificazione. La prima parte consiste in un generatore di azoto a setaccio molecolare, alimentato con aria pura, compressa alla pressione di circa 7 bar, filtrata e disoleata e da un serbatoio dove viene stoccato l'azoto puro.

La seconda parte è composta da 10 linee regolabili che miscelano aria pura e azoto puro proveniente dal serbatoio, in modo da ottenere flussi a diverso tenore di ossigeno, variabili tra il 21% (aria compressa tal quale) e meno dell'1% (azoto puro).

La terza parte è composta da 10 unità di umidificazione che permettono di variare l'umidità relativa delle miscele secche precedentemente prodotte, senza alterarne la combinazione gassosa, al fine di ottenere umidità relative variabili dal 15% al 70%.



Ai fini dello svolgimento delle prove sono utilizzate due vasche termostate, colme di acqua riscaldata, dotate di una minipompa da acquario che miscela l'acqua continuamente. In questo modo la temperatura si mantiene costante ed uniforme in tutta la massa d'acqua e per tutta la

durata della prova. Le percentuali di ossigeno vengono verificate con appositi sensori all'inizio della prova e quotidianamente, fino alla conclusione della prova stessa. L'umidità e la temperatura sono monitorate, durante l'intero arco temporale di svolgimento delle prove, tramite *data-logger* collocati in ogni minisilo.

Si riportano, nel dettaglio, le modalità di realizzazione della prova.

All'inizio della prova gli insetti vengono inseriti in capsule Petri areate dal diametro di 6 cm, che vengono a loro volta introdotte in ciascun minisilo. I diversi stadi dell'insetto (uovo, larva, pupa e adulto) vengono saggiati separatamente.

In ogni test, per gli stadi adulto, larva e pupa, si utilizzano 10 individui coetanei, provenienti da allevamenti temporizzati, che vengono posti nel contenitore areato sul substrato alimentare ed introdotti nel minisilo.

Nel caso delle uova, considerate le dimensioni e la loro fragilità, risulta molto complicato contarle e prelevarle senza danneggiarle per cui, considerando una sex ratio 1:1, 10 individui adulti di *Stegobium paniceum* si lasciano ovideporre per 48 ore su panetti di 1 cm³. Invece, nel caso di *Trogoderma inclusum* si utilizzano 30 adulti posti per una settimana su un substrato alimentare dove depongono. Il numero più elevato di adulti di *T. inclusum* utilizzati è dovuto al fatto che le femmine di questa specie depongono meno uova nella stessa unità di tempo rispetto alle femmine di *Stegobium paniceum*. Una volta tolti gli adulti, i substrati con le uova sono introdotti nel minisilo per subire il trattamento in atmosfera controllata, secondo il protocollo prestabilito.

Al termine di ogni prova, si contano immediatamente i vivi e i morti nel caso di adulti, larve e pupe, mentre per le uova si mantengono i panetti o i contenitori con farina e substrato alimentare, per il *Trogoderma*, in cella di allevamento in modo da permettere l'eventuale schiusa. Essendo materialmente impossibile contare le uova di queste specie, a causa delle dimensioni microscopiche, la mortalità si determina supponendo che il numero di uova deposte nel campione da trattare sia uguale a quello nel testimone, e quindi calcolando la percentuale di individui presenti nei campioni trattati, rispetto a quelli del testimone, utilizzando la seguente formula:

$100 - (n^{\circ} \text{ individui nati nel campione trattato} \times 100 / n^{\circ} \text{ individui nati nel testimone})$.

Nel caso di *Trogoderma*, per la verifica della mortalità, è sufficiente ottenere le larve (dopo circa 2-3 settimane), mentre nel caso dello *Stegobium*, poiché le larve si sviluppano dentro al panetto, vanno lasciati in cella climatizzata fino allo sfarfallamento degli adulti (circa due mesi).

La ricerca effettuata ha dimostrato che:

- lo stadio di uovo è il più suscettibile al trattamento, raggiungendo molto più facilmente degli altri la mortalità totale;
- lo stadio più resistente è quello larvale in entrambe le specie testate;
- esiste una consistente differenza di efficacia tra le specie considerate, soprattutto per quanto concerne lo stadio larvale;
- come ipotizzato, l'efficacia varia in relazione alle condizioni microclimatiche (temperatura e umidità relativa), alla percentuale di ossigeno e al tempo di trattamento.

Durante l'ultima fase, avendo riscontrato alcune criticità legate all'umidificazione del flusso di gas, per soddisfare i requisiti di portabilità del prototipo, visti gli ottimi risultati ottenuti durante la sperimentazione, si è scelto di utilizzare come base del sistema del prototipo finale il solo generatore N2Micro.

L'obiettivo è sviluppare un impianto automatico in grado di mantenere controllata l'atmosfera in un sacco ermetico. L'ambiente interno al sacco deve essere mantenuto privo di ossigeno, fluendo azoto ad un grado di umidità e temperatura controllata. L'automatismo deve controllare tale flusso nella prima fase di condizionamento iniziale (svuotamento dell'ossigeno) e nella seconda fase di mantenimento per un tempo prefissato. Le variabili controllate devono essere memorizzate e fornite a fine processo su supporto elettronico.

Struttura dell'impianto prototipo

In definitiva, l'impianto prototipo è costituito da:

- un'unità di produzione azoto (generatore azoto);
- un controllore di processo;
- un sacco (da realizzare su misura di volta in volta) in cui avviene il trattamento.

Generatore azoto

Per la produzione di azoto il sistema si avvale del generatore modello N2 Micro, precedentemente sviluppato nel progetto da CLaIND. Il generatore ospita al suo interno un compressore di aria che

lo rende autonomo per la generazione del gas. Il sistema di controllo modula la sua attività in funzione del prelievo, mettendolo in *stand-by* quando il consumo scende a zero. La pressione in uscita è regolata a due bar ed è applicata all'interno del "Anoxia Control".

Controllore

Il controllore "Anoxia control" è un'unità fornita di PLC in grado di controllare le variabili monitorate, in funzione della fase attiva. Gestisce in automatico le fasi di lavaggio e mantenimento per i tempi impostati. Alla fine del trattamento mette a disposizione su chiavetta i dati memorizzati durante il processo.

All'interno dispone di tutti i componenti necessari per regolare la portata dell'azoto in funzione della fase attiva e del grado di umidità del gas. Inoltre, mette a disposizione l'indicazione del valore delle variabili coinvolte e lo stato macchina. È possibile impostare delle soglie di allarme con relativo avviso in caso di evento.

Il controllore comanda in automatico il prelievo di acqua demineralizzata dalla tanica esterna, utilizzata per umidificare il gas. Tale tanica deve contenere un volume non inferiore a due litri per garantire un'autonomia di un mese di funzionamento.

Sacco

Il sacco è un involucro ermetico che ospita il manufatto da trattare. È collegato con il "Anoxia controller" per mezzo di tubi che forniscono e recuperano l'azoto. È creata una minima pressione interna per evitare che vi sia possibilità di inquinamento di ossigeno dall'atmosfera esterna.

Funzionamento del prototipo

Il funzionamento del prototipo prevede:

- l'accensione;
- il lavaggio;
- la stima del tempo impiegato per il lavaggio;
- il controllo sull'umidità;
- il condizionamento dell'acqua;
- la regolazione dell'umidità.

Accensione

All'accensione il generatore di azoto inizia a produrre fino a portare la riserva interna al valore di pressione operativo. In seguito la sua attività è automaticamente regolata in funzione al prelievo.

Il controllore si mette in "fermo". Non si verifica immissione di azoto nel sacco, invece il sistema di umidificazione è subito operativo.

Fase di lavaggio

1. Premendo il tasto "marcia" si abilita l'elettrovalvola di lavaggio, SOL01, al fine di inserire nell'impianto la valvola FRV01, tarata per flusso di lavaggio;
2. Il sistema di umidificatore condiziona il gas prima di farlo fluire nel sacco;
3. All'interno del sacco, inizialmente, esiste una concentrazione di ossigeno, dovuta all'atmosfera, pari al 20,9%. Concentrazione che è destinata a scendere a valori intorno allo 0,5%, per effetto dell'immissione dell'azoto;
4. La pressione nel sacco tende a salire fino alla pressione di "cracking" della NRV02, valore tenuto sotto controllo dal sensore "PT01";
5. Con NRV02 aperta, si avvia un flusso di gas in uscita, pari a quello in ingresso, sul quale si tengono controllati e registrati i valori di temperatura e umidità per mezzo di HT02 e TT02;
6. Al raggiungimento della soglia di ossigeno di mantenimento, la fase di lavaggio ha termine automaticamente, per iniziare la fase seguente.

Stima tempo lavaggio

Per abbattere il livello di ossigeno, e portarlo attorno al livello minimo (pari alla purezza dell'azoto immesso) in un ambiente avente inizialmente aria atmosferica, occorre almeno un quantitativo di azoto pari a 4 volte il suo volume. Utilizzando il generatore modello N2Micro, avente una portata di 4 NI/min (240 NI/h), con concentrazione di ossigeno pari allo 0,5%, il tempo necessario per la fase di lavaggio va dalle 2 alle 83 ore, a seconda del tipo di oggetto (libro, tavolo) che diventa minore nella fase di mantenimento.

Controllo umidità

Il controllo dell'umidità del gas azoto prodotto avviene per mezzo della membrana in nafion HU01. Questa membrana è costituita da due tubi concentrici in cui nella sezione esterna è fatta circolare dell'acqua, mentre in quella interna il gas da umidificare. La parete in nafion che separa questi due elementi permette il passaggio di molecole di acqua, dovuto alla differente pressione parziale di

vapore acqueo esistente. L'acqua circolante è riscaldata ad una temperatura più alta di quella ambiente perché necessario per ottenere valori di umidità maggiori per il corretto controllo.

