

Parte II

Strumenti



5.1 Come si realizza lo Studio di Fattibilità

Qui di seguito si approfondiscono le indicazioni operative sui contenuti specifici di uno Studio di Fattibilità. Il presente capitolo illustra quanto annunciato nel par. 3.2. “La Valutazione ex-ante” del Manuale.

1) Presentazione

La presentazione riprende i dati e le informazioni presenti nello Studio di prefattibilità, illustra le caratteristiche salienti dell’iniziativa, indica l’Estensore e l’Ente responsabile e riporta i dati sull’intera iniziativa come segue (vedi Tab. 3.1 “Indice-tipo dello Studio di Fattibilità” - pag. 30)

Sintesi dell’iniziativa

1.1) **Sintesi dell’iniziativa.** Sono presentati in 1 o 2 pagine:

- I dati identificativi dell’iniziativa: titolo dell’iniziativa, durata, collocazione geografica, contesto istituzionale locale e internazionale, soggetti coinvolti (EP, GD, EE se individuato) e la tipologia dell’aiuto (dono, credito d’aiuto, etc.)
- I problemi che l’iniziativa deve contribuire a risolvere, facendo un breve riferimento sia alla sua priorità rispetto al contesto, sia alla relativa percezione che ne hanno il PB, il GD e la DGCS
- Le conclusioni sintetiche rispetto ai restanti capitoli: 2) Contesto 3) Strategia, 4) Fattori esterni, 5) Realizzazione e 6) Sostenibilità

Quadro logico

1.2) **Quadro logico.** Va redatto seguendo le indicazioni del Manuale Proval.

Schema finanziario

1.3) **Schema finanziario.** Riporta uno schema finanziario riepilogativo dei flussi finanziari esposti e analizzati in altre parti del documento.

Contesto

2) Contesto

In dettaglio l’Estensore provvede a determinare:

Origini dell’intervento

2.1) **Origini dell’intervento.** Riporta eventi e accordi che hanno preceduto la fase di formulazione.

Contesto

2.2) **Contesto nazionale/regionale.** In questa sezione l’Estensore deve analizzare come l’iniziativa si inserisce nel panorama nazionale e regionale dal punto di vista:

A) **economico, ambientale, demografico, sociale, culturale e tecnologico.** L’analisi del contesto incorporata nello SF deve essere essenziale. Per molti paesi ed aree esistono Studi Paese o Regione di OOII a cui lo SF può fare riferimento. Deve essere sempre riportata una tabella di dati socio-economici di base. Il box di esempio “Tabella Dati” - pag. 62, mostra una serie di indicatori statistici facilmente reperibili a livello paese (es. pubblicazioni UNDP/Banca Mondiale). A livello di regione o di area i dati non sono sempre disponibili, ma è utile comunque proporre una stima.



Esempio

Tabella dati

Indice	Valore
Livello di reddito pro-capite	3 ppp* \$ al giorno
Tasso di iscrizione scolastica dei bambini in età scolare	38%
Tasso di mortalità infantile	108 per mille nati vivi
Tasso di mortalità materna	510 per 100000 nati vivi
Aspettativa di vita alla nascita	42 anni
% della popolazione con accesso ad acqua potabile	34%
% popolazione rurale	86%
Occupati in agricoltura	85%
Spesa sanitaria pro-capite	50 ppp* \$
Popolazione per medico	25.000
Popolazione per letto di ospedale	5000
Tasso di vaccinazione (antitetanica)	38%
Tasso di sieropositività HIV (adulti)	10%
Spesa in sanità sul totale del bilancio statale	7,8%
Spesa del Ministero della sanità sul PIL	1,5%

* parità di potere d'acquisto

Analisi del contesto politico-istituzionale

Il progetto risulta coerente con le priorità fissate dal governo della REA, in quanto nel piano sanitario nazionale del 1998 viene dichiarata la priorità del Programma di controllo della TBC. Il piano prevede che l'attuazione e la gestione degli interventi debba avvenire a livello distrettuale, sotto la responsabilità del direttore sanitario distrettuale.

Il distretto di Bomara, data la sua posizione geografica, il carattere prevalentemente rurale non ha però fruito in modo sistematico ed efficiente degli stanziamenti previsti dal Ministero della Sanità. La capacità decentrata di pianificazione e di erogazione dei servizi, attualmente ancora molto debole,

ha ridotto l'efficacia delle misure previste e giustifica quindi l'intervento esterno relativamente al finanziamento del progetto in esame.

La REA ha siglato un Accordo di cooperazione (Programma-Paese) nel giugno 1999 che comprende aiuti nel settore sanitario. Il presente progetto si inserisce in tale accordo e risulta coerente con gli Obiettivi di tale Programma.

Il progetto è coerente con le strategie OMS di lotta alla TBC, a livello globale e nella regione (Africa Australe).

Quadro
settoriale/territoriale

B) Politico e istituzionale. Per quanto riguarda l'illustrazione di questi aspetti l'Estensore deve dimostrare la coerenza dell'iniziativa con le concomitanti strategie di sviluppo nazionali e internazionali. Per questo tipo di analisi si raccomanda che:

- per i progetti di fascia B (per la relativa classificazione cfr pag. 17), si effettuino interviste a referenti privilegiati
- per i progetti di fascia C, si applichi l'Analisi multicriterio (si veda par. 5.2.3) sulla base di interviste a referenti privilegiati

2.3) Quadro settoriale/territoriale. L'Estensore deve analizzare la situazione settoriale e territoriale in cui l'iniziativa s'inserirebbe esaminandone le caratteristiche specifiche (punti di forza, debolezza, opportunità e rischi). L'Estensore, per compiere tale analisi,



Esempio

Multicriterio per la coerenza del progetto-Bomara 2000

Soggetti coinvolti nelle interviste per valutare la coerenza:

Funzionario ambasciata italiana, rappresentante OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), rappresentante Ministero della Sanità del paese beneficiario (REA), funzionario delegazione UE - ECHO.

Tabella sintesi dei risultati:

Coerenza	Motivazione	Punti*
Programma paese	Il programma paese prevede "il miglioramento delle condizioni sanitarie", ed è anche prevista un'idea progetto tipologicamente affine	5
Politiche OMS nell'area	L'OMS ha due progetti nel Paese: - Formazione personale per controllo malattie trasmissibili (AIDS e Tubercolosi) - Programma allargato di vaccinazioni	5
Politiche UE - ECHO	Gli aiuti UE si concentrano sull'ospedale della capitale	3
Politiche del paese beneficiario	L'attuale politica sanitaria del Ministero assegna una maggior priorità alle problematiche legate alla diffusione dell'AIDS	2
Giudizio complessivo	L'iniziativa, anche se non è sostenuta direttamente da tutti i soggetti che agiscono nel settore sanitario (UE e Ministero locale) è pienamente coerente con il programma paese e può usufruire di importanti sinergie con i programmi OMS dell'area	3

*coerente 0 = politica antitetica 5 = politica completamente sinergica

Analisi SWOT (Forza Debolezza Opportunità Rischi)

Punti di forza

Aspetti generali

- Attualmente il distretto di Bomara gode di una relativa tranquillità socio-politica
- Esiste una forte coesione sociale tra le popolazioni rurali
- La situazione ambientale è sostanzialmente integra

Aspetti settoriali sanitari

- A differenza di altre zone del paese l'AIDS non ha raggiunto dimensioni allarmanti

Punti di debolezza

Aspetti generali

- Il distretto di Bomara è afflitto da un tasso di povertà superiore a quello del resto del paese
- L'economia è di pura sussistenza
- Le infrastrutture di base sono carenti (strade, fognature, ecc).

Aspetti settoriali sanitari

- La tubercolosi affligge 1 abitante su 7 ed è importante a causa di morte per la popolazione adulta
- Le strutture sanitarie sono totalmente insufficienti, e il Ministero locale è in ritardo nell'attuazione delle specifiche azioni per incrementare l'offerta di servizi
- Fattori culturali legati a pratiche tradizionali ostacolano l'introduzione di nuove pratiche sanitarie

Opportunità

Aspetti generali

- Si prevede la realizzazione di un progetto di sostegno all'economia rurale che mira a raggiungere l'autosufficienza alimentare
- La strada che collega il distretto alla capitale dovrebbe essere asfaltata entro 12 mesi.

Aspetti settoriali sanitari

- I progetti OMS sono sinergici

Rischi

Aspetti generali

- aree di conflitto nel nord del paese
- Instabilità di Governo
- Mancato completamento del processo di decentralizzazione
- Periodi prolungati di siccità

Aspetti settoriali sanitari

- L'AIDS favorisce la diffusione di forme resistenti di TBC, di fronte alle quali le terapie standard adottate sono inefficaci.



utilizzerà i risultati degli studi paese disponibili, i dati statistici disponibili, le informazioni del QL e dell'Analisi dei Problemi contenuta nel Documento di Identificazione e li sintetizza con opportune elaborazioni (vedi par. 5.2).

Problemi da risolvere	<p>2.4) Problemi da risolvere. Lo studio deve individuare chiaramente i bisogni da soddisfare e in quale misura l'iniziativa può risolverli. Utilizzando in parte i risultati dello studio di prefattibilità, vanno illustrati chiaramente i problemi a cui si vuol far fronte, come e con quale intensità essi sono percepiti dai diversi soggetti coinvolti (principalmente GD, PB e DGCS).</p> <p>Per i progetti di fascia C è opportuno integrare l'Analisi dei Problemi con una ulteriore analisi della domanda realizzata o tramite interviste a testimoni privilegiati destinate a valutare i problemi dell'area, o tramite raccolta di dati statistici o realizzazione di appositi studi in loco (es. ricerca di mercato, caratteristiche dell'offerta, andamento della domanda).</p>
Gruppo Destinatario e Ente Operativo Locale e altri attori	<p>2.5) Gruppo Destinatario ed Ente Operativo Locale (GD-EOL). In questo paragrafo vanno identificati e descritti il GD, l'EOL, l'ER (nel caso sia stato individuato), gli enti locali e internazionali coinvolti.</p> <p>Per tutti i progetti andranno condotte specifiche analisi sociali e di genere indipendentemente dall'ammontare del finanziamento previsto</p>
Strategia	<p>3) Strategia</p> <p>In questo capitolo il consulente deve descrivere, anche in relazione all'analisi di contesto e all'analisi delle alternative (presente nello studio di prefattibilità), la strategia prescelta e la sua logica in relazione al GD. I singoli paragrafi trattano:</p>
Obiettivi generali	<p>3.1) Obiettivi generali. Sono illustrati gli Obiettivi generali dell'iniziativa anche in relazione ai più ampi obiettivi settoriali e/o del programma paese, e a quelli definiti in ambito internazionale.</p>
Obiettivo specifico	<p>3.2) Obiettivo specifico e benefici attesi. In questa sede l'Estensore deve:</p> <ul style="list-style-type: none">• predisporre la definizione chiara e concisa dell'Obiettivo specifico (unico)• argomentare la coerenza dell'Obiettivo specifico con gli Obiettivi generali• effettuare la quantificazione dell'Obiettivo specifico, definendo due o tre indicatori-obiettivo (box di Approfondimento "I diversi tipi di indicatori" - pag. 55) <p>Per tutti i progetti deve essere riportata la quantificazione dei benefici collegati all'Obiettivo specifico. Quando questi non siano direttamente quantificabili, è necessario prevedere una serie di interviste a referenti privilegiati che forniscano utili informazioni per l'analisi di aspetti complessi (antropologici, sociali, culturali, etc.).</p>
Previsioni dei Risultati attesi	<p>3.3) Previsione dei Risultati Attesi. In questo paragrafo devono essere identificati i Risultati attesi dell'iniziativa e verificata la loro coerenza con gli Obiettivi. In tutti i progetti i Risultati attesi devono essere concreti e riferibili al GD.</p> <p>Detti Risultati devono essere associati a indicatori-obiettivo corrispondenti (box di Approfondimento "I diversi tipi di indicatori" - pag. 55).</p>
Attività	<p>3.4) Attività. Vanno descritte le Attività concrete previste per il raggiungimento dei singoli Risultati, indicandone i responsabili di esecuzione e i relativi riferimenti quantitativi</p>

