

Valutazione dell'esperienza dei progetti strategici

Osservatorio della Ricerca
(Relazione approvata nella seduta del 23/02/2015)

1. Introduzione

L'Osservatorio della Ricerca (OdR) con questo documento intende esprimere un giudizio complessivo sull'esperienza dei progetti strategici avviata dall'Ateneo con il bando 2008 e altresì formulare considerazioni e proposte di carattere generale per migliorare l'efficacia di analoghe iniziative future. Si è evitato di entrare nel merito dei singoli progetti di ricerca, peraltro già sottoposti ad una valutazione di merito *ex post*.

Nella sua analisi l'Osservatorio ha esaminato i *report* dei coordinatori nella forma dei modelli A e B, ha letto i rapporti di valutazione finale dei *referee* e ha ascoltato, durante appositi colloqui, le opinioni e i suggerimenti espressi dai coordinatori dei progetti 2008 e 2011.

L'operazione progetti strategici è la più rilevante iniziativa di sostegno e sviluppo della ricerca scientifica messa in atto dall'Ateneo in forma di bando aperto ad iniziative e proposte elaborate da gruppi di ricerca dell'Ateneo, sia in termini di budget che di procedura di selezione, basata sul parere di esperti esterni all'Ateneo stesso. Questa operazione qualifica l'Ateneo di Padova nel panorama italiano.

Gli obiettivi dell'iniziativa progetti strategici sono parimenti ambiziosi in quanto includono la costituzione di poli di ricerca multidisciplinare di eccellenza, basati su masse critiche di persone, competenze e strutture già presenti in Ateneo. Inoltre si intendevano favorire iniziative con possibilità di prosecuzione oltre il termine della durata del progetto stesso. I progetti strategici hanno anche come compito primario quello di sviluppare le capacità ed i metodi della ricerca scientifica in un numero rilevante di giovani.

Questa iniziativa dell'Ateneo mira quindi alla creazione di *network* di ricerca multidisciplinare, in grado di operare nel tempo, con esiti anche esterni nel tessuto sociale, capaci di far crescere al proprio interno giovani ricercatori.

In considerazione di questi obiettivi l'Ateneo ha finanziato nel 2008 i progetti strategici con la cifra di 9.770.000 € e nel 2011 con quella di 5.800.000 €. La tabella riportata in Appendice A riassume alcune rilevanti caratteristiche dei 10 progetti finanziati con il bando del 2008.

Nella Sezione 2 del documento si formula un'analisi dettagliata riguardo al raggiungimento degli obiettivi dell'iniziativa per il bando 2008; nella Sezione 3 vengono presentate delle valutazioni sugli aspetti organizzativi dei progetti strategici. Nelle Sezioni 2 e 3 vengono evidenziate, in appositi riquadri, delle raccomandazioni di carattere puntuale per il miglioramento dell'iniziativa – in parte applicabili anche al caso del bando 2011. Nella Sezione 4 si traggono delle brevi conclusioni e si formulano dei suggerimenti di carattere strategico più generale sull'iniziativa.

2. Considerazioni sul raggiungimento degli obiettivi dell'iniziativa

In questa sezione, per ciascuna delle finalità sopra richiamate, viene brevemente delineato quanto emerso dall'analisi delle relazioni conclusive dei progetti e dalle relazioni dei componenti del Comitato di valutazione. Sono state inoltre molto preziose le indicazioni emerse dai due incontri effettuati con i responsabili dei progetti finanziati dai due bandi, che hanno aderito in larga maggioranza, con grande disponibilità e spirito costruttivo.

2.1. Capacità di creare un ambiente multidisciplinare di ricerca

Tra le finalità che l'Ateneo si è prefisso di raggiungere con l'iniziativa va richiamata certamente quella di avviare progetti che si devono «basare sulla presenza già consolidata presso il nostro Ateneo di competenze, strutture e personale che, nel loro insieme, assicurino la massa critica per un progetto di largo respiro e di lunga durata» (Art. 1; Bando 2008) ed aventi natura che «può variare sensibilmente nelle diverse aree scientifiche dell'Ateneo e può coinvolgere più aree, sia relativamente alla partecipazione dei docenti che al carattere multidisciplinare del programma di lavoro» (Art. 2; Bando 2008). A questa finalità si fa qui riferimento, per brevità, con il termine di 'multidisciplinarietà'.

