

Il bacino privilegiato da cui selezionare i nuovi interventi è costituito dalla banca dati degli Accordi di Programma Quadro.

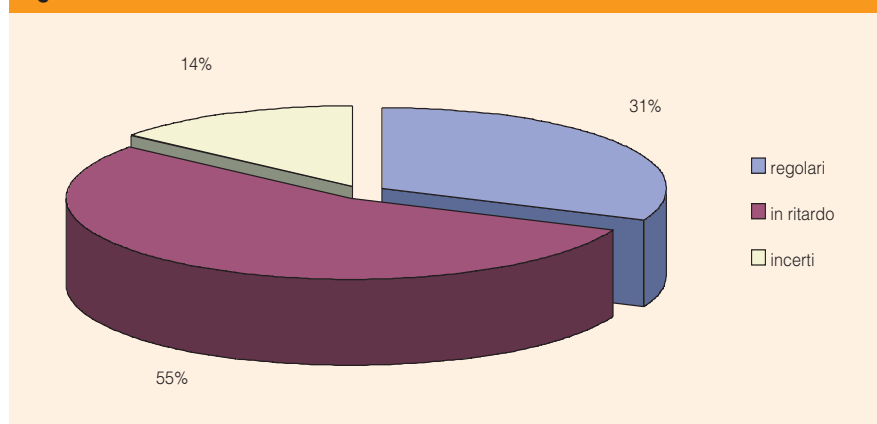
Sarà inoltre possibile inserire nel Catalogo anche interventi segnalati direttamente dalle amministrazioni interessate.

II.3 I primi sei mesi

Sulla base delle informazioni raccolte e verificate nel corso dei sopralluoghi è emerso che:

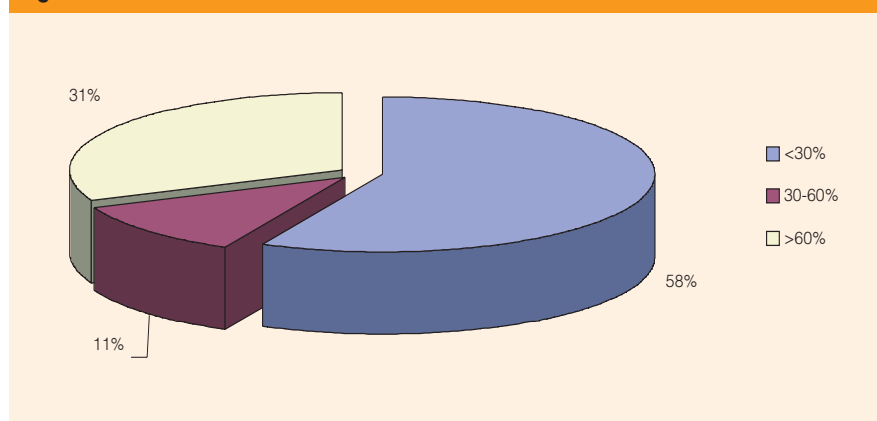
1. per quanto riguarda i tempi di attuazione, la maggior parte dei progetti risulta essere in ritardo;

Figura II.4 GIUDIZIO SINTETICO SUI TEMPI DI ATTUAZIONE



2. gran parte dei progetti presenta un avanzamento economico inferiore al 30%.

Figura II.5 % APPROSSIMATIVA DI AVANZAMENTO ECONOMICO



II.3.1 Alcune delle esperienze operative in corso

Per illustrare concretamente l'attività di Accompagnamento e Assistenza svolta dall'UVER in questi sei mesi, sembra opportuno raccontare brevemente alcuni casi rappresentativi.

Il racconto dei successi ci offre degli esempi di riferimento utili per la prosecuzione della nostra attività.

Altrettanto utili gli insuccessi quando comunque lasciano segnali intelligibili a chi segue sulla stessa rotta, come una bandierina sui bassi fondali.

È comunque importante sottolineare che l'analisi che segue non ha l'obiettivo di esprimere valutazioni sul contenuto e la qualità dei singoli progetti, ma intende piuttosto porre in evidenza i risultati che l'UVER è riuscito o non è riuscito a conseguire.

N. 1 – Caso di Successo:

Restauro ed adattamento per attività culturali, turistiche ed artigianali dell'ex Stabilimento Florio in Favignana.

L'intervento prevede il recupero dello Stabilimento Florio, area che si estende per circa 31.000 mq e comprende spazi da destinarsi ad attività polifunzionali.

Identificazione delle criticità:

Le numerose ed articolate destinazioni d'uso compresenti sull'area rappresentano una possibile fonte di difficoltà gestionali e quindi di ritardi nell'entrata in esercizio dell'opera.

Risultati:

A seguito dell'avvio dell'attività di assistenza e accompagnamento dell'UVER, è stata intrapresa un'attività di acquisizione di tutte le dichiarazioni di interesse degli enti e dei soggetti privati coinvolti.