vi. Per ogni Attività va fornita una chiara quantificazione delle risorse necessarie alla realizzazione e relative previsioni di spesa.

La definizione degli Obiettivi generali e specifico e gli indicatori-obiettivo vanno integrati nel QL.

Fattori esterni

4) Fattori esterni

Questo capitolo è dedicato all'analisi dei rischi e delle condizioni dai quali dipende l'iniziativa. Specificatamente i suoi paragrafi descrivono:

Condizioni esterne

4.1) Condizioni esterne. Per l'analisi delle condizioni esterne, ossia i punti di forza del progetto che questo non può controllare, si individuano:

- le Precondizioni (fattori esterni che devono verificarsi prima dell'inizio dell'iniziativa)
- le Condizioni che concorrono, insieme alle attività proprie dell'iniziativa, a conseguire i Risultati attesi
- le Condizioni che, se si verificano concorrono alla realizzazione dell'Obiettivo specifico insieme al conseguimento dei Risultati attesi
- le Condizioni che a loro volta, se si raggiunge l'Obiettivo specifico, permettono il raggiungimento degli Obiettivi generali

Una volta stilato l'elenco delle Condizioni, si verifica quale probabilità esse hanno di realizzarsi, e se sono importanti ai fini del progetto (vedi fig. 5.1 "Condizioni esterne" - pag.66). Le Condizioni importanti vanno riportate e illustrate spiegando quale sia la probabilità che esse si realizzino. Se si evidenzia che una o più Condizioni, pur essendo importanti, sono difficilmente realizzabili, l'iniziativa stessa va ridefinita in modo da non dipendere da queste.

La descrizione delle Condizioni va integrata nel QL.

Rischi ed adattabilità

4.2) Rischi ed adattabilità. Riprendendo le condizioni individuate sopra, sono descritti anche i rischi (si veda l'Analisi SWOT) e rispetto ad entrambi i fattori è valutata la solidità e l'adattabilità dell'iniziativa. È richiesto all'Estensore di descrivere le eventuali Attività previste per affrontare il mancato avverarsi della condizione o del verificarsi del rischio.

Realizzazione

5) Realizzazione dell'intervento

L'analisi è incentrata sulle caratteristiche proprie dell'iniziativa e delle sue modalità di realizzazione. I singoli paragrafi trattano:

Esempio
Indicatori obiettivo

Obiettivo specifico
Ridurre l'incidenza della TBC nel distretto da 312 casi su 100000 abitanti a 150 su 100000

Risultati

- Ambulatorio di 500 mq funzionante entro 12 mesi con 10 posti letto per day-hospital, un laboratorio analisi, una farmacia.
- Incremento dal 25% al 90% dell'accesso della popolazione ai servizi per la diagnosi della TBC; dal 20% al 90% da malati che seguono l'intera cura.
- Incremento dei casi di TBC, 100% casi inseriti nel registro dei pazienti; 100% rapporto fra "schede paziente" rilasciate e popolazione che riceve la cura.

Attività
Servizi erogati all'anno mediamente:

- 10.000 visitati in un anno
- 120 pazienti che usufruiscono di un ciclo completo di cura

Risorse

- Acquisto terreno
- Opere per costruzione ambulatorio
- Attrezzature (mediche e non) per ambulatorio
- Personale per la gestione dell'ambulatorio
- Farmaci
- Utilizzo canali informativi
- Risorse per l'avviamento

Costi

- Costi investimento 171.749 Euro
- Costi di gestione 391.607 Euro
- Costi totali 563.356 Euro



Esempio

Condizioni nel progetto TBC – Bomara 2000

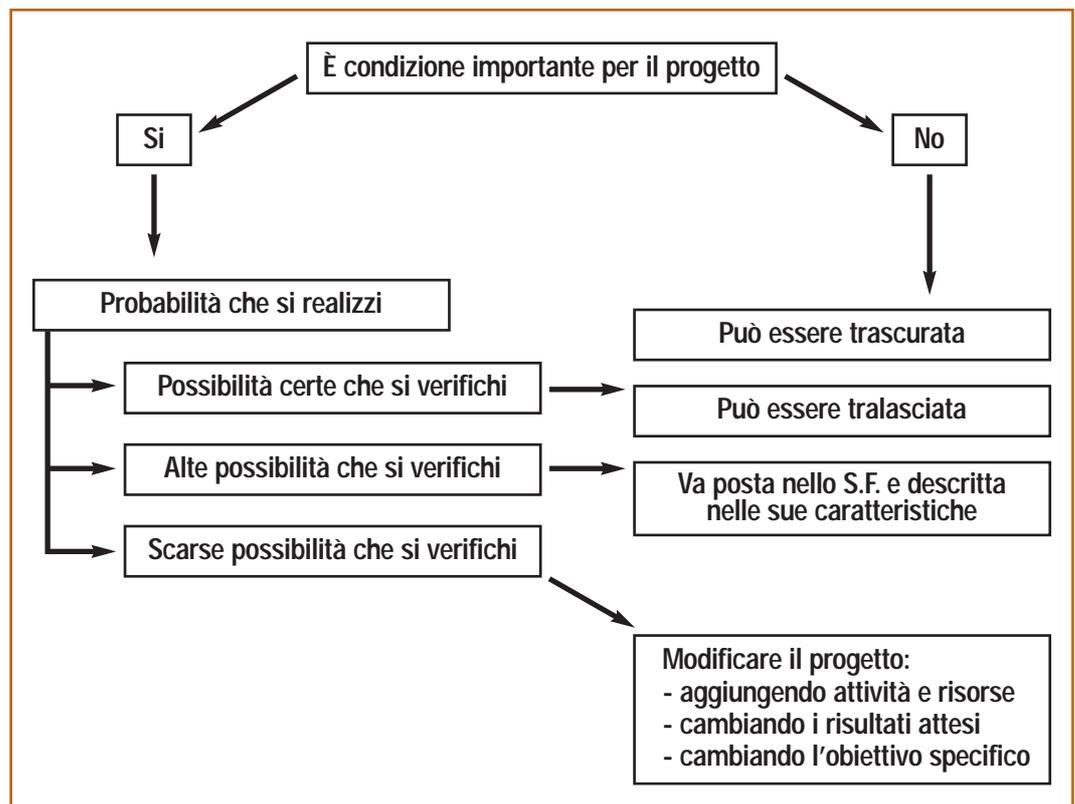
Livello	Condizioni
Obiettivi generali	Stabilità politica ed efficienza amministrativa
Obiettivo specifico	Grado di risposta della popolazione
Risultati	Impegno del Ministero di contribuire alla copertura dei costi di gestione e di acquisire la struttura al termine dell'intervento
Attività	Efficienza nell'acquisizione delle materie prime e approvvigionamenti Disponibilità amministrativa nel fornire le informazioni necessarie Cooperazione dell'operatore locale nella diffusione dell'informazione

Rischi nel progetto TBC

La presenza di focolai di conflitto nell'area a nord della regione potrebbe risultare un imprevisto che, con l'estensione del conflitto e l'afflusso di popolazione sfollata, comporterebbe un'emergenza da gestire. La struttura ambulatoriale e l'addestramento del personale medico sono concepiti in un'ottica di adattabilità del progetto e saranno in grado di fare fronte

all'emergenza, fornendo assistenza e cure di base ai feriti. Dal punto di vista degli aspetti più strettamente sanitari si osserva che l'AIDS potrebbe favorire la diffusione di forme resistenti di TBC, di fronte alle quali le terapie standard adottate sarebbero inefficaci.