Nel complesso della prima esperienza va segnalato, come aspetto certamente positivo, l'impegno profuso nell'ambito di molti progetti nello sviluppare rapporti di collaborazione tra gruppi di ricercatori dell'Ateneo, talora mai sperimentati prima. Questa è certamente una buona prassi che l'esperienza dei progetti strategici ha contribuito ad avviare e/o consolidare. Questo fatto ha ricadute positive per l'Ateneo in termini di: 1) accresciuta capacità dei ricercatori di competere in progetti internazionali di carattere multidisciplinare - in molte aree di ricerca sempre più diffusi; 2) creazione di 'incubatori' per questo approccio alla ricerca anche per i molti giovani coinvolti - sia a carico del progetto che come dottorandi in formazione; 3) disponibilità di infrastrutture fisiche ed organizzative di tipo multidisciplinare realizzate ex novo o potenziate grazie al progetto.

Al riguardo, val la pena enfatizzare come, a parere in particolare di alcuni responsabili scientifici di progetto, l'iniziativa di Ateneo abbia impresso un cambio di passo all'attività di ricerca, grazie alla formazione di giovani che hanno potuto condividere linguaggi, approcci e metodologie differenziate per l'ottenimento di un comune risultato. Questo è un aspetto che qualifica questa forma di finanziamento della ricerca rispetto ad altre iniziative.

Non va tuttavia nascosto che in casi limitati la sinergia raggiunta tra le diverse unità operative è stata piuttosto modesta, avendo prevalso, a detta di alcuni valutatori, una *individual discipline* nei riguardi del progetto rispetto ad un approccio realmente cooperativo. L'impressione che emerge in questi casi è che si sia coagulata attorno al progetto una cordata di ricercatori, anche individualmente eccellenti, che non ha posto piena attenzione, sia in sede di stesura del progetto che di sua realizzazione, alla implementazione delle sinergie richieste dalla finalità generale del bando.

A parere dell'OdR, la limitata sinergia è, in alcuni casi, imputabile anche al fatto che i responsabili di progetto o di unità operativa sono cessati dal servizio nel corso del progetto. A questo aspetto si è cercato di porre rimedio, per quanto possibile, in sede di bando 2011.

È da prendere in considerazione tuttavia l'opinione espressa dal Comitato di valutazione che ha inquadrato la limitata sinergia in un contesto più ampio di *lack of strategic vision* nelle

diverse fasi del progetto, indipendentemente dall'eccellenza dei risultati individualmente raggiunti.

Alcuni coordinatori, infine, hanno segnalato di aver sentito l'esigenza di avvalersi maggiormente, nello svolgimento del progetto, di competenze esterne, qualora non adeguatamente presenti in Ateneo, sia provenienti da altri istituti di ricerca che dal mondo delle imprese. Peraltro questo era possibile nella misura permessa dalle consuete modalità (rimborso di missioni, copertura di costi di laboratorio, ecc.), anche se non esplicitamente indicato nel bando.

Suggerimenti:

- In sede di progettazione di una eventuale futura iniziativa di Ateneo, valutare se non sia più efficace - per il raggiungimento dell'obiettivo di favorire la formazione di gruppi di ricerca con adeguata massa critica e sufficienti potenzialità sinergiche - distribuire l'iniziativa con maggiore frequenza nel tempo, finanziando con ogni bando un numero più limitato di progetti (2-3).
- Richiedere nel bando al responsabile di progetto di organizzare almeno un workshop intermedio ed uno conclusivo (aperto al pubblico) di presentazione dei risultati ottenuti dando enfasi alle sinergie sviluppate e indicando nelle rendicontazioni progettuali le azioni messe in atto per raggiungere questo risultato.
- Chiarire meglio nel bando la possibilità e le modalità di coinvolgimento di soggetti esterni all'Ateneo nelle attività di ricerca.
- Raccomandare ai valutatori (Comitato di valutazione e *Referee*) di porre particolare attenzione: 1) nella selezione *ex ante* dei progetti, alle effettive possibilità di sviluppare forti sinergie, anche a carattere multidisciplinare, tra le unità operative e 2) in sede di valutazione *ex post*, alle sinergie realizzate, formulando un giudizio analitico e dettagliato.
- Accertarsi che i proponenti dei progetti e i responsabili delle unità operative assicurino la propria disponibilità per tutto il periodo progettuale.