Accogliendo la proposta UVER, la Regione Sicilia ha attivato un "tavolo permanente" con Soprintendenza, Provincia di Trapani, Comune di Favignana e soggetti privati, con il fine di condividere le diverse destinazioni funzionali e tipologie di intervento, e di acquisire impegni formali da parte degli interessati alla gestione.

Per i prossimi incontri di lavoro, la Regione ha chiesto ai partecipanti una concreta attività di progettazione, tecnica e finanziaria, per la gestione dell'opera a regime.

N. 2 – Caso di Successo:

Autostrada Palermo-Messina

Identificazione delle criticità:

A livello tecnico, le continue opere di consolidamento rese necessarie da un'infiltrazione nello scavo di una galleria hanno ritardato la realizzazione.

A livello finanziario, le variazioni progettuali in adeguamento a normative sopravvenute in materia di sicurezza hanno determinato un incremento del costo complessivo dell'opera.

Risultati:

L'attività di stimolo esercitata dall'UVER, costantemente presente sui cantieri, è stata di notevole impulso nei confronti delle ditte aggiudicatrici dei lavori. Ad oggi, la realizzazione delle opere procede rispettando i tempi stabiliti.

In merito alla soluzione delle criticità finanziarie, l'istruttoria svolta dall'UVER ha portato all'individuazione delle fonti dalle quali attingere le risorse necessarie al completamento dell'autostrada. È stata quindi proposta al CIPE, in contraddittorio con il MIT, l'attribuzione di un finanziamento in grado di soddisfare integralmente le richieste economiche dei soggetti esecutori.

N. 3 – Caso Interlocutorio:

Pretrattamento e smaltimento finale in discarica – Basilicata

L'intervento riguarda 3 progetti, localizzati nei comuni di Potenza e S. Arcangelo (PT), e Colobraro (MT), per la realizzazione di impianti di pretrattamento dei rifiuti solidi urbani e il loro smaltimento in discarica.

Identificazione delle criticità:

La differente velocità di risposta delle varie amministrazioni locali competenti ha introdotto forti criticità nella fase di attivazione di un intervento che non aveva mostrato problemi nella fase di realizzazione.

Risultati:

L'attività di accompagnamento e assistenza svolta dall'UVER presso la Provincia di Potenza ha contribuito in maniera significativa all'abbreviamento dei tempi di rilascio delle autorizzazioni all'esercizio dei due impianti di competenza (Potenza e Sant'Arcangelo), il primo dei quali è attualmente in fase di graduale attivazione. Le criticità permangono al livello delle amministrazioni comunali minori territorialmente competenti sul secondo impianto, anche per il mancato accordo su questioni tariffarie.

L'UVER è ad oggi attivamente impegnata per concorrere all'eliminazione degli ostacoli tuttora presenti e consentire l'effettiva entrata in esercizio di tutti gli impianti entro tempi ragionevoli.

N. 4 – Caso Interlocutorio:

Riutilizzo in agricoltura delle acque reflue degli impianti di depurazione del collettore di Ruvo-Terlizzi e singolo di Molfetta

Identificazione delle criticità:

Il blocco dei lavori intervenuto nel 1997 ha portato all'abbandono delle strutture fisiche e delle attrezzature. Il Consorzio di Bonifica versa in precarie condizioni finanziarie. È assai lento il riavvio della fase di progettazione dell'intervento, riaffidata al Consorzio dal Commissario per l'emergenza ambientale in Puglia.

Risultati:

L'UVER ha sollecitato la Regione Puglia ad un chiarimento, oltre che sulla tempistica di realizzazione, sulla risoluzione dei problemi emersi dalla verifica: pagamento del lodo arbitrale, incidenza dei costi di riavviamento delle strutture realizzate, tempi e modalità di esecuzione del progetto, gestione dell'impianto.

I risultati del lavoro di accompagnamento e assistenza, confluiti nella riunione tenutasi il 3 marzo scorso, vanno a comporre il quadro operativo delle misure che, una volta adottate dai singoli soggetti, saranno in grado di ricondurre il progetto su direttrici coerenti con gli obiettivi iniziali.

*N. 5 – Caso Interlocutorio:***Ferrovia Ferrandina-Matera La Martella – Completamento**

I lavori di costruzione della nuova tratta, avviati nel maggio 1986, sono di fatto sospesi (contratti rescissi nel luglio 2003), anche a seguito dei fallimenti societari delle due A.T.I. succedutesi nell'esecuzione delle opere.

Identificazione delle criticità:

Si tratta di recuperare le opere già realizzate, imponenti e mai collaudate, attualmente in stato di abbandono. In particolare, oltre al necessario riappalto dei lavori, per alcuni manufatti si rende necessaria la riprogettazione delle opere per l'accesso in sicurezza.