Fig. 5.1 Condizioni esterne



Tecniche e metodi dell'intervento	5.1) Tecniche e metodi dell'intervento. In questo paragrafo sono illustrate le tecniche e i metodi utilizzati, con una descrizione breve di quelle menzionate precedentemente e delle alternative rilevanti. È inoltre opportuno specificare quale sia stato il contributo del GD nella selezione di metodi ritenuti più appropriati.
Responsabilità e modalità di realizzazione	5.2) Responsabilità e modalità di realizzazione. In questo paragrafo devono essere chiariti i rapporti tra i diversi soggetti, le responsabilità rispetto all'iniziativa, e come verranno garantiti i principi della responsabilizzazione del PB e i rapporti con il GD. In particolare, va evidenziato quali sono i momenti di coordinamento tra i diversi soggetti (EE, ER, GD, altri soggetti coinvolti).
Organizzazione delle risorse	5.3) Organizzazione delle Risorse <ul style="list-style-type: none"> • Risorse umane: va introdotto un diagramma dell'organizzazione (funzionigramma), presentata una lista del personale coinvolto con relative professionalità, incarichi, interazioni e le relative procedure di selezione e formazione (se previste). Per i progetti di fascia C, oltre alle informazioni previste per gli altri progetti, vanno presentate schede con la descrizione dettagliata dei profili del personale coinvolto • Risorse fisiche: va descritto, se previsto, l'eventuale piano di produzione, il piano di approvvigionamento, l'acquisizione, la realizzazione e l'uso di immobili o macchinari specifici e l'attività di manutenzione • Risorse finanziarie: devono essere illustrate le procedure di attivazione, gestione, rendicontazione, controllo del flusso finanziario, inoltre devono essere illustrate in maniera dettagliata le fonti esterne e interne di finanziamento
Stima dei costi	5.4) Stima dei costi: facendo riferimento alla dinamica temporale, vanno definiti: <ul style="list-style-type: none"> • i costi di investimento relativamente alle differenti componenti • i costi operativi disaggregati per le varie voci
Cronogramma	5.5) Cronogramma. Si introduce qui una stima dei tempi necessari, realistica e verificabile evidenziando i punti critici dell'attuazione dell'iniziativa. Per la visualizzazione del cronogramma potrebbe essere utilizzato il diagramma a barre per i progetti di fascia A e B, mentre per i progetti di fascia C, il diagramma di PERT.
Impegni del Governo beneficiario	5.6) Impegni del Governo beneficiario. Vanno illustrati: <ul style="list-style-type: none"> • gli impegni specifici del Governo a sostegno dell'iniziativa • la responsabilità e la proprietà degli investimenti e delle realizzazioni una volta ultimata l'iniziativa, e la maniera in cui vengono trasferiti all'EOL e/o al GD
Sostenibilità	6) Fattori che assicurano la sostenibilità Nello SF la verifica della sostenibilità, dal punto di vista finanziario, economico, istituzionale, socio-culturale, tecnologico, ambientale, è elemento fondamentale
Analisi finanziaria	6.1) Analisi finanziaria. È finalizzata ad analizzare l'equilibrio finanziario del progetto dal punto di vista del soggetto responsabile della sua esecuzione e del suo funzionamento. Deve accertare l'equilibrio tra entrate ed uscite finanziarie in maniera da evitare che l'iniziativa si blocchi o fallisca per mancanza di liquidità. La verifica si effettua con una tavola come quella di seguito riportata, e consiste nell'osservare che il flusso di cassa cumulato (l'ultima colonna della tabella riportata in esempio) non sia



Esempio

Tabella dei flussi di cassa (Euro)

Anno	Entrate		Uscite		Saldo	Cassa generata cumulata
	Risorse finanziarie (esterne)	Vendite (autofinanziamento)	Costi di investimento	Costi operativi		
2000	171.749	0	171.749	0	0	0
2001	180.424	10.350	0	190.774	0	0
2002	178.763	22.071	0	200.833	0	0
2003	56.036	24.015	0	77.654	2.396	2.396
2004	56.036	24.015	0	77.687	2.364	4.760
2005	56.036	24.015	0	77.720	2.331	7.091
2006	56.036	24.015	0	77.753	2.298	9.389
2007	56.036	24.015	0	77.787	2.264	11.653
2008	56.036	24.015	0	77.820	2.230	13.884
2009	56.036	24.015	0	77.855	2.196	16.080
2010	56.036	24.015	0	77.889	2.162	18.241
2011	56.036	24.015	0	77.924	2.127	20.368
2012	56.036	24.015	0	77.959	2.092	22.460
2013	56.036	24.015	0	77.995	2.056	24.516
2014	56.036	24.015	0	78.031	2.020	26.536
2015	56.036	24.015	0	78.067	1.984	28.519
2016	56.036	24.015	0	78.104	1.947	30.466
2017	56.036	24.015	0	78.141	1.910	32.376
2018	56.036	24.015	0	78.178	1.873	34.249
2019	56.036	24.015	0	78.216	1.835	36.084
2020	128.340	55.003	0	78.254	105.088	141.172

mai negativo. Un saldo negativo della cassa vuol dire che l'iniziativa diviene insolvente perché non ha programmato entrate sufficienti a coprire le uscite. L'analisi finanziaria va effettuata per tutti i tipi di iniziativa e deve comprendere, attraverso lo studio di flussi di cassa netti, il calcolo del rendimento finanziario sia nella situazione con finanziamento esterno, che senza.

La condizione di sostenibilità finanziaria è che la previsione di cassa generata cumulata per 10 anni sia positiva, considerando anche gli oneri di debito a breve a tassi commerciali, eventualmente da contrarre, per gli anni nei quali si prevede un bilancio negativo.

Nel box di Esempio "Tabella dei flussi di cassa" - pag. 68, le entrate sono costituite dalle risorse finanziarie esterne, cioè quelle derivanti dal finanziamento della DGCS, Ong locale, Ministero della Sanità e dall'autofinanziamento del progetto stesso deri-



Esempio

Tabella ripartizione delle entrate.

	Anno 2000		Anno 2001		Anno 2002		Totale durata progetto		Fonti di Finanziamento
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	%
DGCS	136.613	43	130.147	41	51.941	16	318.701	100	56,57
ONG "Operazione Africa"	35.136	26	26.128	19	75.323	55	136.586	100	24,25
Ministero della Sanità della REA	0	0	24.150	32	51.498	68	75.648	100	13,43
Autofinanziamento (vendite)	0	0	10.350	32	22.071	68	32.421	100	5,75
Totale finanziamenti esterni	171.749	30	190.774	34	200.833	36	563.356	100	

vante dai proventi di esercizio del dispensario che si verificano a partire dal secondo anno. La ripartizione delle entrate tra soggetti finanziatori è mostrata nel box di Esempio "Tabella ripartizione delle entrate" - pag.69.

Analisi economica

6.2) **Analisi economica.** L'Analisi economica, che è svolta in riferimento all'intera collettività di riferimento del PB, si fonda su un piano di conti diverso da quello dell'Analisi finanziaria, **non più riferito al punto di vista dell'EE o ER, bensì a quello dell'intera collettività del PB.** Si tratta dunque di effettuare una stima prendendo in considerazione anche costi e ricavi di natura sociale (costi e benefici dell'intervento) e non legati dunque a uscite o entrate di cassa. Per i progetti con benefici non quantificabili: va eseguita l'**Analisi costi-efficacia**, utile soprattutto quando sono disponibili dati su progetti analoghi presso altre cooperazioni o agenzie internazionali. Per i progetti di fascia C e se l'Analisi finanziaria evidenzia problemi di autonomia finanziaria, va applicata l'**Analisi costi e benefici** e calcolato il **Tasso interno di Rendimento (TIR)** e il **Valore Attuale Netto (VAN) economico**.

Analisi della sensibilità

L'Analisi della sensibilità è **l'insieme delle procedure attraverso le quali si analizza l'incertezza che caratterizza molte delle variabili che sono prese in esame nello SF.** Consiste nello studio delle variazioni del TIR e del VAN ottenute sotto ipotesi pessimistiche e ottimistiche di alcune variabili cruciali. Per tutti i progetti va effettuata l'analisi di sensibilità. Va invece effettuata l'analisi del rischio solo per i grandi progetti.

Sostenibilità istituzionale

6.3) **Sostenibilità istituzionale.** L'analisi istituzionale **verifica che l'iniziativa sia attuata e si sviluppi con il supporto politico e amministrativo degli enti e/o amministrazioni locali.**



L'analisi si deve concentrare in particolare su alcuni aspetti istituzionali, verificando che:

- l'ente o amministrazione (nazionale o locale) abbia le risorse umane necessarie a garantire il sostegno all'iniziativa
- i soggetti interni all'amministrazione incaricati di seguire l'intervento siano individuati con chiarezza ed abbiano le necessarie competenze
- vi siano le necessarie garanzie dal punto di vista giuridico, in particolare un sistema legale adeguato, tale da assicurare la tutela dei diritti e il rispetto degli obblighi sorti dai contratti per la realizzazione dell'iniziativa
- sussistano le condizioni di rispetto dei diritti umani e della partecipazione della popolazione

Se la verifica di questi aspetti risulta negativa si deve ricorrere a misure di supporto istituzionale volte a rafforzare l'amministrazione interessata e a garantire all'iniziativa un contesto politico istituzionale favorevole (ad esempio prevedendo la formazione del personale amministrativo, o chiedendo al PB formali assicurazioni al riguardo). Dove questo non fosse possibile (troppo costoso o per mancato effettivo impegno del paese) va rivisto il progetto nella sua interezza.

Per tutti i progetti è opportuno impostare uno studio approfondito che prenda in esame gli aspetti politico-istituzionali e socio-culturali (questi ultimi inerenti il paragrafo successivo), tramite interviste a testimoni privilegiati (esperti, esponenti della società civile e rappresentanti delle amministrazioni locali) i risultati degli studi citati sono riportati in forma sintetica nello SF.

Sostenibilità socio culturale

6.4) Aspetti socio-culturali. L'Estensore verifica, attraverso l'analisi sociale e antropologica, la rispondenza del progetto ai bisogni e aspettative del GD e della collettività in generale. In particolare analizza come le diverse componenti del Gruppo Destinatario, con specifico riferimento alle donne, vengono coinvolte e ottengono benefici dal progetto.

Sostenibilità tecnologica

6.5) Sostenibilità Tecnologica. Con l'analisi della sostenibilità tecnologica, si verifica se la scelta tecnologica è appropriata e coerente con la situazione in termini di servizi (compresa la manutenzione), cultura locale, infrastrutture, costi e rispetto ambientale.

Sostenibilità ambientale

6.6) Sostenibilità ambientale. In questo capitolo va effettuata l'analisi ambientale che mira, nel rispetto della normativa italiana e internazionale, a indicare se l'iniziativa produce effetti negativi sull'ambiente, e come affronta problematiche ambientali.

Per tutti i progetti, nell'affrontare la problematica ambientale si deve rispettare quanto previsto in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) dalla vigente normativa (Direttiva Cee n.337/85, Dpcm n. 377 - 88 e successivi, Legge 412/91, L. 93/01 "Disposizioni in campo ambientale", art. 4).