2.2 La produzione scientifica e la sua rilevanza anche internazionale

I valutatori, nella quasi totalità, hanno espresso un giudizio molto positivo sulla produzione scientifica, sottolineandone la rilevanza, anche internazionale, dimostrata dalle sedi di pubblicazione: riviste scientifiche di rilievo sia per quanto riguarda i progetti inseriti in settori bibliometrici che per quelli non bibliometrici.

È altresì stato apprezzato dai valutatori l'alto numero di pubblicazioni che vedono tra gli autori giovani ricercatori coinvolti nei progetti (si veda la Sezione 2.4). Tale eccellente risultato è pienamente in linea con l'obiettivo del bando di produrre alta formazione, specie a livello dottorale. L'*outstanding output* auspicato dal bando è stato dunque in larga parte raggiunto. In alcuni casi è stata evidenziata la difficoltà di individuare con chiarezza le pubblicazioni specifiche della ricerca, essendo stati inclusi nell'elenco anche lavori che non appaiono strettamente correlati al progetto.

Si segnala tuttavia come la produzione scientifica sia, spesso, il risultato di una singola Unità Operativa piuttosto che del progetto nel suo complesso. Se questo risultato, da un lato, può dipendere da vincoli e strategie editoriali propri delle specificità culturali delle singole aree, dall'altro, può essere letto come un indice di scarsa sinergia tra Unità Operative stesse. Vanno comunque evidenziate anche situazioni in cui l'obiettivo delle pubblicazioni sinergiche si è ampiamente realizzato con lavori che hanno visto coinvolte più unità operative e anche con la creazione di nuove collane editoriali, la cui istituzione pone le basi per una prosecuzione dell'attività di ricerca.

Suggerimenti:

- Un approfondimento sulla pertinenza e sulla qualità delle pubblicazioni scientifiche da parte dei valutatori avrebbe potuto essere meglio realizzato gestendo la rendicontazione con l'attivazione di un link a UGOV (si rimanda alla Sezione 3).
- Raccomandare la produzione di pubblicazioni che vedano impegnate più unità coinvolte nel progetto, segnalando che ne sarà tenuto conto nella valutazione ex post.

2.3 Le prospettive di prosecuzione dell'attività

Le prospettive di ulteriore sviluppo e consolidamento delle attività intraprese presentano alcune criticità comuni alla maggioranza dei progetti. Questo emerge sia dalle relazioni dei *rapporteur*, sia dalla analisi SWOT riportata nelle schede finali dei *Principal Investigator*. Peraltro emerge una certa disomogeneità nella stesura di queste ultime: a fronte delle dimensioni anche finanziarie dei progetti stessi, in alcuni casi si sarebbe attesa, in sede di relazione consuntiva, un'analisi più attenta e articolata dei punti di forza, di debolezza e delle opportunità dell'iniziativa.

Il maggiore rischio e la possibile debolezza denunciati pressoché da tutti i *Principal Investigator* consistono nel non poter garantire che le competenze e le risorse umane maturate con i giovani in formazione possano, almeno in parte, continuare ad essere utilizzate in continuità con le attività di ricerca sviluppate, come sarebbe richiesto nell'ambito di una fisiologica crescita ed evoluzione delle stesse. Se, da un lato, è certamente auspicabile che i giovani ricercatori, coinvolti a vario titolo nei progetti (dottorandi, borsisti e contrattisti post-doc, assegnisti di ricerca), trovino sia sbocchi occupazionali esterni al mondo accademico e di ricerca presso enti pubblici, sia intraprendano ulteriori percorsi di alta formazione presso qualificate istituzioni di ricerca straniera (si veda la Sezione 2.4 del presente documento), è tuttavia assodato che la grande difficoltà nell'inserire stabilmente, almeno i migliori di loro, nei gruppi di ricerca, costituisce un grave handicap per la efficace prosecuzione delle linee progettuali oltre l'orizzonte temporale dell'iniziativa dei progetti strategici.

Va evidenziato che in taluni progetti emerge una carenza di visione strategica rispetto all'individuare ulteriori possibilità di finanziamento, eventualmente con estensione e/o consolidamento delle collaborazioni in ambito nazionale o internazionale (Horizon 2020; ERC, ecc.). In questo senso, la 'leva' dei progetti strategici non appare utilizzata appieno da tutti i progetti. Vanno segnalati altresì progetti che hanno sviluppato per tempo questo aspetto, garantendo per il futuro le necessarie infrastrutture per proseguire le collaborazioni scientifiche intraprese, al di là della durata del progetto.