Risultati:

L'attività di accompagnamento e assistenza all'Ente attuatore (RFI S.p.A.), avviata dall'UVER nel settembre 2003, con visita in loco nel febbraio 2004, ha portato alla consegna dei lavori di completamento della Stazione di Ferrandina, a un sopralluogo tecnico nella Galleria Miglionico, alla stesura di una nuova tempistica per l'attivazione della linea (giugno 2008).

La persistenza di gravi criticità, unita alla vetustà delle opere già realizzate, condiziona la conclusione dell'opera e non consente di fugare tutte le perplessità circa l'entrata in funzione della nuova linea ferroviaria.

N. 6 – Criticità legate a una intera classe di opere:

Interventi nel settore delle risorse idriche

Fra gli interventi infrastrutturali inseriti nel DPEF 2004-2007 particolare attenzione è stata posta dall'UVER al settore idrico cui la finanziaria 2004 (L. 350/2003, art. 4, c. 37) assegna una priorità di attuazione anche in relazione al Programma delle Infrastrutture Strategiche di cui alla Legge 443/2001.

Il programma di attività di accompagnamento e di assistenza dell'Area di Verifica riguarda 9 progetti di investimenti.

Si tratta di progetti relativi al Mezzogiorno, ripartiti tra le regioni Calabria (2), Puglia (2), Sardegna (3) e Sicilia (2), destinati a opere di completamento e/o di riefficientamento delle reti di adduzione esistenti (6) e a opere relative alla depurazione e riutilizzo delle acque reflue (3).

Identificazione delle criticità:

Per quanto riguarda lo stato di realizzazione delle opere, le informazioni raccolte e i sopralluoghi effettuati indicano un'eccessiva dilatazione da parte dei soggetti responsabili dei progetti dei tempi necessari per la redazione delle varie fasi di progettazione e per l'approvazione delle stesse.

Altra criticità frequentemente riscontrata riguarda le incertezze e le difficoltà delle regioni ad individuare i termini e le modalità della partecipazione dei privati alla realizzazione e, quindi, al cofinanziamento dei progetti.

N. 7 – Una delle principali grandi opere nel Mezzogiorno:

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria

Nel novembre 2003 l'UVER ha ricostruito in modo esaustivo il quadro attuativo e finanziario relativo all'Autostrada Salerno – Reggio Calabria. Le informazioni contenute nella tavola di sintesi (Tav. II.1) riportata di seguito sono pertanto aggiornate a tale data, ma sono previsti continui aggiornamenti successivi.

Tavola II.1		AUTOSTRADA SALERNO-REGGIO CALABRIA					
		Situazione al 10-11-2003					
	TOTALE Km. (aprox.)	PERCENTUALE Km.	COSTO COMPLESSIVO milioni di €	PERCENTUALE COSTO	IMPORTO CONTRATTUALE milioni di €	IMPORTO AVANZAMENTO LAVORI	PERCENTUALE AVANZAMENTO DEI LAVORI SU IMPORTO CONTRATTUALE
Lavori ultimati	39	9%	162	2%	116	116	100%
Lavori con ultimazione prevista entro il 31-12-2003	26	6%	193	3%	145	135	93%
Lavori con ultimazione prevista entro il 31-12-2003	64	14%	490	7%	350	148	42%
Lavori con ultimazione prevista entro il 31-12-2003	42	9%	871	12%	589	7	1%
Contratti rescissi	59	13%	307	4%	222	77	35%
Lavori da affidare ai sensi della Legge obiettivo	213	48%	5.159	72%	N/A	N/A	N/A
TOTALE	443	100%	7.184	100%	1.421	483	34%

II.4 Il Programma di Verifica dell'efficacia dei sistemi di gestione e controllo del PON ATAS 2000-2006

II.4.1 L'attività di controllo dell'UVER

L'Unità di verifica, in qualità di organismo indipendente, provvede alla esecuzione dei controlli a campione di II livello sul PON ATAS 2000-2006, previsti dall'art.10 del Reg. CE 438/2001, e al rilascio della dichiarazione finale di cui all'art. 38, par. 1 lett. F) del Reg. (CE) del Consiglio n. 1260/99, da presentare a conclusione dell'intervento.

Le verifiche devono riguardare almeno il 5% della spesa totale ed un campione rappresentativo dei progetti e delle iniziative approvate, da individuare tenendo presenti i seguenti elementi:

- tipo e dimensione dei progetti;
- il rischio individuato;
- le concentrazioni di progetti in capo ad un soggetto attuatore;
- l'applicazione pratica e l'efficacia dei sistemi di gestione e di controllo;
- la concordanza tra un adeguato numero di registrazioni e i pertinenti documenti giustificativi;
- la rispondenza della natura degli impegni e dei tempi di esecuzione delle spese alle prescrizioni comunitarie e alle caratteristiche fisiche delle schede approvate.