Tab. 5.1 Indice dello Studio di Fattibilità e connesse analisi

Indice Paragrafi corrispondenti	Tecniche da utilizzare		
	Progetti fascia A	Progetti fascia B	Progetti fascia C
2.2 Contesto nazionale e regionale	- Tabella con indicatori base di contesto - Analisi qualitativa	- Tabella con indicatori base di contesto - Analisi qualitativa	- Tabella con indicatori base di contesto - Multicriterio + interviste a soggetti privilegiati
2.3 Quadro settoriale e territoriale	SWOT	SWOT	SWOT
2.4 Problemi da risolvere	Analisi qualitativa	Analisi qualitativa	Analisi della domanda
2.5 Gruppo destinatario, Ente operativo locale Altri attori	Analisi sociale e di genere	Analisi sociale e di genere	Analisi sociale e di genere
3.2 Obiettivo specifico e benefici attesi	Identificazione e descrizione	Identificazione e descrizione	Quantificazione dei benefici attesi o Interviste a soggetti privilegiati, analisi qualitativa nel caso di difficile quantificazione dei benefici
3.3 Risultati attesi	Identificazione e descrizione	Quantificazione dei risultati attesi	Quantificazione dei risultati attesi
5.3 Risorse umane, fisiche e finanziarie	Diagramma dell'organizzazione Piano degli approvvigionamenti	Diagramma dell'organizzazione Piano degli approvvigionamenti	Diagramma dell'organizzazione, schede dettagliate dei profili professionali Piano degli approvvigionamenti
5.4 Stima dei costi e delle entrate	Piano finanziario	Piano finanziario	Piano finanziario
5.5 Cronogramma	Diagramma a barre	Diagramma a barre	Pert
6.1 Analisi finanziaria	Calcolo del TIR e del VAN con e senza finanziamento esterno	Calcolo del TIR e del VAN con e senza finanziamento esterno	Calcolo del TIR e del VAN con e senza finanziamento esterno
6.2 Analisi economica	Analisi costo-efficacia Analisi costi-benefici quando l'intervento non è autonomo dal punto di vista della sostenibilità finanziaria	Analisi costo-efficacia Analisi costi-benefici quando l'intervento non è autonomo dal punto di vista della sostenibilità finanziaria	Analisi costo-efficacia Analisi costi-benefici (TIR e VAN)
Analisi del rischio	Analisi di sensibilità	Analisi di sensibilità	Analisi di sensibilità e del rischio per grandi progetti
6.3 Sostenibilità politico istituzionale	Analisi qualitativa	Analisi qualitativa	Interviste a testimoni privilegiati
6.4 Aspetti socio culturali			
6.5 Sostenibilità tecnologica	Analisi qualitativa	Analisi qualitativa	Interviste a testimoni privilegiati
6.6 Sostenibilità ambientale	Valutazione di impatto (se ci sono evidenti criticità)	Valutazione di impatto (se ci sono evidenti criticità)	Valutazione di impatto ambientale (sempre)



5.2. Schede metodologiche sintetiche per lo svolgimento dell'azione di valutazione

Si forniscono qui di seguito indicazioni sintetiche ed operative sull'utilizzo degli strumenti tecnici di analisi citati nel presente Manuale.

Per alcuni di questi strumenti (Analisi finanziaria, Analisi economica, Analisi del rischio, Analisi costo-efficacia, Analisi multicriterio), poiché si tratta di tecniche avanzate per il cui apprendimento è necessario un percorso formativo che non si può ridurre ad una scheda descrittiva, si rimanda ai moduli formativi, che contengono schede metodologiche approfondite e che prevedono una traccia didattica specifica sull'argomento.

Per le restanti schede ci si propone di fornire un'introduzione all'utilizzo degli strumenti.

5.2.1 Questionario strutturato

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Raccoglie informazioni sul gruppo di individui selezionati. Si utilizza anche per raccogliere opinioni.
Come funziona	Si formulano una serie di domande standard in forma strutturale e si somministra ad un gruppo di individui selezionati come rappresentativi della popolazione sotto osservazione. A volte può coprire l'intera popolazione.
Indicazioni operative	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disegno del questionario: si definisce l'obiettivo della ricerca e si stabiliscono le domande da somministrare che devono essere chiare e senza possibilità di interpretazione (per esempio domande chiuse a scelta multipla); le domande possono essere nominali (qual è l'attività della tua organizzazione? Agricoltura, industria, servizi sociali ecc.), ordinali (cosa ti ha soddisfatto di più di questa campagna di vaccinazione? La qualità del personale sanitario, il costo, l'efficienza, etc.) o numeriche (per quanti giorni hai ricevuto l'assistenza dal presidio sanitario?); 2. Campionamento: Alcune tecniche di campionamento sono: campionamento casuale semplice (ogni unità osservata è selezionata in modo casuale), campionamento sistematico (ogni 10 o 100 unità ne viene selezionata una a caso), campionamento casuale stratificato (quando la popolazione non è sufficientemente omogenea viene divisa in sottogruppi omogenei dai quali vengono selezionate le unità da osservare), campionamento a grappoli (la popolazione è divisa in sottocategorie, <i>clusters</i>), alcune delle quali scelte casualmente e interamente inserite nel campione). 3. Pre-test: un test pilota su un numero limitato di individui è indispensabile per testare la validità del questionario. Dopo il pre-test si redige il questionario definitivo; 4. Somministrazione del questionario: il questionario può essere somministrato per e-mail, telefono, intervista diretta, e si conclude con la raccolta completa dei dati grezzi; 5. Elaborazione dati: i dati raccolti sono codificati ed elaborati secondo varie tecniche. A ciascuna risposta viene attribuito un codice identificativo e i dati sono processati in modo da aggregare le informazioni ottenute sui caratteri indagati.
Vantaggi	Permette la raccolta ed elaborazione sistematica delle informazioni sulla popolazione.
Svantaggi	Se il campionamento effettuato non è rappresentativo le informazioni raccolte sono irrilevanti. Per popolazioni particolarmente numerose di cui si conoscono poche caratteristiche il campionamento può risultare difficoltoso.

5.2.2 Analisi SWOT (Punti di Forza, Punti di Debolezza, Opportunità e Rischi)

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Descrive in modo sintetico sia le caratteristiche intrinseche dell'iniziativa che del contesto in cui si realizza; permette di analizzare scenari alternativi di sviluppo.
Come funziona	Raccoglie in una matrice gli elementi critici di un intervento e del territorio in cui viene realizzato. La matrice è organizzata in quattro sezioni che raccolgono le caratteristiche identificate come: punti di forza, punti di debolezza, opportunità e rischi.
Indicazioni operative	L'operazione inizia con un disegno complessivo della situazione in cui si interviene. Ciò serve a costruire il quadro nel quale collocare l'analisi. Vengono poi formulate delle strategie di intervento in relazione ai principali problemi identificati. A partire dalle azioni evidenziate si procede all'analisi vera e propria. Prima si effettua l'analisi esterna: si dispongono in una matrice tutti i parametri del contesto che rappresentano delle opportunità o minacce che non sono direttamente controllabili dall'autorità pubblica ma che possono fortemente influenzare lo sviluppo socio-economico. Poi si conduce l'analisi interna: si completa la matrice con la lista di tutti gli elementi che rappresentano un punto di forza o di debolezza e possono essere direttamente influenzati dall'attività pubblica per promuovere lo sviluppo. Infine, la valutazione della strategia (in corso di esecuzione o già compiuta) consiste nel selezionare quelle azioni in grado di sfruttare meglio le opportunità e i punti di forza e scongiurare i rischi e i limiti.
Vantaggi	Orienta nella definizione della strategia di intervento; permette di semplificare la classificazione delle attività in termini della loro rilevanza, consente di raggiungere un consenso sulle strategie se partecipano all'analisi tutte le parti coinvolte nell'intervento.
Svantaggi	Può descrivere la realtà in maniera troppo semplicistica.



5.2.3 Analisi multicriterio

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Prende in considerazione simultaneamente una molteplicità di criteri e di funzioni di preferenza in relazione ad uno o più interventi. Integra diverse opzioni riflettendo le opinioni dei diversi attori coinvolti.
Come funziona	Si basa sull'elaborazione congiunta di due matrici: la prima contenente i punteggi/valori per ciascuno dei criteri considerati; la seconda contenente l'importanza relativa accordata da ciascuno dei soggetti coinvolti ai criteri considerati.
Indicazioni operative	<ol style="list-style-type: none">1. Definizione del progetto o delle azioni da giudicare; gli obiettivi devono essere espressi da variabili misurabili, non devono essere ridondanti, ma possono essere alternativi (l'ottenere un po' più dell'uno può precludere il conseguimento di parte dell'altro);2. Costruito il "vettore degli obiettivi" occorre trovare una tecnica per aggregare le informazioni e compiere una scelta; agli obiettivi deve essere attribuito, se possibile, un "peso" arbitrario che rifletta l'importanza che il promotore del progetto riconosce loro rispetto agli altri obiettivi (i criteri devono cogliere gli elementi chiave dell'intervento);3. Definizione dei criteri di giudizio; questi criteri possono riferirsi alle priorità perseguite dai vari soggetti coinvolti (ente donatore, ente esecutore, governo locale, gruppo destinatario ecc.) oppure possono riferirsi a particolari aspetti valutativi (grado di sinergia con altri interventi, capacità di assorbimento delle risorse, difficoltà attuativa ecc.);4. Analisi degli impatti; tale attività consiste nel compiere un'analisi per ogni criterio scelto degli effetti che esso produce. I risultati possono essere quantitativi o qualitativi (dei giudizi di merito);5. Rilevazione/stima degli effetti dell'intervento in termini dei criteri selezionati; dai risultati provenienti dall'analisi precedente (sia in termini qualitativi che quantitativi) per ogni criterio di giudizio viene attribuito un punteggio;6. Identificazione dei tipi di soggetti coinvolti dall'intervento e rilevazione delle rispettive funzioni di preferenza (pesi) accordate ai diversi criteri;7. Aggregazione dei punteggi dei vari criteri sulla base delle preferenze espresse. I singoli punteggi possono essere dunque aggregati fornendo una valutazione numerica dell'intervento confrontabile con altri simili; viceversa la valutazione può presentarsi in maniera non aggregata illustrando i risultati per ogni criterio singolarmente.
Vantaggi	Consente di utilizzare criteri espressi in diverse unità di misura (e dunque non necessariamente monetari); permette di affrontare con approccio partecipativo il momento della decisione pubblica. Aiuta a definire i compromessi in presenza di interessi contrastanti.
Svantaggi	I risultati possono dipendere dal tipo di omogeneizzazione dei dati utilizzata.

5.2.4 Indagine campionaria

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Permette di condurre uno studio di carattere qualitativo o quantitativo mediante una rilevazione parziale (campionaria) rispetto alla popolazione di riferimento.
Come funziona	Si costruisce un campione rappresentativo dell'intera popolazione, ossia una percentuale dei soggetti che riproduca le caratteristiche dell'intera popolazione attraverso l'utilizzo di variabili di stratificazione.
Indicazioni operative	<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettazione: si definiscono gli obiettivi e le unità che si intendono raggiungere con l'indagine, si sceglie il metodo di rilevazione dei caratteri (faremo l'ipotesi che si utilizzi sempre un questionario, come in genere avviene per le indagini in campo socio economico); 2. Rilevazione: si definisce l'insieme delle operazioni necessarie alla raccolta delle informazioni presso le unità oggetto di analisi, tramite la selezione e l'impiego di intervistatori e supervisori che, utilizzando il questionario predisposto, effettuano l'intervista e ne controllano la validità; 3. Registrazione: i dati raccolti nella fase precedente sono trasferiti su un supporto informatico, assumendo la caratteristica di dati elaborabili; 4. Revisione e codifica: verifica e correzione dei dati grezzi e messa a punto delle procedure informatiche finalizzate a tale scopo; 5. Elaborazione: si definiscono tabelle semplici e multiple e indicatori statistici finalizzati all'analisi; 6. Validazione: individuazione della coerenza interna o, eventualmente, esterna, qualora risulti necessario il ricorso a fonti esterne; 7. Diffusione: i risultati ottenuti sono resi disponibili per gli utilizzatori finali.
Vantaggi	Permette di ottenere informazioni precise e utilizza tecniche e metodologie di analisi piuttosto rigorose.
Svantaggi	Può essere difficile costruire il campione, occorrono competenze specifiche per lo svolgimento dell'indagine. È costosa in termini di tempo e di risorse finanziarie.