Se da un lato le difficoltà sopra citate trovano certamente parziale spiegazione nella cronica carenza di finanziamenti in ricerca e sviluppo del sistema italiano - se possibile aggravata da politiche generali ondivaghe e non sempre coerenti nel tempo, alle quali in sede locale l'Ateneo può solo parzialmente sopperire con un'attenta gestione delle risorse - va detto che la presenza di una solida visione strategica è correlata al livello di integrazione conseguito tra le Unità Operative dei progetti e al carattere più o meno fortemente interdisciplinare delle attività e dei risultati ottenuti (si veda la discussione nella Sezione 2.1). I progetti che non hanno adeguatamente sviluppato questi aspetti, privilegiando lo sviluppo più specifico delle attività di ricerca delle singole unità operative (pur all'interno di *work package* condivisi e comunque funzionali al progetto nel suo insieme), sono in oggettiva difficoltà nel promuovere ulteriori iniziative di scala analoga alla presente, in continuità con i contenuti e la tipologia dell'attività intrapresa.

Appare molto importante in questo contesto la responsabilità del *Principal Investigator* nel coordinamento e in una buona gestione manageriale del progetto, agendo ove necessario da stimolo nel promuovere e accentuare l'integrazione tra unità operative, anche attraverso l'organizzazione di *Workshop* dedicati.

Suggerimenti:

Per quanto attiene al problema del rischio di dispersione delle competenze e delle risorse umane, in prossime iniziative di analoga dimensione finanziaria e sviluppo temporale, ci si limita qui ad alcuni suggerimenti di carattere puntuale, rimandando alle conclusioni una considerazione di carattere più generale.

- In sede di valutazione *ex-ante* dei progetti, i *referee* devono essere invitati a considerare con molta attenzione che le prospettive di ulteriore sviluppo siano già credibilmente evidenziate nelle proposte progettuali.
- Gli organi di governo dell'Ateneo potrebbero valutare l'opportunità di affiancare ai progetti strategici delle linee di finanziamento di progetti di eccellenza presentati da una singola unità (tipo ERC).
- Appare importante che al *Principal Investigator*, vincitore di progetto, venga prontamente fornito un *training* adeguato dal punto di vista manageriale.

2.4 Giovani a carico del progetto e legami con l'alta formazione

L'iniziativa Progetti strategici pone particolare attenzione al coinvolgimento dei giovani nelle attività di ricerca dei progetti finanziati. Specificamente, il bando 2008 riporta la clausola «almeno il 25% del finanziamento dovrà essere assegnato a borse e contratti per giovani» (Art. 5; Bando 2008). Inoltre, è esplicitamente richiesta l'integrazione delle attività di ricerca con programmi di alta formazione, in modo particolare programmi di livello dottorale.

Nei dieci progetti finanziati l'investimento fatto sui giovani in termini di borse di dottorato, assegni di ricerca, ed altre forme di contratto, con esclusione delle missioni per congressi, è notevole, superando sempre il minimo del 25% richiesto e raggiungendo in alcuni casi un ragguardevole 60%. Questo aspetto è stato commentato molto positivamente dai valutatori esterni, che hanno apprezzato l'elevato numero di giovani in formazione alla ricerca coinvolti nei progetti. Si osserva infine che il numero di giovani non strutturati coinvolti è più ampio

rispetto a quello dei giovani effettivamente finanziati dai progetti, perché molti hanno previsto anche la partecipazione di dottorandi, borsisti e assegnisti finanziati da altre fonti.

Per quanto riguarda invece la valutazione dell'efficacia dell'azione di alta formazione svolta all'interno dei singoli progetti, una prima indicazione fortemente positiva è rilevata da un esame della produzione scientifica. Tutti i valutatori esterni segnalano come il contributo dei giovani sia stato sicuramente rilevante. Un'ulteriore indicazione dell'efficacia della azione di alta formazione può essere desunta dalle informazioni riguardanti l'occupazione dei giovani coinvolti, ad aprile 2014, alla rendicontazione dei progetti. Anche se a poco meno di sei mesi dalla conclusione dei progetti, è già possibile osservare che molti dei giovani coinvolti hanno proseguito con un impiego nel campo della ricerca scientifica, presso istituti pubblici o privati. È inoltre rilevante il numero di questi giovani che ha ottenuto incarichi temporanei o permanenti presso istituzioni straniere. Va tuttavia evidenziato come alcuni progetti non abbiano assolutamente dato conto di questa informazione. L'OdR ritiene che questa omissione sia difficilmente giustificabile nel contesto della taglia finanziaria e degli scopi degli investimenti approntati per questi progetti.