Condizionamento acqua

Il riscaldamento dell'acqua avviene nella tanica WT01 per mezzo di HE01. Questa funzionalità è attiva dall'accensione ed è autonoma perché è possibile impostare sul riscaldatore la temperatura desiderata. Il livello dell'acqua deve essere mantenuto in modo tale da non scoprire HE01. A garanzia di ciò, il sensore di livello LE01 informa il controllore quando è necessario pilotare la pompa EP01 per il prelievo da tanica esterna dell'acqua demineralizzata. È previsto un drenaggio per eventuale "troppo pieno" causato da guasto. Per evitare funzionamento a secco di EP01, esiste un tempo massimo, impostabile, di funzionamento di questa pompa.

Regolazione umidità

L'umidità del gas è misurata nel serbatoio TK01 per mezzo di HT01. Il controllore confronta tale misura con il valore di set impostato, e pilota le valvole SOL3 o SOL4 in funzione qualora sia necessario immettere un gas secco (SOL04) o umido (SOL03).

Il gas rientrante dal sacco è controllato, al fine di valutare la condizione di trattamento in corso.

Trattamento su manufatto eseguito presso il Laboratorio del Restauratore Luca Quartana di Milano su un Crocifisso ligneo con presenza evidente di attacchi di insetti xylofagi.



Il trattamento è stato eseguito con successo, utilizzando i riferimenti della sperimentazione trasmessa da UNICAT

In particolare, in base al periodo di sperimentazione e quindi alle condizioni climatiche raggiunte le quali l'opera risulta in equilibrio termo – igrometrico, nel rispetto della normativa vigente **UNI 10829:1999** recante “ Beni di interesse storico e artistico - Condizioni ambientali di conservazione – Misurazione ed analisi” ed **UNI 10969:2002** recante “ Beni culturali - Principi generali per la scelta e il controllo del microclima per la conservazione dei beni culturali in ambienti interni”, sono stati selezionati i seguenti parametri:

- Percentuale ossigeno residuo: 1%
- Temperatura del trattamento: 23°C
- Umidità relativa: 55%
- Durata trattamento: 21 gg

Durante l'intero iter attuativo dei test di laboratorio e del test finale sul manufatto dal valore storico – artistico, l'apparecchiatura sperimentata ha conseguito ottimi risultati. In particolare, la stessa ha mantenuto i parametri igrometrici e di livello di ossigeno nei limiti impostati sul controllore ANOXIA *CONTROL*, con il livello di precisione auspicato e definito negli obiettivi dal progetto di sviluppo del prototipo. Inoltre, si è riscontrato un funzionamento regolare dello strumento, sia dal punto di vista meccanico che elettrico. I test sulla sola unità di generazione di azoto si sono potuti svolgere senza interruzione alcuna per la durata di più di 18 mesi.

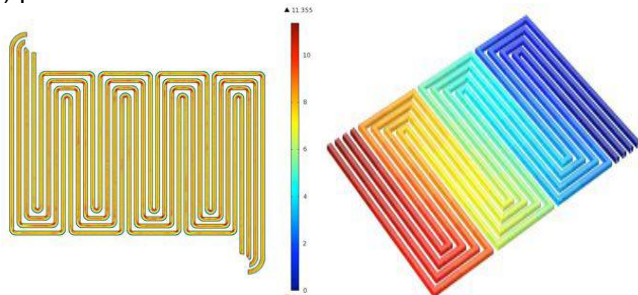
I risultati conseguiti sono ritenuti applicabili in toto al processo di anossia, previa attività ordinaria di industrializzazione dei medesimi. Altrettanto positiva è la valutazione relativa al ritorno economico conseguibile, quantificabile e distribuibile nel sistema lombardo delle aziende private. Si conferma la previsione, formulata in sede di domanda, della possibilità di una facile commercializzazione delle nuove macchine. Ai ricavi così ottenuti saranno aggiunti gli introiti provenienti dai corsi universitari di formazione/aggiornamento ed il valore delle commesse extra - territorio che i restauratori lombardi si potranno aggiudicare.

	Programma	POR FESR 2007-2013 Regione Lombardia	
	Asse Priorità	Asse 1 "Innovazione ed economia della conoscenza"	
	Obiettivo Specifico	1.1 Promuovere, sostenere la ricerca e l'innovazione per la competitività delle imprese lombarde, attraverso la valorizzazione del sistema lombardo della conoscenza	
	Obiettivo Operativo	1.1.1 Sostegno agli investimenti in ricerca e sviluppo innovativo e tecnologico a supporto della competitività delle imprese lombarde	
	Linea di intervento	1.1.1.1 Sostegno: alla ricerca industriale e all'innovazione di alto profilo nei settori di punta delle PMI lombarde; all'innovazione di sistema ed organizzativa, di interesse sovraziendale	
	Azione	1.1.1.1. B Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale	
	Titolo progetto	Generatore ibrido a celle a combustibile per edifici isolati	
Codice Progetto		13265001	
Titolo di Progetto		Generatore ibrido a celle a combustibile per edifici isolati	
CUP		E36B09000040004	
Altri codici identificativi			
IMPORTO FINANZIARIO			
Fonte		Importo	Note (eventuali)
FESR		€ 291.020,68	
Date		Inizio:10/01/2011 Conclusione:08/01/2013	
Persone		Responsabile linea di intervento: Responsabile asse 1 Responsabile di progetto: Fracas Paolo	
<p>Il progetto è stato finalizzato allo sviluppo di un sistema ibrido innovativo di micro generazione di energia elettrica, potenza 300 W, ad alta efficienza energetica, e alla successiva realizzazione di unità dimostrative da installare in edifici o impianti ubicati in aree della Regione Lombardia non raggiunte dalla rete elettrica (Rifugi Alpini, Impianti di Telecomunicazione, Stazioni Meteo, Sistemi di Sorveglianza). Il sistema di generazione è costituito da un pannello fotovoltaico (PV), una cella a combustibile polimerica (PEMFC), un elettrolizzatore PEM (ELE) e un serbatoio di accumulo idrogeno a bassa pressione termoregolato (10 bar). Un sistema di controllo dei flussi energetici regola le dinamiche elettriche tra i carichi (utenze esterne, elettrolizzatore, carica batteria) e le unità di generazione (cella a combustibile, pannello fotovoltaico, batteria).</p>			

Il progetto si è articolato in 3 fasi:

1. Realizzazione di *stack* innovativi

In questa fase è stato progettato e realizzato uno dei principali componenti della cella a combustibile polimerica. Si è poi proceduto alla progettazione e costruzione di uno *stack* prototipale. A conclusione di questa attività sperimentale, tenuto conto della complessità e delle molteplici attività del progetto, si è deciso di continuare a svolgere le attività di caratterizzazione dello *stack* innovativo presso il Politecnico di Milano, e di adottare lo *stack* di un fornitore esterno (*Schunk*) per la realizzazione del sistema cella a combustibile.



2. Realizzazione della Cella a Combustibile

A seguito dell'attività sperimentale sugli *stack*, si è proceduto alla progettazione di insieme e di dettaglio dei sottosistemi della cella a combustibile (sottosistema idrogeno, sottosistema aria e umidificazione, sottosistema raffreddamento *stack*, sottosistema elettronica di potenza e controllo e batterie). I diversi sotto-sistemi sono stati assemblati, collaudati ed integrati tra loro; a ciò ha fatto seguito un'intensa attività di test funzionali di diverse progressive generazioni di prototipi del generatore ibrido. Il risultato finale è stato il generatore ibrido **GenPort 300 Hybrid Fuel Cell**, un sistema altamente affidabile per la produzione di energia elettrica a impatto zero.



3. Realizzazione del Sistema Ibrido PEM-Solare

È stato sviluppato un simulatore numerico per l'analisi dinamica dei flussi energetici e per l'effettuazione di un primo dimensionamento dei sotto-sistemi (pannelli fotovoltaici, cella a combustibile, elettrolizzatore PEM, sistema di accumulo di idrogeno, *balance of plant*, Sistema di supervisione - *Power Control Unit*). I sotto-sistemi sopra descritti sono stati successivamente integrati: il sistema PEM-SOLARE, così ottenuto, è stato sottoposto a numerosi test funzionali che hanno condotto ad ulteriori ottimizzazioni del HW e SW.



Dalla progettazione e realizzazione del sistema PEM-SOLARE sono nate le seguenti **linee di prodotto**:

- **GenPort 300 HFC**, un generatore elettrico indossabile da 300 Watt continuativi, racchiuso all'interno di una valigia rigida a tenuta stagna, che può essere alimentato con idrogeno compresso, idrogeno racchiuso in *canister* di idrurimetallici.
- **GenPort 300 HPS**, un sistema ibrido altamente innovativo, ad impatto zero, compatto, trasportabile, silenzioso, sviluppato per garantire continuità nella generazione di energia

elettrica in tutte le situazioni in cui sia difficile l'approvvigionamento di combustibili. Questo sistema combina l'energia prodotta da un pannello fotovoltaico dispiegabile ad alta efficienza con una cella a combustibile polimerica (PEMFC). Durante il funzionamento del pannello fotovoltaico, l'energia elettrica in eccesso viene convertita in idrogeno tramite un elettrolizzatore di tipo PEM.