L'UVER effettua programmi semestrali di controllo, in relazione agli impegni ed ai pagamenti alle date del 30 giugno e 31 dicembre di ogni anno, con inizio dal II semestre del 2002.

Ogni programma di controllo prevede l'esecuzione delle seguenti attività:

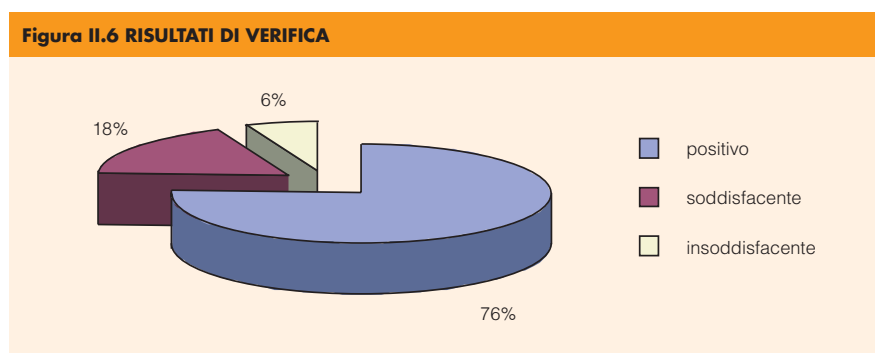
- selezione del campione di controllo;
- verifiche in loco;
- predisposizione dei rapporti di verifica;
- elaborazione di situazioni sintetiche contenenti i risultati della verifica da trasmettere all'Autorità di Gestione.

Al fine della estrazione dei campioni, di cui all'art.10 del Reg. CE 438/01, il campo di indagine viene elaborato semestralmente con riferimento ai dati inseriti in MONIT 2000 e a quelli forniti dall'Autorità di Gestione e dagli Organismi intermedi per gli impegni e i pagamenti (rispettivamente, al 30 giugno e al 31 dicembre) riguardanti le singole operazioni.

Al dicembre 2003 sono stati effettuati tre cicli di verifiche (II semestre 2002, I e II semestre 2003) per un totale di 50 operazioni e un importo complessivo di spesa di Euro 10.566.353,42, pari al 6,50% della spesa totale certificata alla Commissione Europea al 31.12.2003. Sono stati, inoltre, verificati 10 sistemi di gestione, pagamento e controllo onde accertare e valutare l'organizzazione adottata dalle Amministrazioni responsabili nella gestione di specifiche azioni o programmi operativi.

II.4.2 Risultati di verifica

I risultati dei primi 50 controlli, contenuti nelle relazioni di verifica trasmesse all'Autorità di Gestione, sono sintetizzati nel seguente grafico.



Con riferimento allo stato attuativo delle operazioni controllate, 22 sono risultate "realizzate", mentre 38 erano "in corso", secondo i termini previsti. Il 24% delle operazioni controllate ha evidenziato criticità, che sono state classificate nelle seguenti tipologie:

1. difficoltà nella predisposizione della documentazione di rendicontazione;

2. difficoltà gestionali amministrative nella fase di esecuzione;
3. difficoltà inerenti ai flussi di finanziamento.

Particolare attenzione è stata posta alle situazioni di cui al punto 1. Per tali casi, riguardanti la esecuzione degli interventi da parte delle Amministrazioni tramite gli enti “in house”, l’UVER è dovuta intervenire per puntualizzare e far applicare le esatte modalità di tenuta della documentazione contabile delle spese sostenute, al fine di evitare eventuali declaratorie di inammissibilità da parte dei competenti organi comunitari.

Al fine della piena condivisione dei risultati sui controlli eseguiti, è stato instaurato un rapporto di feed-back con gli Enti interessati ai controlli, ai quali viene trasmessa una copia dei rapporti redatti a seguito dei sopralluoghi effettuati dai componenti dell’UVER. Le eventuali osservazioni formulate dagli Enti controllati sono oggetto di un ulteriore approfondimento, utile a fornire una rappresentazione quanto più esatta e corrispondente alle componenti realizzative delle operazioni esaminate.

Nei rapporti di verifica particolare rilievo viene riservato ai “limiti operativi per l’esecuzione e la gestione dell’operazione” in ordine ai quali, nel caso sussistano le condizioni, vengono proposte le azioni necessarie per il loro superamento e/o eventuali correttivi. L’attività svolta ha consentito un costante affinamento della metodologia di verifica, evidenziata dalla sempre maggiore puntualizzazione delle informazioni da riportare negli appositi box previsti dalla “check list”.

II.5 I nuovi progetti dell’area “verifica”

Appare opportuno in questa sede dare alcune prime indicazioni sulle linee di attività specifiche impostate nel 2003 e che avranno piena attuazione nel corso del 2004.