5.2.5 Cronogramma (diagramma a barre e diagramma di PERT)

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Condurre una stima dei tempi necessari, realistica e verificabile evidenziando i punti critici dell'attuazione dell'iniziativa. Individua le connessioni logico-temporali tra le varie attività dell'iniziativa e stima il tempo necessario per l'attuazione stessa.
Come funziona	Ricorre ad una visualizzazione grafica che individua le singole attività dell'iniziativa e le mette in relazione logico-temporale.
Indicazioni operative	<p>Le due principali tecniche sono il diagramma a barre e il diagramma di PERT (<i>Programme evaluation and review technique</i>, vedi esempi oltre).</p> <p>Per ottenere tali visualizzazioni occorre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. scomporre in attività singole la realizzazione dell'intervento: per redigere il diagramma di PERT occorre assegnare un codice a ciascuna attività; 2. individuare per ciascuna attività i tempi necessari per la sua realizzazione e la connessione logico-temporale con le attività immediatamente precedenti o successive; 3. costruire la sequenza logico-temporale di tutte le attività individuate; 4. raccogliere tali informazioni e visualizzare la sequenza.
Vantaggi	Permette di individuare e verificare la coerenza logico-temporale delle attività da svolgere. Permette il controllo immediato durante la realizzazione del rispetto dei tempi inizialmente previsti.
Svantaggi	La scomposizione dell'intera realizzazione in singole attività rischia di rappresentare in modo troppo semplicistico l'attuazione di un'iniziativa complessa che spesso presenta carattere di stretta continuità e sovrapposizione tra singole attività.



Esempio di diagramma a barre Progetto TBC-Bomara 2000:

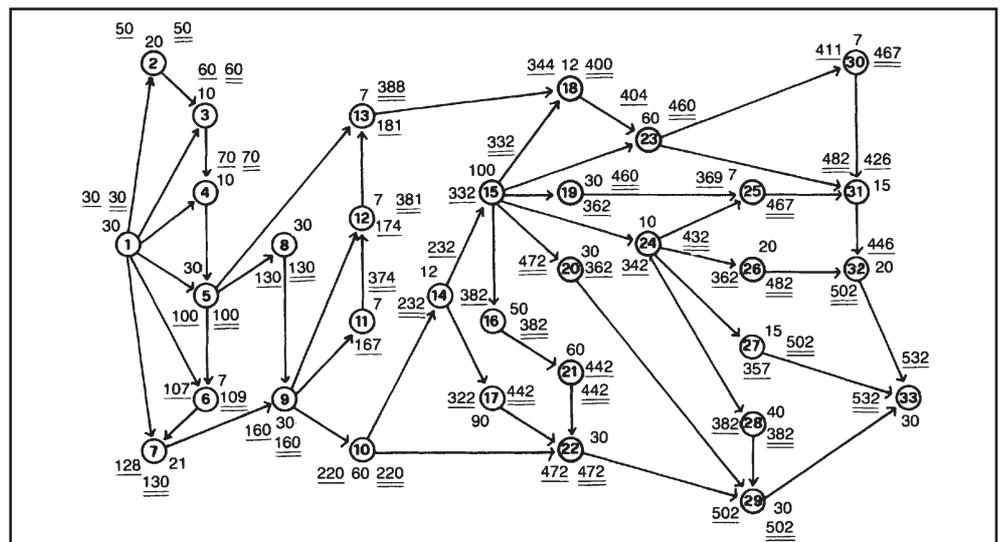
Cronogramma ANNO 2000

Attività	Mesi											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Concessione edilizia												
Costruzione presidio												
Autorizzazione per le importazioni												
Approvvigionamento												
Selezione del personale												
Formazione di base												
Atto costitutivo e notifica												
Predisposizione materiale informativo												

Cronogramma ANNI 2001-2004

Attività	Semestri							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Costruzione								
Attività al 50% della capacità								
Attività al 75% della capacità								
Attività a regime								

Esempio di diagramma PERT (metodo Olivetti):



La rappresentazione grafica sopra è composta da una serie di attività segnalate da cerchi, collegate da frecce. Al loro interno è indicato un numero che contrassegna in modo sequenziale l'attività, sopra ciascuna sono riportati tre numeri indicanti: il numero di giornate della singola attività, il numero complessivo delle giornate "al più presto" (una sottolineatura), e "al più tardi" (due sottolineature). Per un'analisi dettagliata occorre determinare il tempo minimo (o "al più presto") entro il quale può terminare ciascuna attività, supposto che tutte le attività siano tutte iniziate il più presto possibile. Il totale di tali tempi dà la durata del progetto. Occorre inoltre calcolare i tempi limite (o "al più tardi") entro i quali le singole attività devono essere eseguite, pena il ritardo dell'esecuzione dell'intero progetto. Le attività per le quali coincidono tempo minimo e tempo limite si trovano sul "percorso critico": condizionano la durata dell'intera realizzazione, non ammettono quindi tolleranza nei tempi di esecuzione.

Tabella dei tempi di PERT

CALCOLO DEL PERCORSO CRITICO (PERT)							
Codice attività	Descrizione	Durata (giorni)	Attività vincolante	Tempo mas. (Tm)	Tempo lim (Tl)	Tl - Tm	È critico?
1.	Formazione equipe tecnico-manageriale	30	—	30	30	0	Si
2.	Valutazione mercato prodotto	20	1	50	50	0	Si
3.	Valutazione vincoli vari (amministrativi, legali, tecnologici, ecc)	10	1	60	60	0	Si
4.	Layout stabilimento	10	1	70	70	0	Si
5.	Progettazione	30	1,3,4	100	100	0	Si
6.	Sceita impresa per opere industriali	7	1	107	109	2	No
7.	Sceita fornitori di macchinari	21	1	128	130	2	No
8.	Concessione della licenza	30	5	130	130	0	Si
9.	Acquisto terreno	30	8	160	160	0	Si
10.	Preparazione del terreno	60	9	220	220	0	Si
11.	Allacciamento acqua	7	9	167	374	207	No
12.	Allacciamento energia elettrica	7	9	174	381	207	No
13.	Ordinazione materiale edile	7	5	181	388	207	No
14.	Installazione macchine edili	12	10	232	232	0	Si
15.	Costruzione fabbricato industriale - lotto 1	100	14	332	332	0	Si
16.	Costruzione fabbricato industriale - lotto 2	50	15	382	382	0	Si
17.	Costruzione edifici civili	90	14	322	442	120	No
18.	Ordinazione materiale accessorio	12	15	344	400	56	No
19.	Installazione infissi sul fabbricato industriale	30	15	362	460	98	No
20.	Installazione infissi sugli edifici civili	30	15	362	472	110	No
21.	Rifiniture interne fabbricato industriale	60	16	442	442	0	Si
22.	Rifiniture interne edifici civili	30	17	472	472	0	Si
23.	Acquisto e consegna macchinari	60	15	404	460	56	No
24.	Costruzione impianto elettrico	10	15	342	432	90	No
25.	Costruzione impianto di illuminazione	7	24	369	467	98	No
26.	Costruzione impianto di aspirazione	20	24	362	482	120	No
27.	Costruzione impianto di aria compressa	15	24	357	502	145	No
28.	Costruzione impianto di riscaldamento	40	24	382	472	90	No
29.	Allacciamento telefonico	30	20	502	502	0	Si
30.	Installazione macchine classiche	7	23	411	467	56	No
31.	Installazione macchine speciali	15	23	426	482	56	No
32.	Collaudo macchinari	20	31	446	502	56	No
33.	Acquisto mobili per uffici	30	20	532	532	0	Si



5.2.6 Analisi finanziaria

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Consente di prevedere accuratamente con quali risorse si copriranno le spese, garantendo non solo la massima sincronia e congruità alla gestione finanziaria, ma anche la sua massima efficienza. In particolare permette di: <ol style="list-style-type: none">1. verificare e garantire l'equilibrio di cassa, cioè dimostrare che il progetto non rischia di rimanere privo di fondi liquidi (verifica della sostenibilità finanziaria);2. calcolare gli indici di rendimento finanziario del progetto di investimento basati sui flussi di cassa netti attualizzati, riferibili esclusivamente all'unità economica che attiva il progetto (impresa, ente di gestione).
Come funziona	Raccoglie, in un sistema integrato di conti che utilizza i prezzi vigenti (sia prezzi di mercato che prezzi amministrati, privati o pubblici), i flussi di cassa in entrata e uscita generati dall'intervento durante tutto il suo ciclo di vita.
Indicazioni operative	Vengono raccolti tutti i valori finanziari dei flussi di cassa in entrata e in uscita per gli anni di validità dell'intervento. Si calcola il saldo tra valori positivi e negativi utilizzando un tasso di sconto che permette di attualizzare i valori dei flussi che si verificheranno nel futuro. Ottenuto il saldo si possono determinare una serie di indici, che permettono di esprimere in modo sintetico la <i>performance</i> dell'intervento. Ad esempio: <ol style="list-style-type: none">1. il valore attuale netto (VAN) definito come la somma attualizzata di tutti i flussi netti generati dall'investimento. Se $VAN > 0$, significa che la somma dei flussi di cassa attualizzati (alcuni di essi saranno negativi, altri positivi), resta positiva quindi l'investimento è consigliabile (le entrate complessive in valore attuale superano le uscite) dal punto di vista finanziario.2. il tasso di rendimento interno (TIR), definito come quel particolare valore del tasso di sconto che rende nullo il valore attuale netto dell'investimento. Se si interpreta (i) come il costo-opportunità del capitale, cioè il rendimento del miglior investimento alternativo al quale si rinuncia per l'investimento in questione, allora per ogni $TIR < (i)$, il progetto non è conveniente dal punto di vista finanziario. Tali indici permettono di paragonare la redditività finanziaria di possibili alternative di intervento.
Vantaggi	Stima la dimensione dei costi e dei ricavi finanziari indotti da un intervento; contribuisce a definire le risorse dell'intervento; permette di verificare il piano finanziario e dunque la sostenibilità di un intervento.
Svantaggi	I costi e i ricavi considerati sono soltanto quelli sostenuti dai promotori/realizzatori dell'intervento e dunque non esaustivi di quelli relativi ad altri soggetti coinvolti; le imperfezioni del mercato possono rendere il sistema dei prezzi una misura fallace del vantaggio o svantaggio prodotto; dipende fortemente dal tasso di sconto utilizzato per attualizzare costi e ricavi.