- **GenH2**, un elettrolizzatore di tipo PEM, che genera idrogeno di purezza 5.0 (portata massima = 1360 cc/min) e lo accumula in maniera sicura. Il generatore è collocato all'interno di una valigia rigida impermeabile e pesa meno di 11 kg.
- **GboxH2**, un robusto contenitore impermeabile e portatile, progettato per il trasporto, il posizionamento ed il collegamento di una cartuccia di idrogeno solido ad una cella a combustibile.
- **Geniol**, una linea di pacchi batteria con celle litio ed elettronica di controllo, bilanciamento, comunicazione e layout adattabili ai requisiti funzionali, ambientali estremi degli apparati elettronici ospitanti.

GenPV, la soluzione fotovoltaica modulare a scomparsa, basata su singoli moduli. Una soluzione completa, scalabile, modulare di sorgenti di accumulo e generazione di energia ad impatto zero, che non richiedono l'utilizzo di combustibili.

Per il generatore ibrido GenPort 300 *Hybrid Fuel Cell*, le attività progettuali hanno consentito due richieste di brevetto (**brevetto nr.0000272516**, **nr.0001394308**, 1 brevetto pendente) e la realizzazione di un sistema altamente affidabile per la produzione di energia elettrica a impatto zero.


I risultati del progetto hanno generato un impatto virtuoso nel Distretto di Vimercate, contesto in gravi difficoltà a causa della crisi del settore dell'elettronica. Nell'ambito del Distretto *High Tech*, di cui Genport fa parte, sono state instaurate delle collaborazioni strategiche con i fornitori locali, allo scopo di costituire un mini-polo integrato di sviluppo e produzione.

Hanno tratto beneficio dal progetto i fornitori dei componenti (pannelli fotovoltaici, elettrolizzatori, produttori di circuiti stampati), con i quali si è avviata una collaborazione di filiera.

Dopo aver riscontrato un forte interesse per le tecnologie sviluppate nel corso del progetto da parte delle istituzioni USA, nel 2012 Genport ha costituito **Genport North America Corp.**, presso il Parco Tecnologico dell'Università di Purdue, a West Lafayette (Indiana).

In Italia ha proposto l'applicazione del sistema PEM-SOLARE al Ministero della Difesa, a Rai Way per l'alimentazione di impianti di Telecomunicazione e ad altre multinazionali che operano nel settore delle Telecomunicazioni. In Medio Oriente e Australia, Genport sta avanzando delle proposte commerciali e sono in corso di definizione i relativi accordi con i *partner* locali.



	Programma	POR FESR 2007-2013 Regione Lombardia	
	Asse Priorità	Asse 1 "Innovazione ed economia della conoscenza"	
	Obiettivo Specifico	1.1 Promuovere, sostenere la ricerca e l'innovazione per la competitività delle imprese lombarde, attraverso la valorizzazione del sistema lombardo della conoscenza	
	Obiettivo Operativo	1.1.1 Sostegno agli investimenti in ricerca e sviluppo innovativo e tecnologico a supporto della competitività delle imprese lombarde	
	Linea di intervento	1.1.1.1 Sostegno: alla ricerca industriale e all'innovazione di alto profilo nei settori di punta delle PMI lombarde; all'innovazione di sistema ed organizzativa, di interesse sovraziendale	
	Azione	1.1.1.1. C Sostegno alla realizzazione di progetti volti all'innovazione dei processi e dell'organizzazione dei servizi	
	Titolo progetto	CALCO	
Codice Progetto			24017213
Titolo di Progetto			CALCO
CUP			E47I10000640004
Altri codici identificativi			
IMPORTO FINANZIARIO			
Fonte		Importo	Note (eventuali)
FESR		€ 260.202,42	
Date		Inizio:01/05/2011 Conclusione: 31/10/2012	
Persone		Responsabile linea di intervento: Responsabile asse 1 Responsabile di progetto: De Toni Giovanni	
<p>Il progetto CALCO ha riguardato lo studio e la definizione di un sistema innovativo per il controllo del processo di stampa calcografico basato sull'acquisizione, l'analisi e la classificazione di immagini di campioni di produzione (fogli). Per la definizione del sistema sono state studiate e sviluppate tecniche di acquisizione, elaborazione e classificazione di immagini multi spettrali e tridimensionali adatte al controllo dei fogli stampati. Il processo di stampa calcografico prevede la realizzazione di una forma stampante di rame, incisa con mezzi meccanici o chimici, dove le singole unità, atte a produrre le immagini, risultano incavate rispetto al piano della stessa stampante e variano di spessore e profondità. Tale tipologia di stampa, detta anche "ad intaglio", è un elemento fondamentale nella stampa di sicurezza, in quanto conferisce ai documenti (es. banconote) la loro tipica tattilità.</p>			

L'obiettivo del progetto è stato quello di realizzare un sistema sperimentale che, mediante l'analisi di campioni di produzione, permettesse di dimostrare la possibilità di controllare automaticamente il processo di stampa calcografica e, conseguentemente, di migliorare il livello qualitativo dei prodotti ottenuti.

La realizzazione del sistema sperimentale si è concentrata sulla produzione di banconote, ciò in quanto, nell'ambito di tale mercato, l'esigenza di un sistema di questo tipo è più avvertita. Le caratteristiche del sistema sperimentale ne permetteranno l'estensione a tutti i tipi di stampa calcografica, di sicurezza e non, come ad esempio:

- stampa di valori bollati (francobolli, contrassegni alcolici, ecc.);
- stampa di documenti ufficiali (carte di identità, passaporti, diplomi, ecc.);
- stampa di documenti bancari e postali (buoni fruttiferi, ecc.).

La dimensione mondiale dei mercati relativi a questi prodotti è circa doppia rispetto alla dimensione del mercato delle banconote, per questo si auspica un'estensione del sistema progettato a tali contesti.

Il piano di attività è stato suddiviso in 11 fasi:

1. Analisi del processo di stampa calcografico ed individuazione delle caratteristiche misurabili

L'attività ha consentito di effettuare un'analisi sistematica del processo di stampa in due momenti. Prima è stato studiato ed analizzato il processo, individuando tutti i fattori che lo influenzano, poi sono stati eseguiti dei test di stampa mirati a verificare le correlazioni esistenti tra parametri e caratteristiche dei tratti stampati.

2. Studio delle tecniche di acquisizione di immagini multispettrali per la stampa calcografica

Posto che l'inchiostro calcografico ha tempi di asciugatura molto lunghi, sono stati eseguiti diversi studi e test sperimentali mirati ad identificare una tecnica di acquisizione multispettrale che preservasse l'integrità della superficie stampata nel corso dei giorni necessari all'asciugatura. I test hanno permesso di identificare una metodologia per acquisire immagini a colori ed infrarosso su un campo massimo di 820x700 mm (dimensione del foglio), con una risoluzione di 500 dpi, superiore alla capacità visiva dell'occhio umano (compresa tra 200 e 300 dpi).

3. Studio delle tecniche di acquisizione di immagini tridimensionali

Sono stati condotti una serie di esperimenti su campioni di stampa già disponibili e su campioni ottenuti in fase di analisi del processo di stampa calcografico. In particolare, sono state verificate soluzioni basate su: interferometria confocale in luce bianca, luce strutturata (proiezione di *pattern*) e proiezioni *laser*. Le immagini 3D ottenute durante la fase di studio sono state utilizzate per poter effettuare il successivo studio algoritmico.

4. Studio ed analisi di metodi algoritmico matematici di elaborazione dei dati per l'estrazione delle misure di processo

Nell'ambito del progetto sono stati trattati molti aspetti legati al problema della valutazione *full-reference* della qualità delle immagini 2D e 3D, che riportiamo di seguito.

5. Definizione delle specifiche di sistema

In questa fase sono stati definiti i requisiti di dettaglio necessari per la realizzazione del sistema sperimentale utilizzato per la convalida delle tecniche individuate.

6. Definizione dell'architettura hardware di sistema

In questa fase è stata definita l'architettura *hardware* del sistema sperimentale. Sono stati individuati tutti gli elementi che compongono la soluzione, le interfacce *hardware* e *software* ed i relativi protocolli di comunicazione, tenendo conto dei tempi di risposta associati ai trasferimenti dati e della loro compatibilità con le specifiche di sistema.

7. Sviluppo del sistema di acquisizione dati sperimentale

In questa fase sono stati realizzati i due sistemi sperimentali di acquisizione immagini: il sistema multispettrale bidimensionale ed il sistema tridimensionale. Il primo è composto da un gruppo di acquisizione vero e proprio che comprende tutti gli elementi elettrici ed

ottici (sensori, filtri, lenti, ecc.) necessari all'acquisizione delle immagini, e da un gruppo di illuminazione multispettrale che include le sorgenti luminose. Per il secondo sistema, invece, si è scelto di utilizzare un dispositivo a luce strutturata basato sulla proiezione di *pattern*. Questo tipo di tecnologia è risultata in grado di unire livelli di accuratezza adeguati (5 micron di profondità) con caratteristiche di affidabilità ed utilizzabilità in campo industriale (la soluzione confocale, sebbene più accurata, risulta più adeguata ad un ambiente di laboratorio).

8. Sviluppo del sottosistema meccanico sperimentale

In questa fase è stato realizzato il sistema meccanico che ospita i sistemi di acquisizione dati e del relativo quadro elettrico. La realizzazione ha tenuto conto dei vincoli di omogeneità dei movimenti e dell'assenza di vibrazioni, necessari per poter effettuare la corretta acquisizione dei dati alle risoluzioni richieste dal controllo.

9. Sviluppo del software di gestione del sistema

In questa fase è stato realizzato il *software* di gestione del sistema, che coordinerà l'attività del sistema di acquisizione dati (sistema meccanico e sensori di acquisizione).