II.5.1 Collaborazione con le Autorità di Gestione dei POR

L’UVER ha recentemente impostato una collaborazione strutturata con le Autorità di Gestione dei POR mirata al supporto e all’accelerazione di specifici interventi, oltre che a promuovere le condizioni necessarie per consentire la realizzazione degli investimenti nel rispetto dei tempi e degli obiettivi previsti.

Gli interventi sui quali concentrare le risorse finanziarie a disposizione sono selezionati sulla base delle segnalazioni e delle richieste presentate da parte degli stessi enti coinvolti.

L’UVER potrà, in tal modo, valutare l’opportunità di inserire nel “catalogo progetti” ulteriori interventi ritenuti prioritari in questo senso dalle Autorità di Gestione dei POR.

II.5.2 Collaborazione con il Servizio per le Politiche di Sviluppo Territoriale e le Intese (SPSTI)

Nell’ambito delle rispettive competenze istituzionali, l’UVER e l’SPSTI (Servizio per le Politiche di Sviluppo Territoriale e le Intese, del Ministero Economia e Finanze) intendono dar vita ad un’attività di collaborazione avente co-

me oggetto la verifica degli interventi inclusi negli Accordi di Programma Quadro non ancora completati, e delle caratteristiche progettuali dei nuovi interventi proposti ad integrazione degli stessi.

L'attività si baserà su quanto segue:

- I. indicazione ad UVER, da parte dell'SPSTI, dei progetti da esaminare;
- II. valutazione da parte dell'UVER, con metodi matematico-statistici adeguati, delle previsioni di spesa degli interventi de quo, anche tramite il confronto con le traiettorie effettive di spesa degli interventi simili già presenti nella banca dati degli Accordi di Programma Quadro (elaborazioni sull'evoluzione della spesa per tipologia di progetto e per anno);
- III. individuazione da parte dell'UVER degli interventi che presentano elementi di anomalia rispetto alle rilevazioni statistiche effettuate e comunicazione all'SPSTI degli stessi;
- IV. indicazione all'UVER, da parte dell'SPSTI, degli interventi da sottoporre a verifica presso i soggetti attuatori circa il grado di affidabilità dei cronoprogrammi di realizzazione (e, eventualmente, della ricaduta economica e sociale);
- V. trasmissione all'SPSTI dei risultati.

Sulla base di quanto riscontrato, e in particolare per i progetti che manifestino eventuali criticità, l'SPSTI, di concerto con l'UVER, negozierà le eventuali modifiche da apportare alle schede d'intervento.

Nell'intenzione di diffondere nell'Amministrazione pratiche risultate efficaci ed efficienti, l'attività sarà inoltre orientata alla standardizzazione dei processi di cui ai punti II e III precedenti, al fine di predisporre una strumentazione informatica adeguata all'elaborazione routinaria delle analisi.

II.5.3 Collaborazione con RFI S.p.a.

Nell'ambito dell'attività congiunta del Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione e del Ministero per le Infrastrutture e Trasporti al fine di accelerare la spesa in conto capitale, l'UVER ha promosso la costituzione di un tavolo tecnico con Rete Ferroviaria Italiana S.p.a. per il confronto e l'approfondimento delle attività istruttorie volte a fornire al CIPE ogni utile informazione per le sue decisioni di finanziamento in ordine alle attività di studio e progettazione di RFI nel Mezzogiorno.

Il tavolo tecnico ha concentrato la sua attività sull'esame dei sette progetti recentemente presentati - dei quali il CIPE ha richiesto a RFI gli studi di fattibilità nella Delibera n. 85 del 2002 - nonché sull'analisi di ulteriori cinque schede progettuali presentate da RFI alla Struttura Tecnica di Missione per il finanziamento a valere sulle risorse dalla Legge Obiettivo.

L'attività svolta all'interno del tavolo tecnico rappresenta un elemento di sicuro valore aggiunto per le attività istruttorie e di sostegno al decisore pubblico, tanto da indurre l'UVER a proseguire, rafforzandone i contenuti, in tale iniziativa. Nello specifico, il tavolo contribuirà all'analisi delle caratteristiche delle diverse attività progettuali indicate da RFI nell'Aggiornamento 2004-2005 al Piano di Priorità degli Investimenti, con particolare riguardo a quelle localizzate nel Mezzogiorno.