5.2.7 Analisi economica (Costi-Benefici)

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Stabilire se un intervento è desiderabile dal punto di vista dell'intera società e a giustificare la scelta di un intervento tra un insieme di alternative. Oggetto dell'analisi economica di un progetto d'investimento è la valutazione del suo contributo al benessere economico nazionale (o regionale, o locale, se l'ottica è quella dei livelli decentrati di governo).
Come funziona	Assegna valori monetari a tutti i vantaggi e svantaggi generati dall'intervento per tutta la vita economica delle opere realizzate. Attualizza i valori che si presenteranno nel futuro e costruisce indici che misurano la redditività economica dell'intervento come il saggio di rendimento interno e il valore attuale netto. Permette il confronto in termini di convenienza di diverse alternative. Lo strumento analitico fondamentale per condurre un'analisi economica è l'analisi costo-benefici. Si tratta di individuare i costi sociali e i benefici sociali derivanti dal progetto di investimento e, in seguito, di confrontarli.
Indicazioni operative	Le tre fasi fondamentali dell'analisi economica sono: 1. Identificare i costi e i benefici sociali, cioè dal punto di vista della società. Contabilizzare tutti i flussi reali (si considerano prezzi costanti) di risorse che conseguono dal progetto: -internalizzare costi e benefici che vanno oltre il progetto, -eliminare i pagamenti che costituiscono semplici trasferimenti tra diversi soggetti della società. 2. Valutarli a prezzi il meno possibile distorti (le differenze tra i prezzi di conto e i prezzi di mercato dipendono dal totale delle distorsioni presenti). 3. Trovare degli indici sintetici per poter esprimere una valutazione sul progetto di investimento. In genere si utilizza il saggio di rendimento interno e il valore attuale netto, che equivalgono agli indici utilizzati dall'analisi finanziaria, ma calcolati con flussi di cassa "sociali". I punti 1) e 2) si traducono in una correzione dei flussi di cassa utilizzati nell'analisi finanziaria. L'analisi economica valuta gli effetti del progetto sull'economia nel suo complesso (valuta le esternalità che ne derivano, elimina le distorsioni del mercato causate dall'intervento pubblico, ...), si basa su prezzi non distorti, considera il costo-opportunità sociale delle risorse prodotte e consumate dal progetto.
Vantaggi	Consente di stimare i benefici e i costi dell'intervento e rende confrontabili le <i>performance</i> di interventi anche di natura molto diversa; contribuisce a definire il disegno dell'intervento.
Svantaggi	Non sempre è possibile attribuire un valore monetario a tutti gli effetti prodotti dall'intervento; dipende fortemente dal tasso di sconto utilizzato per attualizzare costi e benefici; la complessità di un progetto, il numero di beneficiari coinvolti e la carenza di un quadro informativo adeguato possono rendere problematica la quantificazione di costi e benefici.



5.2.8 Analisi di sensibilità e del rischio

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Valuta il grado di incertezza insito nelle stime degli effetti attesi dovuto alla variabilità delle ipotesi sulle quali è fondata l'analisi. Fornisce degli strumenti per ridurre l'incertezza delle previsioni o, al limite, per rendere tale incertezza più visibile.
Come funziona	Nell'analisi di sensibilità si considerano variazioni predeterminate di una o più variabili alla base degli effetti; nell'analisi di rischio tali variazioni sono stocastiche dunque si fondano sulle distribuzioni di probabilità di una o più variabili alla base degli effetti. Essa calcola la distribuzione di probabilità del verificarsi dell'evento aleatorio e analizza come variano le ipotesi di partenza. L'obiettivo è quello di attribuire una distribuzione di probabilità alle variabili critiche individuate con l'analisi di sensibilità (la funzione di distribuzione di probabilità assegna ad ogni possibile valore della variabile, la probabilità che la variabile assuma veramente questo valore) e di calcolare la distribuzione delle probabilità del tasso di rendimento interno economico.
Indicazioni operative	Se si modificano le assunzioni riguardo una o più variabili chiave è importante verificare come vari, ad esempio, il valore del TIR e del VAN e dunque valutare se ciò possa influenzare le considerazioni in merito all'opportunità di implementare l'intervento stesso. Questo tipo di analisi viene condotto per trovare un particolare valore del TIR economico del progetto (o del VAN), che tiene conto delle distribuzioni di probabilità delle variabili che determinano i costi e i benefici derivanti dal progetto.
Vantaggi	Aiuta a comprendere quanto siano determinanti, nella stima dei risultati, effetti e impatti attesi, ciascuna delle assunzioni e previsioni su cui si fonda la valutazione ex-ante.
Svantaggi	Mentre nell'analisi di sensibilità le possibili variazioni delle ipotesi sono considerate soggettivamente, ed è agevole determinare i loro effetti nelle stime, nell'analisi di rischio ciascuna variabile in gioco deve essere assunta distribuirsi in modo noto. Ciò implica, ove le stime siano il risultato di modelli complessi, elaborazioni a loro volta complesse.

5.2.9 Analisi costo-efficacia

Funzione	Descrizione
A che cosa serve	Calcola l'efficacia di un intervento e lo paragona a quello di ipotesi alternative. Serve come criterio di scelta.
Come funziona	Mette in relazione diretta il costo di un intervento con la sua efficacia (numero vaccini effettuati per il suo costo, Km di strada costruita per il suo costo, ecc.). Si differenzia dall'analisi costi-benefici principalmente perché l'effetto è espresso in termini fisici e non monetari. Infatti se i benefici prodotti dall'iniziativa non sono misurabili in termini monetari (non è dunque possibile condurre un'analisi finanziaria o economica) ma possono essere misurati in un altro modo, sono cioè quantificabili, allora si può utilizzare l'analisi costi-efficacia per ottenere dei criteri di valutazione rigorosi.
Indicazioni operative	Occorre calcolare il costo totale dell'intervento, misurare gli impatti e poi costruire un indice che li metta in relazione. Generalmente vengono calcolati solo i costi diretti che hanno un valore monetario ben definito. La stima degli impatti oltre che dall'osservazione ex-post di dati ed informazioni, può essere desunta da modelli previsivi. Quale che sia il metodo utilizzato è importante avere un quadro preciso e completo degli effetti positivi e negativi che possono influire sugli impatti finali. Il rapporto costo-efficacia è dato dalla semplice divisione dei due indicatori ottenuti.
Vantaggi	Aiuta a valutare gli impatti attesi nell'analisi ex-ante e a calcolare gli impatti ottenuti in quella ex-post; obbliga a considerare gli effetti a lungo termine; permette di costruire un criterio di paragone degli interventi.
Svantaggi	Permette di confrontare solo interventi che producono impatti della stessa natura e di facile determinazione.

5.3 Strumenti per il monitoraggio

5.3.1 Il Piano Operativo Globale e il Piano Operativo/Rapporto Semestrale

Nella predisposizione della **Proposta di finanziamento (PF)** relativa ad una iniziativa data, si utilizza il formato DGCS, completando altresì il QL dell'iniziativa medesima sulla base dello SF. Nei casi in cui la DGCS assuma anche il ruolo di EE (gestione diretta) si utilizzano, come strumenti di monitoraggio, i Piani Operativi.

Il POG

Nella fase di avvio dell'iniziativa, successivamente all'insediamento in loco della direzione del progetto, si procede alla elaborazione di un **Piano Operativo Globale (POG)** nel quale, con riferimento agli obiettivi indicati nella PF approvata dagli organi competenti (e compresi nell'eventuale protocollo esecutivo tra le parti), si definiscono in adeguato dettaglio: l'Obiettivo specifico, i Risultati attesi, le Attività, le Risorse ed i relativi costi, indicando i tempi previsti di realizzazione per ciascuna Attività, la metodologia operativa e le diverse fonti di finanziamento. Nei casi in cui il POG modifichi sostanzialmente lo SF, la PF e l'AP, tali modifiche dovranno essere approvate dagli organi competenti. Il POG, con le sue eventuali successive modifiche, costituirà il Piano Operativo e di spesa di riferimento, per tutta la durata dell'iniziativa.

Il POG dovrà essere tradotto, nella fase di Realizzazione, in Piani Operativi periodici di massimo dettaglio, predisposti semestralmente (POS) dai responsabili del progetto, verificandone il compimento alla fine di ciascun periodo.

Il PO/RS

A tal fine si utilizzerà sia in fase di programmazione che di verifica semestrale un unico formato denominato **Piano Operativo/Rapporto Semestrale (PO/RS)**.

Il formato comune anche in questo caso consente la verifica tra quanto programmato **Piano Operativo Semestrale (POS)** e quanto realizzato **Rapporto Semestrale (RS)**.

L'esecuzione di ciascun POS dovrà essere autorizzata dalla DGCS.

La presentazione dei PO/RS è di regola accompagnata da una relazione descrittiva che farà riferimento all'indice comune dei documenti di fase, già utilizzato in sede di elaborazione della PF. In tal senso, con riferimento ai singoli capitoli di quel formato, la relazione farà stato di eventuali approfondimenti e/o variazioni intercorse durante il periodo e motiverà le scelte operative del Piano Operativo corrispondente al periodo successivo.



5.3.2 La redazione del Piano Operativo e Rapporto Semestrale (PO/RS)

Elementi basilari

Il PO ed il RS sono strumenti metodologici atti a facilitare la gestione di un'iniziativa, attraverso la programmazione periodica delle Attività da realizzare, per il raggiungimento dei Risultati prefissati e il loro monitoraggio, in funzione degli Obiettivi.

Nella Proposta di Finanziamento di ogni iniziativa (o programma) sono definiti gli Obiettivi generali e quelli specifici (solo uno per ciascun progetto o componente dell'iniziativa).

Ad ogni Obiettivo specifico corrisponderanno di fatto uno o più Risultati verificabili ed altrettanti insiemi di attività e risorse specifiche per il loro raggiungimento. Per ogni Risultato, in fase di programmazione verranno stabiliti i Risultati intermedi da conseguire entro il semestre corrispondente, stabilendo di conseguenza le Attività da realizzare, i tempi, le necessarie Risorse ed i relativi costi, da verificare alla fine del semestre.