10. Integrazione hardware e software e Test funzionale

In questa fase sono stati integrati tutti gli elementi meccanici elettrici ed elettronici componenti il sistema.

11. Convalida del sistema sperimentale

Sono stati verificati e comprovati i risultati delle analisi svolte durante la fase di ricerca sperimentale. Le verifiche ed i controlli hanno riguardato i seguenti aspetti: controllo della correttezza e ripetitività dell'acquisizione dati; caratterizzazione dell'accuratezza e ripetitività delle misure; verifica sperimentale della correttezza delle segnalazioni relative alle deviazioni del processo. Il sistema di acquisizione bidimensionale multispettrale si è dimostrato adeguatamente robusto ed affidabile per una sua applicazione in ambiente industriale. Diversamente, il sistema tridimensionale richiede ulteriori affinamenti per garantire un'adeguata ripetitività delle misure eccessivamente influenzate dalle deformazioni residue presenti nel substrato.

Complessivamente i risultati hanno confermato l'ipotesi che il sistema proposto potrà essere utilizzato come nucleo centrale di un sistema definitivo di controllo di processo, installabile presso le stamperie. Ciò che preme osservare è l'attuale mancanza, sul mercato mondiale, di sistemi di controllo di processo per la stampa calcografica, nonostante sia avvertita una forte esigenza di questo tipo di sistemi a causa di una serie di ragioni socio-economiche:

- ridurre i costi di produzione e gli scarti;
- aumentare la qualità del prodotto (per combattere la contraffazione);
- ridurre i prodotti tossici.

Nel panorama europeo, a questi aspetti, si deve aggiungere la necessità di certificazione della qualità della produzione, secondo procedure e *standard* comuni, definiti di BCE. Si stima che per la stampa di banconote il bacino di utenza potenziale sarà costituito da circa 200 linee di stampa, di cui 4 in Italia e le restanti distribuite nel mondo. Valutate le aree di espansione e le potenzialità di mercato del nuovo prodotto, l'impatto che l'innovativo sistema potrebbe generare è stimabile, per il 2013, in un +30 -35% totale per PARVIS, in un +14% totale per ORMAG ed in un +15% totale per OPTec.

Inoltre, sarebbe garantita una maggiore salvaguardia dell'ambiente grazie al risparmio di rifiuti di scarti diretti, di sovra utilizzo di inchiostro e di soluzione di pulizia (l'inchiostro non può essere, in generale, riciclato).

	Programma	POR FESR 2007-2013 Regione Lombardia	 CON L'EUROPA PER CRESCERE INSIEME
	Asse Priorità	Asse 1 "Innovazione ed economia della conoscenza"	
	Obiettivo Specifico	1.1 Promuovere, sostenere la ricerca e l'innovazione per la competitività delle imprese lombarde, attraverso la valorizzazione del sistema lombardo della conoscenza	
	Obiettivo Operativo	1.1.1 Sostegno agli investimenti in ricerca e sviluppo innovativo e tecnologico a supporto della competitività delle imprese lombarde	
	Linea di intervento	1.1.1.1 Sostegno: alla ricerca industriale e all'innovazione di alto profilo nei settori di punta delle PMI lombarde; all'innovazione di sistema ed organizzativa, di interesse sperimentale	
	Azione	1.1.1.1. A Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nell'ambito di aree tematiche prioritarie	
	Titolo progetto	Sistema integrato per la produzione di materiali innovativi per la realizzazione di pietra ricomposta ad alte prestazioni	
Codice Progetto		13791505	
Titolo di Progetto		Sistema integrato per la produzione di materiali innovativi per la realizzazione di pietra ricomposta ad alte prestazioni	
CUP		E67I10000360007	
Altri codici identificativi		Capofila: DOLMEN SRL	
IMPORTO FINANZIARIO			
Fonte		Importo	Note (eventuali)
FESR		688.162.94	contributo
Date		Inizio: 01/07/2010 Conclusione: 01/01/2013	
Persone		Responsabile linea di intervento (Asse 1): Olivia Postorino Responsabili di progetto: Mauro e Giovanni Maffizzoli.	
Considerata l'attuale situazione del settore edilizio, nel quale si registra una scarsa consapevolezza degli operatori circa l'importanza della prevenzione e della salvaguardia del costruito, oltre che del risparmio energetico legato alla realizzazione e all'uso degli edifici, il progetto ha voluto fornire un materiale innovativo, ed il relativo iter procedurale, al fine di ottenere dei manufatti in pietra ricomposta eco-compatibile. Dolmen Srl, CIA Automazione Srl ed Antonio Moriggia Sas sono i tre <i>partner</i> che, sfruttando la loro complementarietà in modo sinergico, hanno inteso sviluppare un'iniziativa progettuale totalmente in linea con le finalità di sviluppo dell'area tematica dei Nuovi Materiali.			

L'obiettivo principale del progetto è stato quindi la creazione di dimostratori sperimentali che rendano realizzabili pezzi aventi dei sottosquadri in pietra ricostruita.

Attualmente questi pezzi c.d. "ad angolo" vengono prodotti interamente a mano, soprattutto a causa dell'impiego di sistemi di produzione oramai obsoleti. Vengono infatti utilizzati stampi in gomma al silicone, riportanti impronte per un numero di pezzi variabile da 2 a 8, a seconda delle dimensioni, per un totale di 0.5 mq di superficie copribile.

Lo stampo viene inserito in portastampi in legno, di dimensioni non omogenee, la cui chiusura, prima del getto, e la successiva apertura, prima della sformatura, sono eseguite manualmente. La consistenza dell'impasto, la tonalità dei colori del fondo e le sfumature vengono controllate ad occhio nudo. L'utilizzo di tali modalità comporta la commissione di frequenti errori e di una conseguente elevata produzione di scarti.

La gettata negli stampi viene poi effettuata mediante l'utilizzo di una brocca, e la relativa sformatura è realizzata altrettanto manualmente. I porta-stampi sono appoggiati su tavoli in posizione fissa, gli operatori devono quindi spostarsi continuamente in rotazione, portando con sé scatole di cartoni, brocche di impasto e secchi di coloranti, secondo la sequenza delle operazioni da eseguire.

In considerazione di tali criticità, più nel dettaglio, gli obiettivi che sono stati perseguiti dal progetto sono i seguenti:

- Ricerca di nuovi impasti, inerti, additivi, granulazioni per lavorare con spessori ridotti e senza l'impiego di resine, per cicli produttivi ad impatto ambientale zero, realizzando impasti diversificati, basati su ricette composte di differenti tipologie di materie prime e granulometrie, con il risultato di abbassare lo spessore dei pezzi finiti.
- Ricerca, studio e realizzazione di dimostratori sperimentali robotizzati per produrre automaticamente, in biopsiera, angoli identici, a livello estetico, alla pietra naturale.
- Creazione di un'isola sperimentale composta da singole stazioni di dimostratori sperimentali che eseguono operazioni in sequenza, sino a simulare l'intero ciclo automaticamente.
- Ricerca di stampi multifunzione per angoli diversi che possano essere gestiti e puliti da un impianto automatico, e sviluppo di dimostratori sperimentali che permettano di concepire un impianto adatto a sviluppare un prodotto di qualità italiana (*made in Italy*) a costi ridotti, proprio grazie all'automazione.
- Realizzazione di un modello di stampo con caratteristiche ben precise, che permetta la realizzazione di pezzi ad angolo di varie forme, regolari ed irregolari, standardizzandone le dimensioni esterne in modo da essere facilmente utilizzabile nell'automazione.
- Inserimento nell'isola di dimostratori sperimentali finalizzati alla dimostrazione:



- della capacità di creare, con sistemi computerizzati, la colorazione di pietre reali con combinazioni casuali e tonalità determinate per ogni tipo di prodotto;

- della flessibilità dell'uomo nel dosaggio dei componenti in spazi angusti ed in tempi ridotti;

- dell'abilità umana nel togliere dagli stampi i manufatti con sottosquadra, sfilandoli dalla sagoma dello stampo in silicone senza romperli.

- Sono stati acquistati 5 robot antropomorfi che sono stati distribuiti su un'isola sperimentale in diverse stazioni, il che ha permesso l'effettuazione di altre operazioni preventivate nel progetto.

L'isola sperimentale è stata dotata di un *software* per la gestione e la supervisione del ciclo produttivo e per la rintracciabilità del singolo

prodotto. Allo scopo di rendere possibile l'automazione sono state acquistate delle cassette portastampi, comprese di coperchi, progettate appositamente per la meccanizzazione e per contenere stampi con caratteristiche ben precise.

In seguito alla realizzazione del progetto è sorta la possibilità di introdurre in produzione le miscele ricercate, ottenendo il miglioramento della qualità dei prodotti, la riduzione degli scarti, una maggiore resistenza del prodotto finito, pur riducendone gli spessori e mantenendone le caratteristiche così come imposte dalla Bioedilizia.

Attualmente si possono introdurre in produzione le miscele della ricerca ottenendo migliore qualità,

riduzione dello scarto, maggiore resistenza del prodotto finito pur riducendo gli spessori e mantenendo le caratteristiche imposte dalla Bioedilizia.

Con una futura realizzazione di un reparto produttivo degli angoli o l'utilizzo e integrazione della tecnologia sperimentata nella produzione esistente dei piani, si avranno notevoli ritorni economici aumentando la produttività e la qualità dei prodotti. Purtroppo il mercato dell'edilizia è fermo a causa della crisi e questo non permette di recuperare velocemente gli investimenti fatti nella ricerca.