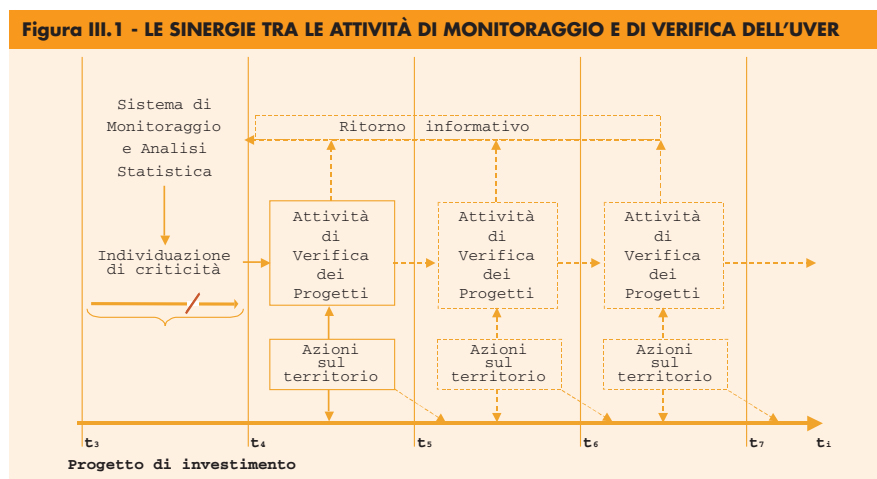
III. L'AREA MONITORAGGIO E STATISTICA

III.1. Obiettivi e strumenti

L'Area Monitoraggio e Statistica agisce in modo fortemente integrato nel contesto operativo del DPS-UVER, anticipando nel tempo gli esiti di scelte e azioni sia in termini di **tempistica di realizzazione** che di **traiettorie di spesa**.

Oggetto dell'attività dell'Area sono gli interventi sul territorio che ricadono nelle competenze del DPS, del quale costituisce un importante riferimento per il supporto metodologico e operativo relativo all'analisi quantitativa delle informazioni sugli investimenti pubblici.

Obiettivo dell'Area Monitoraggio e Statistica è, in sintesi, quello di integrare le informazioni provenienti dai principali sistemi di monitoraggio interni ed esterni al DPS al fine di delineare un quadro conoscitivo degli investimenti pubblici di prioritario interesse, in vista sia dell'operatività immediata, sia della delimitazione di strategie di investimento di più ampio respiro. Inoltre, fornisce indicazioni sull'affidabilità degli attuali sistemi di monitoraggio e propone eventuali azioni correttive.



L'Area opera in modo strettamente **coordinato e sinergico** con l'Area Verifica dei Progetti, con continui e reciproci feedback. In particolare, l'Area Monitoraggio e Statistica elabora metodi e modelli di riferimento per la rilevazione e il trattamento dei dati, fornendo all'Area Verifica indicazioni puntuali sui potenziali campi di azione ove concentrare le verifiche. In ritorno, essa utilizza i risultati delle verifiche, per quanto numericamente limitati, come rilevantisimo campione di confronto per i dati elaborati in sede di monitoraggio, suggerendone nuove possibili chiavi di lettura.

Gli **strumenti** utilizzati sono di tipo statistico: si tratta di modelli complessi in grado sia di “ricostruire” lo stato di fatto che di “anticipare” l’evoluzione degli interventi.

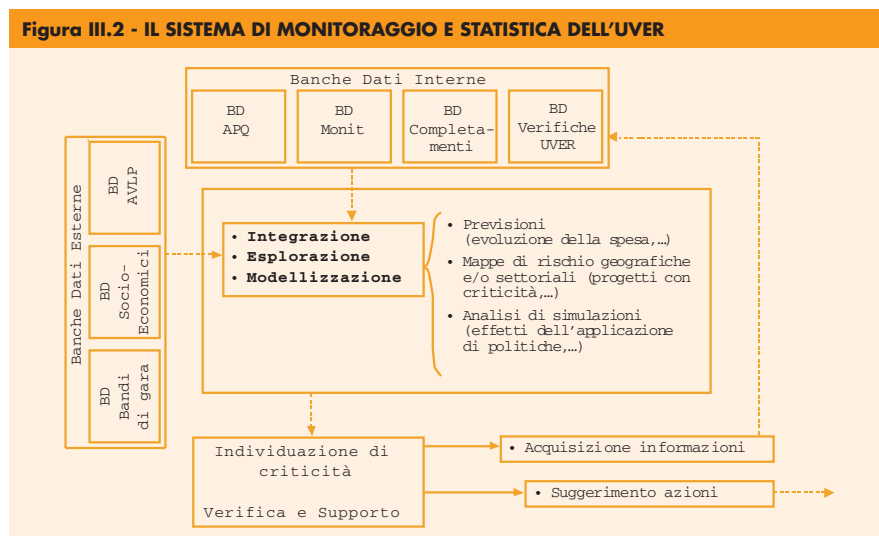
La **materia prima informativa** utilizzata nelle elaborazioni statistiche è rappresentata dalle basi di dati esistenti presso gli Enti che hanno competenza sugli interventi. Queste le Banche Dati disponibili:

- | | |
|----------------------|--|
| – UVER | |
| – AVLP | - Autorità Vigilanza Lavori Pubblici |
| – APQ | - Accordi Programma Quadro |
| – MONIT 2000 | - Datawarehouse Monitoraggio Fondi Strutturali 2000/2006 |
| – Completamenti | - Legge 208/98 |
| – Edilizia Sanitaria | - Legge 67/88 art. 20 |

L’attività dell’Area Monitoraggio e Statistica segue quindi due filoni intersecati e reciprocamente funzionali:

1. l’elaborazione di modelli per l’analisi/anticipazione dell’andamento degli interventi;
2. l’esplorazione e la messa in relazione delle banche dati disponibili.