La veste del PO deve essere tale da rendere in forma schematica e standardizzata il processo logico seguito nell'esercizio di programmazione, nonché la visualizzazione immediata della relazione fra Obiettivi, Risultati, Attività e costi.

Il Rapporto Semestrale

Il RS è lo strumento metodologico di monitoraggio, complementare al PO, che permette di verificare i Risultati raggiunti in un determinato semestre e su quella base programmare le Attività di quello immediatamente successivo.

L'utilizzazione di un formato unico per RS e PO permette l'immediato confronto tra quanto programmato e quanto effettivamente realizzato.

È evidente che, in sede di PO, si tratterà di Risultati attesi, Attività programmate, Risorse e costi stimati, mentre in sede di RS si tratterà di Risultati ottenuti, Attività realizzate, Risorse utilizzate e costi effettivamente sostenuti.

La presentazione

Ove risultasse possibile (è di fatto auspicabile) il RS relativo ad un determinato semestre dovrebbe essere presentato insieme al PO relativo al semestre successivo. In questo modo si dovrebbe produrre una sola relazione descrittiva dove per ogni capitolo dell'indice comune si faranno prima i rilievi relativi al semestre concluso, traendone dunque le conseguenze ai fini della programmazione relativa al semestre successivo.

Particolare enfasi sarà posta dunque:

- **per quanto concerne l'esame di quanto realizzato nel semestre concluso:** sui risultati raggiunti ed il livello di attuazione con i parametri quantitativi e qualitativi fissati in accordo con gli indicatori individuati per ciascun Risultato atteso, le Attività realizzate, le spese sostenute, le istituzioni coinvolte, le difficoltà incontrate.
- **per quanto concerne la programmazione del semestre entrante:** le strategie e l'impostazione metodologica che si intende dare all'iniziativa nel periodo relativo al PO in esame (anche in relazione a quanto effettivamente realizzato nel semestre anteriore); i rischi, i presupposti per la riuscita; gli indicatori utilizzati e i criteri da adottare per la verifica dei Risultati.

5.4 Esempi di indicatori per il monitoraggio e la valutazione

Le schede che seguono riguardano alcuni ambiti di intervento dell'APS:

Scheda n°1 - Infrastrutture civili

Scheda n°2 - Sviluppo infrastrutture energetiche (tradizionali e rinnovabili)

Scheda n°3 - Sviluppo agricolo

Scheda n°4 - Aiuti per la promozione delle piccole e medie imprese

Scheda n°5 - Sanità

Scheda n°6 - Approvvigionamento idrico e utilizzazione dell'acqua

Scheda n°7 - Patrimonio culturale

Scheda n°8 - Formazione

Scheda n°9 - Risorse naturali e protezione ambientale

Le schede contengono per ognuno di questi ambiti degli esempi di indicatori:

- per la valutazione sono proposti indicatori di Impatto rispetto a **Obiettivi** generali e specifici dell'APS
- per il monitoraggio sono proposti indicatori rispetto ai **Risultati** dell'iniziativa.

Gli indicatori contenuti nelle schede non sono da ritenersi esaustivi o prescrittivi, hanno valore esemplificativo e di suggerimento.



Sintesi

Questo capitolo fornisce indicazioni operative esemplificative in merito agli indicatori di monitoraggio e valutazione per alcuni ambiti di sviluppo.

Scheda n°1 - Infrastrutture civili

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi generali	Obiettivo specifico
<ul style="list-style-type: none"> • incremento dei volumi di investimento • incremento dei volumi di fatturato • incremento dei volumi di occupazione • incremento delle esportazioni • incremento dei flussi di passeggeri e/o merci 	<p>(ogni iniziativa è caratterizzata da un solo obiettivo specifico)</p> <ul style="list-style-type: none"> • riduzione dei tempi di trasporto (minuti) di passeggeri fra nodi predeterminati • riduzione dei tempi di permanenza (ore) delle merci nei depositi modali o intermodali • nuovi posti barca disponibili per i porti turistici • decongestionamento del traffico locale (riduzione transiti) • riduzione del numero di incidenti per anno per linea o tipologia di trasporto • riduzione della gravità degli incidenti (giornate degenza e morti per anno) • riduzione dei costi di trasporto di passeggeri e/o merci fra nodi predeterminati • incremento dei flussi turistici locali • incremento del numero dei servizi di trasporto per i passeggeri e/o per le merci • incremento Km di strade per n. di abitanti • incremento del numero delle aziende di trasporto • incremento del numero dei servizi legati al trasporto • incremento flussi di traffici (% ton. trasportate, contenitori, ecc.)



Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato
<ul style="list-style-type: none"> • lunghezza (Km) di strade o ferrovie o percorsi di tram o metropolitane realizzati • lunghezza (Km) ferrovie elettrificate • lunghezza (Km) di ferrovie rinnovate (aumento della capacità di sopportare pesi o velocità maggiori dei convogli) • numero e tipologia di stazioni realizzate • lunghezza (m) delle banchine di attracco • superficie (m²) dei piazzali di servizio realizzati • lunghezza (m) delle piste aeroportuali realizzate • superficie (m²) dei depositi coperti o scoperti realizzati • aumento della capacità di scarico (max n. contenitori scaricati per ora da singola gru)

Scheda n°2 - Sviluppo infrastrutture energetiche (tradizionali e rinnovabili)

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi generali	Obiettivo specifico
<ul style="list-style-type: none"> • incremento della disponibilità di energia elettrica • incremento del reddito per le popolazioni nelle aree oggetto dell'intervento • aumento volumi addizionali di investimenti • aumento volumi addizionali di fatturato • aumento volumi addizionali di occupazione • crescita della produttività • crescita dell'efficienza • crescita del numero delle imprese produttive e dei servizi • miglioramento della bilancia dei pagamenti • riduzione dell'irregolarità nel servizio di distribuzione elettrica o del gas • incremento della stabilità residenziale e riduzione del nomadismo 	<ul style="list-style-type: none"> • incremento in valore assoluto (TWh/anno) dell'energia prodotta e resa disponibile • incremento in valore assoluto (TWh/anno) dell'energia prodotta da fonti rinnovabili • nuove utenze allacciate • riduzione delle importazioni (milioni di tonnellate per anno) di materie prime energetiche e/o di energia • riduzione dei consumi (milioni di tonnellate per anno) di materie prime energetiche non rinnovabili • riduzione delle emissioni e dei reflui inquinanti • riduzione dei consumi di energia per unità di prodotto in determinati settori produttivi • incremento del rapporto fra unità di prodotto e risorse energetiche non rinnovabili impiegate • riduzione dei costi da sostenere da parte degli utenti per la fornitura di energia • riduzione della frequenza e della durata media delle interruzioni di fornitura energetica per usi civili o produttivi

Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato
<ul style="list-style-type: none"> • numero di nuovi pozzi realizzati • lunghezza (Km) di elettrodotti di alta o media tensione realizzati • lunghezza (Km) di reti di distribuzione elettriche realizzati • lunghezza (Km) di reti di distribuzione ammodernate e/o rese efficienti • potenza installata (MW) • potenza elettrica nominale installata (MWe) • potenza termica prodotta (MWt) per impianti di co-generazione • lunghezza (Km) di reti di distribuzione del gas realizzati • percentuale di avanzamento lavori (rilevata con metodi certificati) in tutti i casi in cui l'investimento comprenda la costruzione di impianti o infrastrutture (es. dighe) • numero di generatori eolici installati • numero di generatori fotovoltaici installati • numero di pannelli solari installati • numero e tipologie di nuove tecnologie energetiche sperimentate • tensione di trasporto (KW) • potenzialità di trasporto (MW) per gli elettrodotti • portata nominale (m³/s) e quantità annue di gas trasportato (milioni di m³) per i gasdotti • numero di abitanti serviti e potenza (MW) • dotazione media per abitante (m³/ab.*g) per le reti

Scheda n°3 - Sviluppo agricolo

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi generali	Obiettivo specifico
<ul style="list-style-type: none"> • Riorganizzazione della distribuzione della terra (n. nuovi proprietari) • Incremento del reddito medio di settore generato • Incremento del reddito medio dei settori collegati • Numero occupati netti creati (occupazione netta) • Impatto sulla struttura produttiva del settore (aumento complessivo del fatturato, dell'occupazione, della produzione, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • N. di imprese assistite sul totale delle imprese • Incremento totale della produzione di nuove coltivazioni o culture autoctone per l'auto consumo. • Incremento % di culture per l'autoconsumo/ produzioni autoctone sulla produzione totale • Incremento del consumo di prodotti locali • Aumento dell'indice di natalità delle nuove aziende etc.

Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato
<ul style="list-style-type: none"> • m³ di acqua controllata con nuove dighe costruite • Km di nuove strade rurali • ha interessati dall'intervento per nuove culture per l'autoconsumo • ha interessati dal ri-inserimento di culture autoctone • finanziamenti erogati per un programma di credito per l'acquisto di materie prime • n. imprese agricole assistite, create e mantenute • sviluppo e uso di un sistema di irrigazione (utenti serviti) • Quantità di nuove sementi distribuite per l'auto consumo (Ton) • N. di nuovi agricoltori formati • N. nuovi servizi per la commercializzazione interna dei prodotti.