In un prossimo futuro a crisi finita la competitività sarà un punto vincente. L'impegno di tutti i *partner* ha permesso di ottenere ugualmente risultati brillanti. Il mercato in crisi tiene per ora bloccati gli investimenti, ma si prevede che, alla ripartenza, la ricerca darà i suoi frutti.

Si potrà, se la richiesta di produzione sarà adeguata, attuare il progetto per gli angoli e comunque nei prossimi mesi si implementeranno le soluzioni robotizzate anche nei piani per ridurre il costo del prodotto, affidando ai robot le lavorazioni pesanti, pericolose e insalubri.

Si sta valutando anche di progettare e vendere nuovi insediamenti produttivi a *partner* italiani.

Particolari stazioni robotizzate



Inoltre, la collaborazione tra le tre aziende *partner* di progetto ha fornito al mercato di riferimento della Lombardia prodotti e tecnologie in grado di incrementare il tasso occupazionale, con l'impiego di giovani ingegneri e tecnici per lo sviluppo di nuove attività produttive. L'ATI ha già incrementato il proprio staff, inserendo due giovani ingegneri e recentemente un giovane IFTS (Istituto Tecnico di Formazione Superiore), che si stanno formando e che contribuiranno, nei prossimi anni, all'evoluzione di progetti, studi e ricerche nei diversi contesti di automazione industriale. È stata valutata anche la possibilità di progettare nuovi insediamenti produttivi, oltre che per i *partner* italiani, anche per quelli esteri, specialmente in paesi dove il costo della manodopera è più basso e le nozioni tecnologiche acquisite non sono sufficienti per produrre con gli *standard* qualitativi richiesti ai fini dell'ottenimento delle certificazioni nell'ambito della Bioedilizia. In questa direzione, è considerato fondamentale, per garantire un'evoluzione rilevante del sistema, l'esposizione delle innovazioni presso le fiere di settore. Dolmen ha ottenuto nel corso del progetto anche la

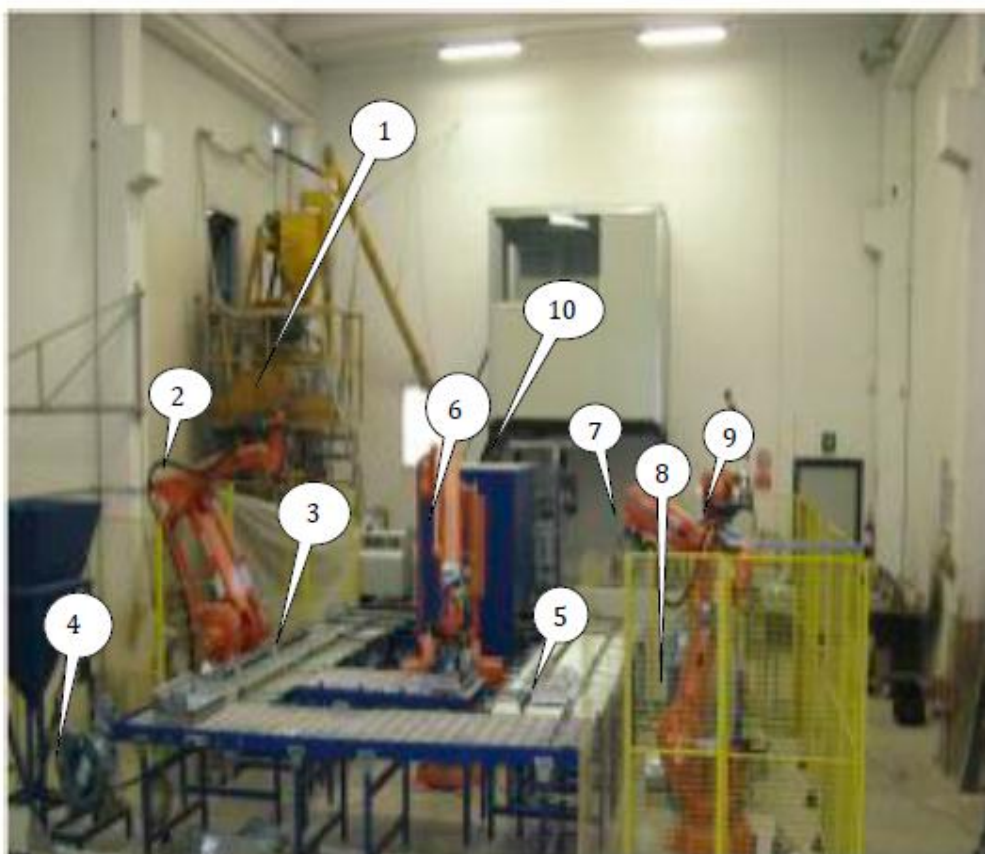
certificazione per i criteri LEED, unica azienda in Europa per i prodotti ricomposti potendo così entrare a far parte della GBC Italia (*Green Building Council* Italia).

I prodotti risultanti dalla sperimentazione avranno pertanto anche questo pregio.



Grazie al completamento di tutte le fasi della

ricerca e dello sviluppo sperimentale per gli angoli presentate

nel progetto è stato possibile lo sviluppo di analisi e innovazioni anche per i materiali di fondo e piani di studi competitivi che completano la gamma per lo sviluppo innovativo della pietra ricostruita.



- 1) *Miscelatore per la preparazione dell'impasto con controllo a peso dei componenti*
- 2) *Robot per la colata dell'impasto nello stampo*
- 3) *Piano vibrante per favorire il corretto riempimento dello stampo e la eliminazione delle bolle d'aria*
- 4) *Pompa volumetrica per il dosaggio dell'impasto nello stampo*
- 5) *Portastampo, senza coperchio, in posizione di scasseratura*
- 6) *Robot adibito alla movimentazione del coperchio portastampo (apertura, polmonatura e chiusura)*
- 7) *Robot adibito:*
 - a. *spostamento dello stampo pieno dal portastampo alla stazione di sformatura*
 - b. *movimentazione del prodotto dalla sformatura al piano di confezionamento*
 - c. *ricollocaemento dello stampo vuoto e pulito sul suo portastampo*
- 8) *Stazione di sformatura automatica del prodotto*
- 9) *Robot adibito alla pulizia, mediante spazzolatura dello stampo*
- 10) *Cabina di verniciatura robotizzata per le sfumature programmate ad umido*

	Programma	POR FESR 2007-2013 Regione Lombardia	
	Asse Priorità	Asse 2 "Energia"	
	Obiettivo Specifico	2.1 Incremento dell'autonomia e della sostenibilità energetica	
	Obiettivo Operativo	2.1.2 Riduzione dei consumi energetici	
	Linea di intervento	Linea 2.1.2.1 Interventi innovativi, anche a valenza dimostrativa, per ridurre i consumi energetici e implementare la certificazione energetica degli edifici pubblici	
	Azione		
	Titolo progetto	Intervento per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'impianto di illuminazione pubblica	
Codice Progetto		8200933	
Titolo di Progetto		Intervento per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'impianto di illuminazione pubblica	
CUP		J69D08000150006	
Altri codici identificativi		Comune di GAVERINA TERME	
IMPORTO FINANZIARIO			
Fonte		Importo	Note (eventuali)
FESR		€ 460.759,18	
Date		Inizio: (lavori) agosto 2011 Conclusione (lavori e collaudo): giugno 2012	
Persone		Responsabile linea di intervento: Andrea Zaccone Responsabile di progetto: Adriano Leontini	
<p>Il Comune di Gaverina Terme è situato sul versante nord-ovest della Val Cavallina, a poca distanza dal Lago d'Endine e da quello di Iseo.</p> <p>Gaverina Terme si sviluppa su un dislivello di 650 metri, passando dai 410 metri di altitudine della frazione delle Fonti dove sono ubicate le Terme, ai 1060 metri della località di Faisecco.</p> <p>Il territorio è attraversato dalla strada provinciale SP 39 che collega la Val Cavallina con la valle Seriana attraverso il passo del Colle Gallo, dove si trova l'antico e rinomato Santuario dedicato alla Madonna dei Ciclisti, meta dei numerosi appassionati di tutta la regione oltre che di passaggio di numerose gare ciclistiche internazionali, nazionali e locali.</p> <p>Il territorio comunale si trova nella fascia di rispetto dell'Osservatorio Astronomico delle Prealpi Orobiche di Aviatico (BG). Gli impianti di illuminazione pubblica dell'area, tutti di proprietà comunale, all'avvio del progetto si presentavano in condizioni non buone. La realizzazione degli stessi risaliva infatti in prevalenza agli anni 70 e nel corso degli anni non erano stati effettuati significativi interventi manutentivi e di miglioramento. L'illuminazione era presente soltanto nei nuclei abitativi, mentre era mancante nei tratti di viabilità di collegamento tra gli stessi. Tale carenza, causata anche dalla tortuosità della strada, creava insicurezza nella guida e quindi</p>			

pericolo per il transito di automobili, motocicli e pedoni.

Il progetto si è concretizzato nella realizzazione delle dorsali principali dell'impianto di illuminazione per i tratti sprovvisti di punti luce. Inoltre, dato il cattivo stato dei sostegni, dei corpi illuminanti e delle linee di alimentazione, si è proceduto anche ad effettuare il rinnovo totale dell'impianto esistente.

Per i corpi illuminanti è stata utilizzata una tipologia al Sodio Alta Pressione che consente una riduzione dei consumi energetici di oltre il 40% per punto luce sostituito, migliorando dunque la quantità e la qualità della luce generata. Inoltre, sensibili alla riduzione e al risparmio, i nuovi impianti sono stati dotati di regolatore di flusso al quale sono collegate anche le tratte degli impianti che derivano dalle dorsali.