L'OdR evidenzia come l'obiettivo del coinvolgimento dei giovani nelle attività di ricerca sia stato centrato da tutti i progetti finanziati e rimarca come i giovani formati all'interno dei progetti finanziati abbiano dimostrato una notevole competitività professionale, anche a livello internazionale, e siano stati in grado di trarre vantaggio dalla *network* scientifica costruita dai progetti stessi.

Suggerimenti:

- Si raccomanda di rendere obbligatoria nella rendicontazione l'informazione sulla posizione professionale dei giovani coinvolti.
- Si suggerisce agli Organi di Governo dell'Ateneo di monitorare a fine 2015, cioè a due anni dalla scadenza del progetto, la posizione professionale dei giovani coinvolti nel progetto stesso.

2.5 Networking esterno ed internazionalizzazione

Negli ultimi anni l'Ateneo ha dato particolare rilievo al tema dell'internazionalizzazione e, a tale scopo, sta investendo sia nella prospettiva della ricerca scientifica che nella prospettiva della didattica. Anche il bando progetti strategici del 2008 pone particolare attenzione a questo tema, riportando specificamente la clausola «mirare allo sviluppo o al consolidamento di reti di cooperazione nazionale ed internazionale e favorire la mobilità dei ricercatori» (Art. 2; Bando 2008).

In tutti i progetti finanziati si osserva un'impostazione di apertura nei confronti dell'internazionalizzazione, e si registra un'importante attività di scambio dei saperi con altre realtà, soprattutto straniere. Questo quadro è direttamente testimoniato dalla numerosità e dalla continuità delle relazioni internazionali intrattenute all'interno dei vari progetti, quali partecipazione a congressi, missioni per collaborazione di ricerca, e organizzazione di workshop ed altri eventi di disseminazione scientifica. Si evidenzia che in tutti i progetti finanziati, i giovani hanno svolto più missioni all'estero, soprattutto per la partecipazione a

congressi. Inoltre, molti progetti hanno reso possibile la permanenza per periodi significativi di giovani presso istituzioni straniere per attività di ricerca.

Un importante indicatore che segnala la formazione di reti di collaborazione scientifica a carattere internazionale è costituito dalla presenza di co-autori stranieri nella produzione scientifica. Questo dato è anche impiegato a livello nazionale nella valutazione della internazionalizzazione. Purtroppo non è sempre possibile ricavare questa informazione in modo preciso dalle rendicontazioni dei progetti finanziati, a motivo della mancanza dei *bookmark* di riferimento nella banca dati U-GOV delle pubblicazioni di Ateneo; questa considerazione verrà ripresa nel riquadro suggerimenti di questa sezione ed inoltre nella successiva Sezione 3. Ciò nonostante, un'analisi qualitativa degli elenchi delle pubblicazioni forniti in modo non strutturato dalle varie unità presenta un quadro positivo riguardo alla presenza di co-autori stranieri nella produzione scientifica, per buona parte dei progetti.

Una ulteriore indicazione di internazionalizzazione è rappresentata dal numero rilevante di giovani che hanno trovato occupazione presso istituzioni straniere, a poco meno di sei mesi dalla conclusione dei progetti (Sezione 2.4).

Va inoltre sottolineato che l'organizzazione di eventi mirati e su invito sembra essere un valido strumento per favorire la nascita di collaborazioni scientifiche internazionali, specie tra i giovani, opportunità che tuttavia è stata colta solamente da circa metà dei progetti.

In conclusione, emerge un quadro sicuramente positivo riguardo alla internazionalizzazione di tutti i progetti, anche se alcuni responsabili scientifici auspicerebbero maggiore flessibilità amministrativa che permetta la stipula di contratti con partner internazionali o con *junior researcher* stranieri da porre sotto contratto.

Suggerimenti:

- Si raccomanda che le rendicontazioni progettuali mettano meglio in evidenza le collaborazioni internazionali instaurate o consolidate.
- Semplificare ed accelerare, per quanto possibile, le procedure di stipula di rapporti di collaborazione o di contratti con partner stranieri.
- Richiedere in fase di rendicontazione informazioni sulla presenza di co-autori stranieri nella produzione scientifica del progetto, segnalandoli opportunamente nella banca dati U-GOV di Ateneo.