Scheda n°4 - Aiuti per la promozione delle piccole e medie imprese

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi generali	Obiettivo specifico
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del reddito generato • Incremento numero occupati netti • Modificazione della struttura produttiva della regione a favore di settori più competitivi (aumento del peso delle imprese competitive nell'ambito della struttura produttiva locale in termini di fatturato/occupazione) 	<ul style="list-style-type: none"> • sviluppo e uso di un sistema di crediti agevolati • sviluppo di innovazione tecnologica nel settore (n. innovazioni introdotte) • costruzione di infrastrutture civili per il supporto agli scambi di merci del settore (tempo risparmiato per la consegna delle merci, minori costi dei trasporti) • riqualificazione del sistema imprese (tasso di sopravvivenza delle imprese sovvenzionate, incremento della produttività, diminuzione dei costi, ecc.) • nascita di nuove imprese innovative

Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato
<ul style="list-style-type: none"> • numero di imprese sovvenzionate • numero di società di servizi selezionate • numero di progetti avviati • ammontare degli investimenti attivati • ammontare dei servizi finanziari concessi

Scheda n°5 - Sanità

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi generali	Obiettivo specifico
<ul style="list-style-type: none"> • riduzione dell'incidenza di malattie infettive o di altre specifiche morbilità • riduzione delle morti dovute alle malattie infettive • riduzione dell'estensione e della virulenza di epidemie o loro scomparsa • riduzione delle percentuali di invalidità dovute a traumi • riduzione delle morti dovute a traumi • riduzione della mortalità infantile • riduzione delle patologie e delle morti da parto • riduzione delle giornate di lavoro perse a causa di malattie • incremento della vita media delle popolazioni residenti nelle aree oggetto degli interventi • incremento degli indici di qualità della vita • incremento della stabilità residenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • incremento del numero di visite preventive • incremento di popolazione sottoposta a terapie preventive o curative • incremento del numero dei pazienti ospedalizzati • incremento assoluto delle giornate di degenza • incremento numero e tipologia di nuovi servizi specialistici di medicina preventiva o terapeutica erogati • incremento nella percentuale di traumatizzati che ricevono cure d'urgenza in strutture specializzate • incremento nella percentuale delle donne in gravidanza e partorienti assistite • incremento in valore assoluto e in percentuale della popolazione infantile che riceve visite mediche periodiche • incremento della penetrazione della medicina scolastica

Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato

- volumetria realizzata (m³) per edifici e stabili
- numero di stanze di degenza/terapia attrezzate
- numero di ambulatori realizzati e attrezzati
- numero e tipologia di macchine di diagnosi o terapia installate
- numero di pazienti assistiti

Scheda n°6 - Approvvigionamento idrico e utilizzazione dell'acqua

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi generali	Obiettivo specifico
<ul style="list-style-type: none">• riduzione dei costi da sostenere (o delle ore di lavoro da dedicare) da parte degli utenti per la distribuzione dell'acqua potabile• aumento della disponibilità di acqua di buona qualità per gli operatori agricoli• incremento della stabilità residenziale• riduzione della frequenza e della durata media delle interruzioni di fornitura idrica per usi civili o produttivi• aumento dell'erogazione idrica nei periodi di siccità	<ul style="list-style-type: none">• incremento nel numero di nuove aziende di produzione o servizi servite• incremento della dotazione idrica (m³/anno) per ettaro di terreno irrigato• aumento volumi d'acqua (m³/anno) risparmiati nelle reti civili o irrigue per riduzione delle perdite e/o razionalizzazione dei sistemi di erogazione• minor prelievo (m³/anno) da fonti inquinate o vulnerate (ad esempio da fiumi biologicamente inquinati)• incremento delle quantità di produzione agricola irrigua (t/anno)• incremento del rapporto fra unità di prodotto e risorsa impiegata (t/m³)• incremento della dotazione idrica (l/abitanti*g) per la popolazione del bacino di utenza• incremento della dotazione idrica (l/abitanti*g) per gli utenti fluttuanti in determinati periodi dell'anno

Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato

- numero di nuovi pozzi realizzati
- lunghezza (Km) di adduttori realizzati
- volumi (m³) di diga gettati
- lunghezza (Km) di reti di distribuzione posate
- lunghezza (Km) di reti di distribuzione ammodernate e/o rese efficienti
- superfici irrigue attrezzate (ettari)
- numero, estensione e tipo di sistemi di irrigazione più moderni realizzati



Scheda n°7 - Patrimonio culturale

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi generali	Obiettivo specifico
<ul style="list-style-type: none">• incremento dei flussi turistici nella zona dell'intervento• incremento del valore delle aree e degli edifici nelle zone contigue a quella di intervento• arresto o inversione della tendenza allo spopolamento nei quartieri oggetto di interventi di recupero e riuso• incremento dell'attività produttiva e commerciale nelle stesse aree (reddito e occupazione)	<ul style="list-style-type: none">• incremento del numero e della tipologia dei servizi museali ed affini offerti• incremento in valore assoluto dei visitatori dei musei, parchi archeologici, edifici storico-monumentali• incremento di servizi di informazione (anche a rete) relativi al patrimonio culturale• incremento dell'offerta di spettacoli teatrali e simili (giornate-rappresentazioni nell'anno)• incremento del numero di spettatori (spettatori-spettacoli nell'anno)• aumento numero e tipologie di aziende (artigiani, piccole e medie imprese anche di servizi) o altre attività insediate negli edifici oggetti dell'intervento• aumento numero di utenti annui• aumento tipologia e numero di reperti archeologici salvaguardati e/o conservati• aumento numero e tipologia di oggetti d'arte oppure di libri di pregio conservati• aumento opere d'arte restaurate

Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato
<ul style="list-style-type: none">• superficie coperta o superficie espositiva (musei) realizzata (m²)• superficie complessiva di parchi o aree archeologiche realizzati (m²)• superficie (m²), volumetria (m³), numero di posti per teatri realizzati• volumetria (m³) di edifici recuperati e attrezzati per nuovi usi• superficie (m²) e/o volumetria (m³) di aree e/o edifici attrezzati per l'erogazione di servizi collaterali (ristorazione e bar, editoria d'arte, servizi di rete ed informativi, gadget, ...)

Scheda n°8 - Formazione

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi generali	Obiettivo specifico
<ul style="list-style-type: none"> • incremento in valore assoluto ed in percentuale di popolazione che ha ricevuto un'istruzione di base • incremento del tasso di penetrazione dei servizi scolastici di base in aree isolate o in zone rurali • incremento percentuale e in valore assoluto di giovani che hanno ricevuto e completato una determinata formazione professionale • riduzione del tasso di analfabetismo • incremento del tasso di scolarizzazione ed elevazione del livello dello stesso • incremento del tasso di occupazione giovanile • incremento del reddito degli occupati nelle aree oggetto dell'intervento • arresto o inversione della tendenza al declino nelle aree agricole o produttive • incremento della stabilità residenziale nelle zone isolate • incremento della coesione sociale • aumento dell'efficienza interna di strutture già esistenti riducendo il tasso di abbandono o quello di ripetenti • aumento dell'efficienza esterna indirizzando la formazione verso le esigenze specifiche del mercato locale del lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • incremento di numero di nuove classi per l'istruzione di base o specializzata o superiore • incremento di numero di giovani (in valore assoluto ed in percentuale sugli addetti dell'area oggetto dell'intervento) che hanno frequentato con profitto corsi di specializzazione post istruzione superiore (anche post laurea) • incremento di numero e tipologia di corsi di istruzione professionale • incremento di numero di seminari o corsi di formazione su temi specifici • incremento di numero e tipologia di servizi assistenziali o culturali o di altra natura erogati per anno • incremento di numero di addetti agricoli o produttivi (in valore assoluto ed in percentuale sugli addetti dell'area oggetto dell'intervento) che hanno ricevuto una formazione di riqualificazione e/o rifocalizzazione • incremento di numero e tipologia di servizi a rete informatizzati resi disponibili

Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato
<ul style="list-style-type: none"> • superficie coperta (m²) • volumetria (m³) realizzata • numero di aule realizzate per le strutture di formazione • superficie (m²) e/o volumetria (m³) di aree e/o edifici attrezzati per l'erogazione dei servizi programmati • numero di attrezzature per l'erogazione dei servizi informatizzati e a rete realizzati • n. corsi e formati



Scheda n°9 - Risorse naturali e protezione ambientale

Indicatori per la valutazione

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi specifici	Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• prevenire inaridimento del suolo• tutelare la qualità dell'aria o dell'acqua• progettare sistema di smaltimento dei rifiuti• conservazione e valorizzazione di foreste, zone umide, santuari della natura	<ul style="list-style-type: none">• aumento della quantità di terra fertile (ha)• qualità dell'acqua, qualità dell'aria (diminuzione delle emissioni gas effetto serra)• rifiuti non trattati (diminuzione della % sul totale dei rifiuti prodotti)• boschi e foreste (aumento della % del territorio)

Esempi di indicatori di impatto rispetto a:	
Obiettivi specifici	Indicatori (esempi)
<ul style="list-style-type: none">• ripopolamento faunistico• servizi per il turismo eco-compatibile• rimboschimento zone sottoposte a vincolo idrogeologico	<ul style="list-style-type: none">• mantenimento del numero di specie presenti sul territorio• presenza turistica nelle zone protette• rimboschimento (ha)

Indicatori per il monitoraggio

Esempi di indicatori fisici di risultato	
Settori	Indicatori
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> • disponibilità d'acqua di superficie: laghi, fiumi, ghiacciai • disponibilità d'acqua sotterranea • piogge (mm/anno) • ripartizione dell'acqua sul territorio (m³/km) per regione • consumo/prelievo delle risorse idriche per usi diversi • qualità dell'acqua: concentrazione di pesticidi, nitrati, metalli tossici, ... • qualità biologica dell'acqua • quantità dell'acqua depurata • disponibilità d'acqua potabile • numero di pozzi disponibili per uso domestico • spese pubbliche per il settore idrico
Foreste	<ul style="list-style-type: none"> • boschi e foreste (ha) • alberi/volume (m³) • crescita naturale (ton/anno) • disboscamento annuale (ha) • diversità biologica: numero di specie presenti • ripartizione delle foreste sul territorio (ha/Km²) • quantità di legno usata come fonte d'energia (m³/anno) • estensione della desertificazione (ha)
Suoli	<ul style="list-style-type: none"> • quantità di terra fertile (ha) • quantità di terra coltivata (ha) • quantità di terra irrigata (ha) • erosione (m³/anno) • suoli inquinati (ha) • occupazione dello spazio (Km²): terra agricola, terra incolta, boschi, laghi, centri urbani
Aria	<ul style="list-style-type: none"> • qualità dell'aria nei centri urbani: CO, SO₂, NO_x, O₃ • emissioni di CO₂ ed altri gas a effetto serra (NH₄, CFC, ...) • concentrazione di piombo nell'aria • concentrazione di CO, SO₂, NO_x, O₃ nell'aria • concentrazione di acidi nelle piogge
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • produzione di rifiuti domestici urbani (ton/anno) • produzione di rifiuti industriali tossici (ton/anno) • produzioni di rifiuti radioattivi (ton/anno) • rifiuti non trattati (m³/anno) • rifiuti inceneriti (ton/anno) • rifiuti selezionati e riciclati (ton/anno) • rifiuti utilizzati come fonte energetica (ton/anno)
Energia	<ul style="list-style-type: none"> • produzione annua per tipo d'energia: rinnovabile, non rinnovabile • importazione/esportazione d'energia • consumi annui per tipo di fonte energetica: legno, petrolio, gas, elettricità, solare, vento • disponibilità nazionale e/o regionale di energia • dipendenza/indipendenza energetica nazionale e/o regionale
Fauna e flora	<ul style="list-style-type: none"> • specie animali e vegetali: numero e tipo • specie endemiche: numero e tipo • numero ed estensione (ha) dei parchi naturali • numero, tipo ed estensione (ha) delle zone protette • specie minacciate • specie scomparse • caccia e pesca di specie rare • turismo nelle zone protette