Dunque, la realizzazione del progetto ha consentito di ottenere:

- un risparmio energetico dovuto principalmente alla sostituzione di apparecchi di scarsa efficienza con altri ad alto rendimento, unitamente all'ottimizzazione dell'interdistanza per i tratti di nuova realizzazione e all'installazione dei regolatori di flusso che consente un risparmio ulteriore del 30% sui consumi notturni;
- un risparmio sulle manutenzioni dovuto all'allungamento di vita della lampada, grazie al controllo della tensione di alimentazione e alla lenta variazione della stessa con l'ausilio del regolatore di tensione;
- una sensibile riduzione dell'inquinamento luminoso rispetto all'impianto preesistente e, infine, grazie all'eliminazione quasi integrale delle linee aeree, un miglioramento sensibile dell'impatto ambientale.

	Programma	POR FESR 2007-2013 Regione Lombardia	 POR COMPETITIVITÀ 2007-2013 CON L'EUROPA PER CRESCERE INSIEME
	Asse Priorità	ASSE 3 "Mobilità sostenibile"	
	Obiettivo Specifico	3.1 Sviluppo della mobilità sostenibile di persone e merci	
	Obiettivo Operativo	3.1.1 Incremento della mobilità sostenibile delle persone attraverso l'integrazione modale e la diffusione di forme di trasporto a ridotto impatto ambientale	
	Linea di intervento	3.1.1.1 Accessibilità e integrazione urbana delle stazioni per lo sviluppo del trasporto ferroviario e dell'intermodalità passeggeri	
	Azione		
	Titolo progetto	E07_Interventi per l'accessibilità e la messa a <i>standard</i> della Stazione di Como Camerlata (Co)	
Codice Progetto		ID 13478717	
Titolo di Progetto		E07_Interventi per l'accessibilità e la messa a <i>standard</i> della Stazione di Como Camerlata (Co)	
CUP		E11C09000070002	
Altri codici identificativi			
IMPORTO FINANZIARIO			
Fonte		Importo	Note (eventuali)
FESR		216.690,56	
Date		Inizio: 30 maggio 2011 (consegna lavori) Conclusione: 25 ottobre 2013 (ultimazione lavori)	
Persone		Responsabile di Progetto: FERROVIENORD S.p.A. – Ing. Roberto CERESOLI	

L'impianto di Como Camerlata, posto sulla linea FERROVIENORD Saronno-Como, è l'ultima stazione della tratta a doppio binario, prima della tratta "urbana" in comune di Como a semplice binario che termina con la stazione capolinea di Como Lago. Dal punto di vista dell'infrastruttura ferroviaria Como Camerlata era uno dei soli tre impianti, sulla tratta Saronno-Como, a non essere dotato di sottopasso di stazione; ciò costituiva una grave criticità dal punto di vista degli *standard* di sicurezza, anche in previsione di misure di potenziamento del servizio e della futura banalizzazione del sistema di gestione della circolazione ferroviaria sulla tratta Saronno – Como e poneva vincoli di esercizio, costringendo l'impianto a ricevere i treni, provenienti da Como, sul terzo binario, a velocità ridotta (in deviata a 30 km/h), con conseguenti possibili irregolarità della circolazione ferroviaria.

Il progetto ha previsto la costruzione di un nuovo sottopasso pedonale, dotato di corpi scala ed ascensori, per collegare la banchina prospiciente il fabbricato viaggiatori con la banchina ad isola a servizio dei binari 2 e 3 e l'innalzamento delle banchine a quota +55 cm da p.f. per consentire un più agevole accesso alle nuove carrozze in servizio sulla linea FERROVIENORD.

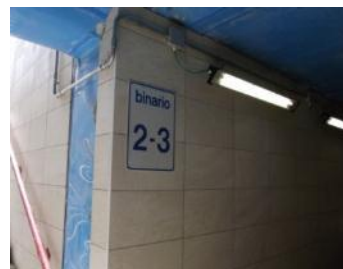
Dalla realizzazione delle opere progettate si intendevano ottenere i seguenti risultati:

1. potenziare la stazione e migliorare il servizio viaggiatori aumentando la regolarità della circolazione.
2. mettere in sicurezza la stazione, in linea con gli *standard* FERROVIENORD, ed abbattere le barriere architettoniche.
3. realizzare una predisposizione per la connessione con la corrispondente futura fermata RFI di Como Camerlata lungo la linea Milano-Como-Chiasso.

La realizzazione delle opere ha consentito il conseguimento degli obiettivi che ci si prefiggeva ed in particolare:

1. la **realizzazione del sottopassaggio di stazione** ha consentito – offrendo un collegamento sicuro tra i binari 1, 2 e 3 ed eliminando l'attraversamento a raso dei binari – di rendere più fluida la circolazione ferroviaria e di accelerare le manovre di incrocio dei treni, che impegnano la tratta a semplice binario verso Como Borghi e Como Lago, superando i forti vincoli di esercizio, che costringevano l'impianto a ricevere i treni, provenienti da Como, sul terzo binario, a velocità ridotta (in deviata a 30 km/h), con conseguenti possibili irregolarità della circolazione ferroviaria. Inoltre risulta ora possibile implementare il sistema automatico di comando e controllo della circolazione ferroviaria (CTC) e la banalizzazione dei binari sulla tratta Saronno – Como;

Dettagli Sottopasso



2. la costruzione del nuovo sottopasso pedonale, dotato di **ascensori**, che collega la banchina prospiciente il fabbricato viaggiatori con la banchina ad isola a servizio dei binari 2 e 3 e l'**innalzamento delle banchine a quota +55 cm da p.f.** (con rinnovo della pavimentazione con autobloccanti) consentono di rendere più agevole - per le persone a ridotta mobilità - l'accesso alle banchine nonché alle nuove carrozze a pianale ribassato (TAF e TRS) in servizio sulla linea FERROVIENORD. L'innalzamento delle banchine costituisce inoltre un deterrente contro la pratica diffusa di attraversamento a raso dei binari da parte dei viaggiatori, obbligando all'utilizzo del sottopasso per l'accesso in sicurezza alle banchine. anche in previsione della futura banalizzazione del sistema di gestione della circolazione ferroviaria sulla tratta Saronno – Como.

Dettaglio ascensori



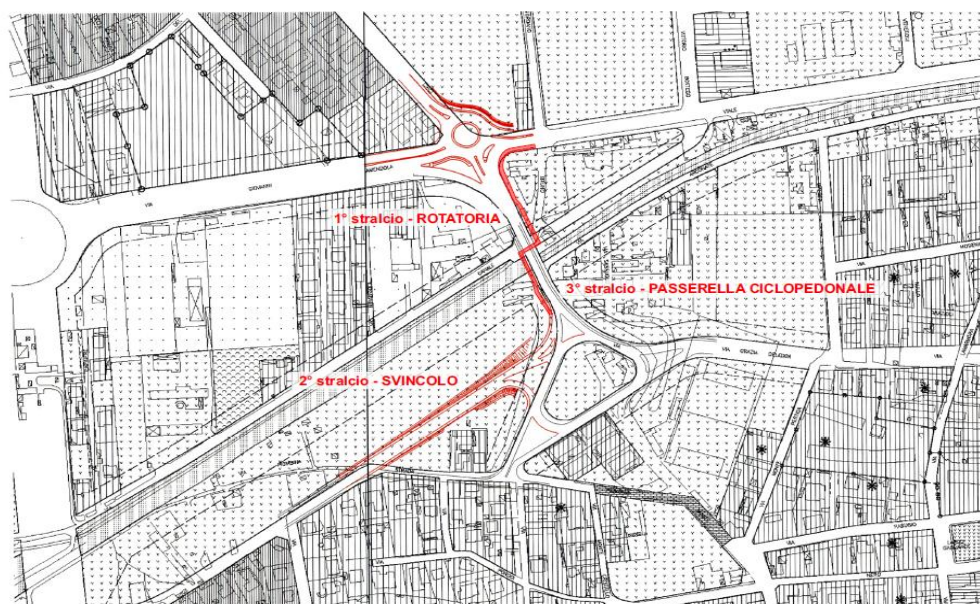
Dettaglio banchine



3. la vicinanza con la linea RFI Milano-Como-Chiasso e il progetto di realizzazione di una futura fermata di corrispondenza con la stazione FERROVIENORD (oggetto di specifico finanziamento da parte della Regione a RFI) ha motivato la **predisposizione - al prolungamento verso l'accessibilità alla nuova fermata - del sottopasso di stazione** realizzato che, al concretizzarsi del progetto di RFI, consentirà la connessione diretta fra le due stazioni e la disponibilità di un'ulteriore area a parcheggio. Un questo modo la stazione si viene a configurare come polo di interscambio e con accessibilità e parcheggi da entrambi i versanti. Questo obiettivo è stato conseguito coordinando il posizionamento del sottopasso con il progetto di RFI e inserendo all'interno del progetto la realizzazione di un elemento scatolare al di sotto del binario 3 di stazione e dei binari di scalo, fino a raggiungere l'esistente muro di confine. In tal modo, grazie ad un semplice prolungamento della struttura, esso potrà essere collegato, dalla parte opposta al F.V., con la futura stazione ferroviaria RFI sulla vicina linea Milano-Como-Chiasso e con un'ulteriore area di parcheggio.