Figura III.2 - IL SISTEMA DI MONITORAGGIO E STATISTICA DELL’UVER



Il secondo filone, proprio in quanto rende disponibili dati omogenei e confrontabili, è il presupposto dell’applicazione – e persino della messa a punto definitiva – di qualsiasi sistema di analisi e anticipazione.

Va aggiunto, infine, che l’Area Monitoraggio e Statistica rappresenta un importante punto di riferimento per il DPS e, in seguito alle specifiche collaborazioni messe in atto, anche per altre amministrazioni centrali e periferiche.

Ancora nella visione comune, queste banche dati possono essere affette dai seguenti problemi. Nell' ipotesi comune problematica, quindi:

- alcune voci non sono compilate;
- alcune voci non sono aggiornate;
- alcuni interventi sono assenti da alcune banche dati.

Come si vede dalla Tav. III.2, le basi di dati sono sommabili, ma qualche dato è mancante o in qualche modo non valido: basta correggerli e tutto è risolto.

Tavola III.2 - IPOTESI COMUNE PROBLEMATICAMENTE

	Banca Dati 1			Banca Dati 2			Banca Dati 3		
	Variabile 1	Variabile 2	Variabile 3	Variabile 4	Variabile 5	Variabile 6	Variabile 7	Variabile 8	Variabile 9
Intervento 1	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Intervento 2	Sì	Sì	Sì	Assente			Sì	Sì	Sì
Intervento 3	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Intervento 4	Sì	Sì	Sì	No compil.	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Intervento 5	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Intervento 6	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	No aggiorn.	Sì
Intervento 7	Sì	Sì	Sì	Sì	No aggiorn.	Sì	Sì	Sì	Sì
Intervento 8	No compil.	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Intervento 9	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Assente		
Intervento 10	Assente			Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

Nella realtà, il rapporto tra banche dati, interventi e variabili è assai più complesso, con importanti ripercussioni negative sulla possibilità di mettere in relazione le banche dati stesse per ricavarne informazioni sul presente e anticipazioni sul futuro.

Si tenterà di seguito di tracciare una mappa (semplificata e non esaustiva) delle incongruenze che si riscontrano nella "vita reale" e che rendono necessario un vero e proprio percorso di "pulitura" delle basi di dati, preliminare alla composizione di un quadro informativo complessivo.

Il primo problema è la natura non giustapponibile delle Banche Dati: ciascuna di esse monitora una particolare serie di interventi sulla base di una particolare serie di variabili. Quindi:

1. non tutte le banche dati osservano gli stessi interventi;
2. non tutte le banche dati monitorano le stesse variabili.

La Tav. III.3 schematizza la non giustapponibilità, evidenziando la configurazione "a macchia di leopardo" dell'accoppiamento tra informazioni e interventi. Per ciascuna variabile e per ciascun intervento vi è una diversa disponibilità di dati, la cui mappatura è già un lavoro non da poco.

Tavola III.3 - PROBLEMA 1: NON GIUSTAPPONIBILITÀ DELLE BANCHE DATI

All'interno delle singole caselle viene indicato in quale/i database si verifica l'accoppiamento tra ciascuna variabile e ciascun intervento. Le caselle in blu indicano la mancanza assoluta di dati, quelle in giallo presentano delle incongruenze, quelle in rosso presentano errori umani									
	Variabile 1	Variabile 2	Variabile 3	Variabile 4	Variabile 5	Variabile 6	Variabile 7	Variabile 8	Variabile 9
Intervento 1	BD 1 2 3	BD 1 3	BD 1 2	BD 2 3	BD 2	BD 1 2 3	BD 1 2 3	BD 3	BD 1
Intervento 2	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 1 3	BD 1 3	BD 3	BD 1
Intervento 3	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD 3	BD 1
Intervento 4	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 1 3	BD 1 3	BD 3	BD 1
Intervento 5	BD 2 3	BD 3	BD 2	BD 2 3	BD 2	BD 2 3	BD 2 3	BD 3	BD
Intervento 6	BD 1 2 3	BD 1 3	BD 1 2	BD 2 3	BD 2	BD 1 2 3	BD 1 2 3	BD 3	BD 1
Intervento 7	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 3	BD 3	BD 3	BD 1
Intervento 8	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1
Intervento 9	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1
Intervento 10	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1

Quindi: l'arricchimento reciproco tra banche dati avviene solo in alcuni casi: da un lato, esistono interventi che non sono mai monitorati rispetto a una data variabile; dall'altro, esistono casi di duplicazione di informazioni che introducono ulteriori criticità.