2.6 Possibili ricadute esterne

Uno degli aspetti più deboli del sistema universitario italiano è la capacità di instaurare proficui rapporti con l'esterno. Tra le finalità del bando vi era quella di favorire una ricaduta esterna delle attività di ricerca, ove possibile. In primo luogo, questa tipologia di progetti ha dimostrato in tutti i casi una disseminazione scientifica molto buona, misurata sia in termini di pubblicazioni di elevato livello che di contributi e partecipazioni a convegni nazionali ed internazionali. In alcuni casi anche la divulgazione scientifica ha avuto un ruolo rilevante nell'attività progettuale, con l'organizzazione di eventi divulgativi e formativi.

Per ciò che attiene alla capacità di generare rilevanti ricadute sul piano dello sviluppo economico o dei servizi pubblici, nelle aree dove ciò era possibile, vi è stato un limitato numero di brevetti. Vanno anche segnalate una iniziativa di *spin-off* e la creazione di una infrastruttura computazionale ad alte prestazioni, per il momento confinata all'ambito accademico ma suscettibile di potenziali sviluppi e aperture ad altre realtà. Rilevante anche l'attività che ha portato alla realizzazione di piattaforme multimediali on-line, creazione di nuove collane editoriali, organizzazione di mostre sul territorio, basi di dati per le ricerche umanistiche e per il monitoraggio dei rischi idrogeologici nelle regioni del Veneto e Trentino-Alto Adige, nonché allo sviluppo di sensori plasmonici a basso costo per la rivelazione di gas di notevole potenziale impatto su applicazioni ad ampio spettro di carattere industriale, domestico e ambientale in generale. Si fa tuttavia notare che il periodo di tempo di tre anni è spesso insufficiente per trasformare i risultati della ricerca in innovazioni immediatamente trasferibili.

In molti casi tuttavia è mancata la organizzazione di convegni, in particolare aperti a soggetti pubblici e/o privati esterni all'Ateneo, che avrebbero potuto favorire, come solitamente accade, ulteriori ricadute, aumentare l'impatto delle iniziative e ampliare le possibilità di partnership col mondo produttivo. Quest'ultima carenza può essere probabilmente correlata alla non ottimale preparazione manageriale dei coordinatori. D'altra parte, per quanto attiene alle discipline tecnico-scientifiche, queste scontano la difficoltà strutturale per il coinvolgimento di realtà industriali e/o di creazione di vere e proprie *partnership* industriali nel tessuto produttivo italiano.

Si sottolinea infine che l'Ateneo, nel suo complesso, potrebbe agire da catalizzatore in particolare con iniziative di *outreaching* per sviluppare *partnership* tra gruppi di ricerca ed organizzazioni pubbliche e private.

Suggerimenti:

- Si raccomanda che l'Ateneo si faccia promotore di iniziative organiche mirate al territorio con il duplice obiettivo di far conoscere a imprese, istituzioni e alla società in generale i risultati delle ricerche, nonché l'importante ruolo dell'Ateneo stesso nel finanziare progetti di questa portata.

3. Valutazione degli aspetti organizzativi dell'iniziativa

Il processo di valutazione.

Il bando per i progetti strategici prevede il ruolo fattivo del Comitato di valutazione (20 componenti nel bando 2008 e 17, uno per ciascuna area, nel bando 2011) in ciascuna delle fasi di valutazione progettuale: selezione dei progetti, valutazione intermedia e valutazione finale, mentre il ricorso a *referee* esterni avviene solo nella fase iniziale della selezione dei progetti.

Una simile organizzazione del processo valutativo ha mostrato alcune criticità salienti nelle fasi di valutazione intermedia ed ex post dei progetti, dato che le competenze interne al

Comitato di valutazione non erano sufficienti ad assicurare per ciascun progetto selezionato una valutazione da parte di almeno tre componenti: in alcuni casi sono state effettuate fino a quattro valutazioni separate, mentre nella maggioranza dei casi (sei su dieci) il progetto è stato valutato da un solo componente. A questa difficoltà di valutazione, in mancanza di competenze specifiche, può essere imputato il fatto che in alcuni casi il rapporto di valutazione non è risultato sufficientemente circostanziato; in un caso, limitandosi addirittura a pochissime righe, nonostante fosse richiesto di soffermarsi su aspetti circostanziati degli esiti della ricerca.¹

In presenza di più valutazioni, infine, nonostante esse siano state condivise dall'insieme del Comitato di valutazione, non vi è traccia di una valutazione complessiva che sintetizzi, con un rapporto di consenso, le diverse posizioni – eventualmente dando spazio a dissonanze non componibili.