	Programma	POR FESR 2007-2013 Regione Lombardia	
	Asse Priorità	ASSE 3 “Mobilità sostenibile”	
	Obiettivo Specifico	3.1 Sviluppo della mobilità sostenibile di persone e merci	
	Obiettivo Operativo	3.1.2 Implementazione delle reti infrastrutturali secondarie per un trasporto merci efficiente, flessibile, sicuro e ambientalmente sostenibile	
	Linea di intervento	3.1.2.1 Interventi infrastrutturali per lo sviluppo dell’intermodalità merci	
	Azione		
	Titolo progetto	Miglioramento viabilistico area via Montegrappa – via Piombina”	
Codice Progetto		ID 13732970	
Titolo di Progetto		Miglioramento viabilistico area via Montegrappa – via Piombina”	
CUP		G41B10000500004	
Altri codici identificativi			
IMPORTO FINANZIARIO			
Fonte		Importo	Note (eventuali)
FESR		348.522,79	
Date		Inizio: 2010 (consegna lavori) Conclusione: 2013 (ultimazione lavori)	
Persone		Responsabile Linea di Intervento: Ing. Roberto Facconi Responsabile di Progetto: Comune di Busto Arsizio - Ing. Lamperti	
<p>L'intervento complessivo evidenziato nell'allegata planimetria, si poneva l'obiettivo di potenziare le infrastrutture per l'accessibilità al nuovo terminal di interscambio modale delle merci di recente realizzazione, sito nella zona industriale di sud ovest del territorio, mediante la realizzazione di nuove opere volte ad eliminare l'esistente strozzatura viabilistica interferente con la zona residenziale (quartiere di Sacconago) ed a rendere più fluida la viabilità di accesso al traffico pesante verso il terminal e le aree industriali.</p> <p>L'opera eseguita ha consentito il raggiungimento degli obiettivi che si prefiggeva ottenendo un rilevante miglioramento del collegamento a Nord del territorio con la grande viabilità autostradale.</p> <p>L'obiettivo era in particolare legato alla necessità di superare le problematiche viabilistiche che sarebbero emerse a seguito del rilevante incremento del trasporto merci verso lo scalo intermodale, a maggior ragione quando lo stesso impianto funzionerà a pieno regime.</p>			

Planimetria



L'opera nel suo complesso è stata articolata nei seguenti lotti.

LOTTO I: eliminazione dell'incrocio semaforizzato tra le Vie Sicilia, Amendola, Marco Polo e Montegrappa, con formazione di nuovo sistema rotatorio.

LOTTO II: realizzazione di un nuovo raccordo di collegamento del sovrappasso con la viabilità di Sacconago e le relative sistemazioni allo scopo soprattutto di agevolare il traffico pesante da e per la zona industriale e verso il terminal intermodale.

LOTTO III: costruzione di una passerella ciclo pedonale a collegamento della pista ciclabile esistente in zona industriale ed adiacente al terminal coerentemente con gli sviluppi previsti dal piano Comunale delle piste ciclabili.

A seguito della realizzazione delle opere infrastrutturali previste da progetto, sta aumentando l'alleggerimento del traffico, soprattutto dei mezzi pesanti, rispetto al centro abitato di Sacconago, che ora dovranno percorrere la nuova viabilità preferenziale verso lo scalo intermodale e la zona industriale di sud ovest, oltre ad una fluidificazione dei percorsi.

In tal modo si è raggiunto lo scopo di salvaguardare i residenti del quartiere Sacconago, limitrofo alle suddette aree, che saranno pertanto interessati dal solo traffico locale sulla viabilità preesistente.

Ciò significa ridurre sensibilmente l'inquinamento locale derivante dai gas di scarico.

Inoltre con la realizzazione delle opere previste dal Lotto III (PISTA CICLABILE) si è inteso dare completamento al collegamento ciclo pedonale esistente nella zona industriale con quella esistente di via Marco Polo, consentendo in tal modo lo sviluppo generale del piano Comunale piste ciclabili.

In ultimo, nella realizzazione delle opere a verde previste nell'intervento complessivo, è data particolare attenzione nella scelta di specie arboree-arbustive che producono un effetto di mitigazione ambientale.

Lotto 1 – (Rotatoria)



Lotto 2 – Svincolo (Viste in direzione dello svincolo e della passerella ciclopeditonale)



Lotto 3 – Passerella ciclopedonale



	Programma	POR FESR 2007-2013 Regione Lombardia	 POR COMPETITIVITÀ 2007-2013 CON L'EUROPA PER CRESCERE INSIEME
	Asse Priorità	Asse 3 "Mobilità sostenibile"	
	Obiettivo Specifico	3.1 "Sviluppo della mobilità sostenibile di persone e merci"	
	Obiettivo Operativo	3.1.2 Implementazione delle reti infrastrutturali secondarie per un trasporto merci efficiente, flessibile, sicuro e ambientalmente sostenibile	
	Linea di intervento	3.1.2.2 Potenziamento delle reti stradali secondarie, mediante il miglioramento del collegamento con le reti di trasporto primarie (TEN-T)	
	Azione		
	Titolo progetto	Collegamento tra la SP 17 e la SS 342 in corrispondenza dello svincolo Autostradale COMO SUD - GRANDATE	
Codice Progetto		34823919	
Titolo di Progetto		Collegamento tra la SP 17 e la SS 342 in corrispondenza dello svincolo Autostradale COMO SUD - GRANDATE	
CUP		G31B07000160003	
Altri codici identificativi			
IMPORTO FINANZIARIO			
Fonte		Importo	Note (eventuali)
FESR		€ 2.941.183,93	
Date		Inizio: 17/01/2011 Conclusione: 07/06/2013	
Persone		Responsabile linea di intervento: Dott. Ing. Bruno Tarantola	
<p>L'opera si colloca nell'ambito della viabilità legata alla realizzazione del nuovo ospedale di Como, dedicato a S. Anna. La strada oggetto dell'intervento è un collegamento fra la SP 17 Garibaldina, il luogo ove sorge l'ospedale, la SS 342 Briantea tronco Como Varese e il casello di Como Grandate dell'autostrada A9 dei Laghi. Il sito in cui si trova l'ospedale dista circa 2 km dal citato casello e per raggiungerlo agevolmente, la Provincia di Como ha realizzato un importante intervento lungo la SS 342 Briantea, costruendo una rotatoria che agevola i collegamenti provenienti da Sud.</p> <p>Con il presente progetto si è realizzata una strada di livello provinciale che collega la SP 17 al sito dell'ospedale in modo da poterlo raggiungere anche da Nord e di qui alla SS 342 e all'autostrada.</p> <p>I risultati conseguiti sono la fruibilità del sito dell'ospedale S. Anna di Como da tutte le utenze provenienti anche dai paesi più lontani che, sfruttando il collegamento con l'autostrada possano raggiungere l'ospedale più in fretta. Anche che le utenze provenienti da Nord, cioè dalla Sp 17 Garibaldina, raggiungono l'ospedale e il casello autostradale senza fare il giro della città di Como</p>			

come avveniva in precedenza.

La Sp 17 garibaldina dai dati di traffico in nostro possesso ha registrato nel quinquennio 2004/2008 un incremento medio annuo totale del 2,02% del traffico veicolare; (ultimo dato disponibile). Tale incremento è in linea con i dati diffusi da ACI per l'Italia del Nord che individua quale incremento medio annuo l'1,7%.

I lavori di riqualificazione di via Ravona / via Imbonati sono stati eseguiti tra il maggio 2011 e il maggio 2012. Durante questo periodo tale strada è stata chiusa al traffico veicolare in quanto i lavori prevedevano una modifica della geometria stradale anche dal punto di vista dei raccordi verticali di livelletta. Poco prima della chiusura sono state eseguite delle indagini di traffico lungo tale strada che sono state ripetute qualche mese dopo l'entrata in esercizio provvisorio della nuova viabilità. I dati registrati, che si allegano a questa relazione mostrano come il traffico lungo la via Ravona/Via Imbonati abbia fatto registrare un incremento medio del 6,9%. Sulla base di tali dati si può stimare, con grande attendibilità, che l'incremento dei flussi veicolari sia imputabile alle variate condizioni viabilistiche della strada, che consentono di soddisfare al meglio la domanda di trasporto della relazione stradale Sp 17 / Autostrada A9 attraverso la Via Ravona. In aggiunta alle stime sopra riportate occorre considerare che le misurazioni dei volumi di traffico eseguite lungo la Via Ravona sono state effettuate poco tempo dopo la sua entrata in esercizio provvisorio; pertanto i dati dei transiti lungo la viabilità riqualificata sono senz'altro aumentati nel corso del tempo. Il dato incrementale registrato nel maggio 2012 è quindi da ritenersi quale valore minimo di passaggi lungo la nuova viabilità.

A medio e lungo termine si stima che tale dato incrementale sia destinato ad aumentare in modo progressivo fino al raggiungimento del livello di servizio della viabilità riqualificata al valore "C" di cui alle tabelle dell'allegato 4 alla D.G.R. 27 settembre 2006 - n. 8/3219 (Elementi tecnici puntuali inerenti ai criteri per la determinazione delle caratteristiche funzionali e geometriche per la costruzione dei nuovi tronchi viari e per l'ammodernamento ed il potenziamento dei tronchi viari esistenti ex art. 4, r.r. 24 aprile 2006, n. 7.), che rende comunque appetibile tale itinerario. Il livello "C" prevede un valore 1650 veicoli/ora quale limite superiore per una strada ad unica carreggiata bidirezionale. Tale dato risulta suffragare l'ipotesi formulata in sede VAS ove si prevedeva un flusso veicolare a regime pari a 600 veic/ora.