Tali criticità sono rappresentate innanzitutto dalla disomogeneità dei criteri...

1. ...di definizione degli stessi interventi;
2. ...di raccolta delle stesse variabili.

Tali disomogeneità sono riscontrabili:

1. nella denominazione dell'intervento;
2. nel livello di osservazione dell'intervento: complessivo, per lotti...;
3. nel periodo di osservazione: mensile, annuale, previsionale, consuntivo...;
4. nell'unità di misura: lire/euro, date/durate, migliaia/milioni, spesa/dimensione... .

Queste disomogeneità richiedono un'accuratissima esplorazione delle banche dati e una loro "normalizzazione" attraverso metodi di calcolo e conversione che le riportino a un livello ottimale di comparabilità.

Un apposito programma, ad esempio, riporterà in euro i valori in lire della banca dati n.1, o unificherà in milioni di euro i valori riportati in migliaia nella base di dati n.3 e in unità nella n.4.

Queste operazioni, benché di una certa complessità, avvengono normalmente "una tantum".

Il terzo tipo di problema è il più sfuggente, imponderabile e diffuso: si tratta dell'errore umano. Una digitazione errata di termini e valori può rendere "invisibile" al sistema informatico un dato presente in una base di dati e addirittura leggibile senza difficoltà alla consultazione "visiva" dell'operatore "umano".

Tavola III.4 - PROBLEMA 2: DISOMOGENEITÀ DI CRITERI

All'interno delle singole caselle viene indicato in quale/i database si verifica l'accoppiamento tra ciascuna variabile e ciascun intervento. Le caselle in blu indicano la mancanza assoluta di dati, quelle in giallo presentano delle incongruenze, quelle in rosso presentano errori umani									
	Variabile 1	Variabile 2	Variabile 3	Variabile 4	Variabile 5	Variabile 6	Variabile 7	Variabile 8	Variabile 9
Intervento 1	BD 1 2 3	BD 1 3	BD 1 2	BD 2 3	BD 2	BD 1 2 3	BD 1 2 3	BD 3	BD 1
Intervento 2	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 1 3	BD 1 3	BD 3	BD 1
Intervento 3	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD 3	BD 1
Intervento 4	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 1 3	BD 1 3	BD 3	BD 1
Intervento 5	BD 2 3	BD 3	BD 2	BD 2 3	BD 2	BD 2 3	BD 2 3	BD 3	BD
Intervento 6	BD 1 2 3	BD 1 3	BD 1 2	BD 2 3	BD 2	BD 1 2 3	BD 1 2 3	BD 3	BD 1
Intervento 7	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 3	BD 3	BD 3	BD 1
Intervento 8	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1
Intervento 9	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1
Intervento 10	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1

Quest'ultimo fattore è di grande importanza nel contesto qui trattato: un termine digitato male o addirittura un valore imputato con una errata unità di misura saranno correttamente leggibili da un operatore umano esperto, in grado di "correggere" per via logica il dato senza essere tratto in inganno.

Molto più difficile è operare una "correzione logica" del dato attraverso sistemi automatizzati. Il termine tenderà a "sparire" dalla ricerca automatica, o a generare una voce aggiuntiva separata. Il valore verrà incolonnato in modo errato, falsando in modo grave i computi e le analisi nei quali verrà utilizzato.

Tavola III.5 - PROBLEMA 3: ERRORI UMANI

All'interno delle singole caselle viene indicato in quale/i database si verifica l'accoppiamento tra ciascuna variabile e ciascun intervento. Le caselle in blu indicano la mancanza assoluta di dati, quelle in giallo presentano delle incongruenze, quelle in rosso presentano errori umani									
	Variabile 1	Variabile 2	Variabile 3	Variabile 4	Variabile 5	Variabile 6	Variabile 7	Variabile 8	Variabile 9
Intervento 1	BD 1 2 3	BD 1 3	BD 1 2	BD 2 3	BD 2	BD 1 2 3	BD 1 2 3	BD 3	BD 1
Intervento 2	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 1 3	BD 1 3	BD 3	BD 1
Intervento 3	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD 3	BD 1
Intervento 4	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 1 3	BD 1 3	BD 3	BD 1
Intervento 5	BD 2 3	BD 3	BD 2	BD 2 3	BD 2	BD 2 3	BD 2 3	BD 3	BD
Intervento 6	BD 1 2 3	BD 1 3	BD 1 2	BD 2 3	BD 2	BD 1 2 3	BD 1 2 3	BD 3	BD 1
Intervento 7	BD 1 3	BD 1 3	BD 1	BD 3	BD	BD 3	BD 3	BD 3	BD 1
Intervento 8	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1
Intervento 9	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1
Intervento 10	BD 1 2	BD 1	BD 1 2	BD 2	BD 2	BD 1 2	BD 1 2	BD	BD 1