Data la dimensione finanziaria dei progetti l'OdR ritiene che le criticità relative al numero dei valutatori di ciascun progetto ed alla eterogenea accuratezza nei report di valutazione, almeno ex post, vadano assolutamente superate fin dalla valutazione dei progetti del bando 2011.

Un aspetto cruciale sollevato da alcuni responsabili scientifici, in particolare per i progetti 2011, riguarda la fase di assegnazione del finanziamento una volta superata positivamente la fase di valutazione; in taluni casi, il taglio lineare dei finanziamenti senza una discussione con i coordinatori scientifici sul loro impatto sulla realizzabilità dei progetti, ha posto delle criticità complessive che si sarebbero potute meglio affrontare con una negoziazione aperta del finanziamento.

La gestione e la rendicontazione dei progetti.

I responsabili di progetto hanno unanimemente apprezzato la flessibilità nella gestione amministrativa del progetto stesso, essenziale per portare avanti al meglio e con successo progetti di tale rilevanza e che, soprattutto, coinvolgono gruppi di ricerca diversi. È stato osservato come sia essenziale, tuttavia, che nelle prossime iniziative siano rese note in anticipo le modalità di rendicontazione e, soprattutto, le informazioni richieste nel rapporto finale in modo da semplificare e rendere più accurate le informazioni prodotte.

Le rendicontazioni dei progetti di ricerca sono risultate piuttosto eterogenee, talune sono state esaurienti, mentre altre appaiono inadeguate rispetto alla dimensione finanziaria dei progetti. Ci si riferisce in particolare all'analisi SWOT, alla rendicontazione del personale in formazione o con contratti di ricerca coinvolto nel progetto ed alla indicazione della loro posizione professionale al momento della rendicontazione, talora del tutto assente. Se, da un lato, il processo di ri-dipartimentazione in atto al momento della rendicontazione può aver creato difficoltà nel reperire le informazioni, dall'altro l'OdR ritiene che si debbano porre in atto delle iniziative per evitare che questo possa accadere fin dalla edizione 2011.

¹ Provide an assessment for each Research Unit in term of:

I. Coherence of the activities to the program

II. Evaluation of the activities and the obtained scientific results in terms of:

a. advancement of cutting edge knowledge in the basic and/or in the applied sciences

b. relevance of the contributions to the scientific and cultural progress

c. significance of the best outcomes to the help of the economic competitiveness and/or the development of services for the benefit of society in the Region and in the Nation

d. integration of the research activity with high level training of young researchers, particularly at the doctoral and postdoctoral level

e. development and strengthen of national and international cooperation networks as well as mobility of researchers

III. Other

Le modalità di rendicontazione.

Come segnalato anche da alcuni responsabili di progetto e da qualche valutatore, la rendicontazione mediante un file non strutturato di progetti di questa dimensione, articolati in più unità operative, non ha certamente agevolato il lavoro dei valutatori, che non avevano un link diretto alle pubblicazioni (in alcuni casi surrogato dalla realizzazione di un sito web progettuale a cura dei responsabili del progetto stesso), né quello di valutazione complessiva dell'iniziativa da parte dell'OdR. Un agevole accesso alla banca dati delle pubblicazioni, oggi U-GOV, avrebbe permesso ai revisori, infatti, di risalire con facilità ai lavori sulle piattaforme bibliografiche digitali, almeno per quanto riguarda i lavori pubblicati su riviste indicizzate, ed all'OdR di effettuare delle analisi puntuali su alcuni aspetti, quali la produzione scientifica complessiva realizzata dall'insieme dei progetti strategici, quella che vede coinvolti giovani, la presenza di co-autori stranieri, ecc..

Si segnala inoltre che solo in un limitato numero di casi le pubblicazioni attribuibili al singolo progetto sono state identificate con segnalibro in U-GOV, mentre questa procedura avrebbe facilitato moltissimo sia il processo di valutazione del progetto che di analisi ex post del complesso dell'iniziativa da parte di OdR e degli organi di governo di Ateneo, in primis la CSA. In pochi casi è stata inoltre evidenziata dai revisori una certa ridondanza nell'attribuzione delle pubblicazioni agli esiti dell'attività progettuale di ricerca.