Esempio di Allargamento stradale che ha coinvolto la Via Ravona



Esempio di Intersezione a Raso che ha coinvolto la Via Ravona



Allegato II
Progetti a cavallo con la programmazione 2000-2006 non ancora completati
al 31.12.2011

Non sono stati finanziati progetti a cavallo con la programmazione 2000 – 2006.

Allegato III
Foglio di classificazione

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC46	1.736.924,86
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC47	4.053.244,74
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC42	1.517.407,14
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4A	1.229.359,58
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC43	1.333.723,94
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC49	905.538,84

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4D	2.331.422,41
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4C	15.623.280,02
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4B	526.392,82
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC48	1.114.602,78
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC44	246.332,01
RCE	04 Assistenza alla RST, in particolare nelle PMI (incluso l'accesso ai servizi di RST nei centri di ricerca)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC41	1.935.079,88
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC46	23.412,38

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC47	74.736,27
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC42	13.501,38
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4A	15.756,90
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC43	16.946,10
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC49	3.072,10
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4D	27.648,90
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4C	65.551,97

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4B	37.975,12
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC48	13.477,60
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC44	2.774,80
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC41	19.829,91
RCE	05 Servizi di sostegno avanzato per imprese e gruppi di imprese	02 Aiuti (prestiti, sovvenzioni d'interessi, garanzie)	01 Agglomerato urbano	15 Intermediazione finanziaria	ITC4C	4.709.232,00
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC46	247.115,19

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC47	644.271,54
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC42	153.140,02
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4A	126.176,32
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC43	97.167,55

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC49	24.725,45
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4D	55.537,03
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4C	95.329,79
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4B	109.102,90

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC48	11.000,10
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC44	33.927,88
RCE	06 Sostegno alle PMI per la promozione di prodotti e processi produttivi rispettosi dell'ambiente (introduzione di sistemi efficaci di gestione dell'ambiente, adozione tecnologie pulite nella produzione aziendale)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC41	181.594,80
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	10 Poste e telecomunicazioni	ITC46	16.645,23

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	10 Poste e telecomunicazioni	ITC47	96.618,53
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	10 Poste e telecomunicazioni	ITC42	165.143,72
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	10 Poste e telecomunicazioni	ITC4A	173.829,24
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	10 Poste e telecomunicazioni	ITC43	75.514,20

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	10 Poste e telecomunicazioni	ITC4D	198.200,00
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	10 Poste e telecomunicazioni	ITC4C	659.828,52
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	10 Poste e telecomunicazioni	ITC41	40.165,80
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	02 Aiuti (prestiti, sovvenzioni d'interessi, garanzie)	01 Agglomerato urbano	00 Non pertinente	ITC4C	7.531.600,00

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	02 Aiuti (prestiti, sovvenzioni d'interessi, garanzie)	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4C	12.218.965,44
RCE	07 Investimenti in imprese direttamente legati alla ricerca e all'innovazione (tecnologie innovative, istituzione di nuove imprese da parte dell'università, centri di R&ST e imprese esistenti ecc.)	02 Aiuti (prestiti, sovvenzioni d'interessi, garanzie)	01 Agglomerato urbano	15 Intermediazione finanziaria	ITC4C	25.417.168,00
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC46	376.669,81
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC47	730.807,39
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC42	186.894,70
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4A	131.677,64

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC43	173.046,69
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC49	35.715,01
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4D	48.255,64
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4C	1.004.996,04
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC4B	155.015,39
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC48	211.431,35
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	06 Industrie manifatturiere non specificate	ITC41	228.596,15

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	09 Altre misure per stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità nelle PMI	02 Aiuti (prestiti, sovvenzioni d'interessi, garanzie)	01 Agglomerato urbano	15 Intermediazione finanziaria	ITC4C	7.928.000,00
RCE	10 Infrastrutture telefoniche (incluse le reti a Banda Larga)	01 Aiuti non rimborsabili	04 Zone a bassa e bassissima densità demografica	10 Poste e telecomunicazioni	ITC4C	16.252.400,00
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC46	859.504,97
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC42	1.633.239,65
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4A	422.677,81
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC43	696.384,80
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC49	465.092,56
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4D	3.795.491,46

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4C	6.248.950,65
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4B	183.102,15
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC44	179.287,54
RCE	16 Trasporti ferroviari	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC41	5.736.244,22
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC47	390.620,03
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC42	699.001,77
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4A	3.637.434,67
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC43	377.369,21
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC49	2.699.256,97

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4D	276.455,90
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4C	690.459,88
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4B	1.061.411,23
RCE	23 Strade regionali/locali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC41	662.551,90
RCE	26 Trasporti multimodali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC47	65.206,39
RCE	26 Trasporti multimodali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC42	1.041.086,82
RCE	26 Trasporti multimodali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4A	3.846.569,79
RCE	26 Trasporti multimodali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4C	1.207.346,48
RCE	26 Trasporti multimodali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4B	1.406.947,20

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	26 Trasporti multimodali	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC41	1.237.816,24
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC46	5.150.290,94
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC47	4.204.188,08
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC42	1.401.342,93
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4A	815.092,24
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC43	134.490,18
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC49	452.168,98

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4D	276.963,84
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4C	2.336.193,66
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4B	2.077.290,20
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC48	564.672,98
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC44	2.061.887,36
RCE	43 Efficienza dell'energia, cogenerazione, gestione dell'energia	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC41	116.694,00
RCE	52 Promozione di trasporti urbani non inquinanti	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4A	162.125,45

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	52 Promozione di trasporti urbani non inquinanti	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC43	95.064,00
RCE	52 Promozione di trasporti urbani non inquinanti	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4D	153.537,67
RCE	52 Promozione di trasporti urbani non inquinanti	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	11 Trasporti	ITC4C	923.331,50
RCE	56 Tutela e sviluppo del patrimonio naturale	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	17 Amministrazioni pubbliche	ITC46	1.234.954,38
RCE	56 Tutela e sviluppo del patrimonio naturale	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	17 Amministrazioni pubbliche	ITC47	1.379.965,04
RCE	56 Tutela e sviluppo del patrimonio naturale	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	17 Amministrazioni pubbliche	ITC42	2.012.590,87
RCE	56 Tutela e sviluppo del patrimonio naturale	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	17 Amministrazioni pubbliche	ITC4A	1.053.498,74
RCE	56 Tutela e sviluppo del patrimonio naturale	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	17 Amministrazioni pubbliche	ITC4B	1.540.333,19
RCE	56 Tutela e sviluppo del patrimonio naturale	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC47	1.301.184,79

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	56 Tutela e sviluppo del patrimonio naturale	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4C	1.441.110,37
RCE	56 Tutela e sviluppo del patrimonio naturale	01 Aiuti non rimborsabili	01 Agglomerato urbano	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4B	1.586.004,56
RCE	58 Tutela e conservazione del patrimonio culturale	01 Aiuti non rimborsabili	05 Zone rurali (diverse dalle zone di montagna e dalle zone a bassa e bassissima densità demografica)	21 Attività connesse all'ambiente	ITC46	112.922,37
RCE	58 Tutela e conservazione del patrimonio culturale	01 Aiuti non rimborsabili	05 Zone rurali (diverse dalle zone di montagna e dalle zone a bassa e bassissima densità demografica)	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4A	938.907,10

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	58 Tutela e conservazione del patrimonio culturale	01 Aiuti non rimborsabili	05 Zone rurali (diverse dalle zone di montagna e dalle zone a bassa e bassissima densità demografica)	21 Attività connesse all'ambiente	ITC43	382.410,71
RCE	58 Tutela e conservazione del patrimonio culturale	01 Aiuti non rimborsabili	05 Zone rurali (diverse dalle zone di montagna e dalle zone a bassa e bassissima densità demografica)	21 Attività connesse all'ambiente	ITC49	1.298.244,41
RCE	58 Tutela e conservazione del patrimonio culturale	01 Aiuti non rimborsabili	05 Zone rurali (diverse dalle zone di montagna e dalle zone a bassa e bassissima densità demografica)	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4D	56.648,60
RCE	58 Tutela e conservazione del patrimonio culturale	01 Aiuti non rimborsabili	05 Zone rurali (diverse dalle zone di montagna e dalle zone a bassa e bassissima densità demografica)	21 Attività connesse all'ambiente	ITC4C	6.826.166,29

Obiettivo	Tema prioritario	Forma di finanziamento	Territorio	Attività economica	Ubicazione	Contributo comunitario stanziato
RCE	58 Tutela e conservazione del patrimonio culturale	01 Aiuti non rimborsabili	05 Zone rurali (diverse dalle zone di montagna e dalle zone a bassa e bassissima densità demografica)	21 Attività connesse all'ambiente	ITC48	1.309.482,76
RCE	58 Tutela e conservazione del patrimonio culturale	01 Aiuti non rimborsabili	05 Zone rurali (diverse dalle zone di montagna e dalle zone a bassa e bassissima densità demografica)	21 Attività connesse all'ambiente	ITC41	951.425,87
RCE	85 Preparazione, attuazione, monitoraggio e ispezione	01 Aiuti non rimborsabili	00 Non pertinente	00 Non pertinente	ITC4C	5.404.236,22
RCE	86 Valutazioni e studi; informazioni e comunicazione	01 Aiuti non rimborsabili	00 Non pertinente	00 Non pertinente	ITC4C	1.619.656,12

I dati finanziari riportati nella sopraindicata tabella tengono conto delle risorse assegnate ai progetti effettivamente finanziati al 31 dicembre 2013, che ammontano a complessivi euro 515.486.948 di cui 204.308.084,17 in quota FESR.