Una più puntuale valutazione della produzione scientifica generata dall'attività progettuale suggerisce l'uso cogente del richiamo al finanziamento di ricerca ottenuto come *acknowledgement* sulla pubblicazione stessa, in linea con quanto espressamente richiesto almeno per i finanziamenti di ricerca di origine pubblica. Nel caso dei progetti strategici 2008, una indagine a campione ha evidenziato un limitato uso del richiamo al finanziamento da parte dell'Università di Padova e, ove presente, una certa difformità nel richiamarlo (citato il Dipartimento, il solo codice del finanziamento, ecc.). La relativamente limitata presenza di *acknowledgement* è, tuttavia, in parte dovuta al fatto che la richiesta di esplicitare il finanziamento sui lavori pubblicati è stata avanzata solo in sede di richiesta di rendicontazione intermedia del progetto. L'uso cogente dell'*acknowledgement* secondo uno standard univoco, permetterebbe, tra l'altro, di dare visibilità all'esterno dei finanziamenti di ricerca dell'Ateneo, che rappresentano un'esperienza ragguardevole di finanziamento interno di linee di ricerca, almeno nel panorama universitario italiano.

Suggerimenti:

- Assicurare almeno tre valutatori per ogni progetto almeno nella fase di valutazione ex post, affiancando eventualmente ai componenti del Comitato di valutazione degli ulteriori revisori.
- Richiedere al Comitato di valutazione, eventualmente allargato, di fornire oltre ai report di valutazione individuali in itinere e soprattutto ex post un circostanziato *consensus report* per ciascun progetto.
- Erogare l'ultimo 10% del finanziamento solo a verifica avvenuta di una adeguata rendicontazione del progetto, seguendo una prassi ormai consolidata per i progetti di ricerca.
- Abbreviare, per quanto possibile, i tempi delle procedure preliminari (dal bando alla

assegnazione dei finanziamenti) e di quelle di valutazione finale, nella edizione 2008 molto lunghi.

- Comunicare fin dall'avvio del progetto le modalità e le informazioni richieste nelle rendicontazioni, in modo da renderle più agevoli ed efficaci.
- Attivare una procedura Cineca di rendicontazione strutturata ed obbligatoria per tutti i campi, in modo da consentire il trattamento ex post dei dati quantitativi e la selezione delle pubblicazioni - dotate di apposito segnalibro obbligatorio e non eliminabile - da U-GOV (o altra piattaforma di Ateneo) fin dalla rendicontazione intermedia del bando 2011.
- Obbligo di inserimento dell'*acknowledgement* sulle pubblicazioni e sulle partecipazioni a convegni secondo uno standard univocamente definito (per es. Università degli Studi di Padova *research grant* n. XXX).

4. Considerazioni conclusive e di carattere strategico

L'iniziativa dei progetti strategici è da considerarsi eccellente e qualifica l'Ateneo patavino nel panorama italiano. Questa iniziativa ha portato a risultati molto positivi, centrando nella quasi totalità dei casi gli obiettivi che l'Ateneo si era prefisso: creazione o consolidamento di gruppi multidisciplinari qualificati, internazionalizzazione, coinvolgimento e qualificazione di giovani, realizzazione di ricadute esterne non solo in termini di produzione scientifica di rilievo.

È quindi auspicabile che l'Ateneo possa continuare tale iniziativa anche con alcuni riaggiustamenti specifici evidenziati nelle sezioni precedenti e facendo attenzione a non diminuire le dimensioni dei singoli finanziamenti - avendo cura di mettere in atto la procedura della contrattazione individuale che permette di risparmiare e, allo stesso tempo, di rivedere in modo critico il finanziamento richiesto dal coordinatore proponente.

Sul piano più generale, l'OdR ritiene di suggerire alcune modifiche di carattere più strutturale. Questo allo scopo di affrontare alcuni possibili problemi quali:

- a) il rischio della dissipazione del patrimonio di personale di ricerca e delle collaborazioni sviluppatesi nel corso di un approccio multidisciplinare;
- b) il rischio di sottoutilizzare le infrastrutture comuni di ricerca realizzate o potenziate;
- c) il rischio di non riuscire a proseguire il progetto, là dove non siano reperibili ulteriori finanziamenti in grado di sostenere un approccio multidisciplinare, per esempio in campo europeo, dove sono favorite cordate con specializzazioni diverse fornite da ricercatori di paesi differenti;
- d) la grande difficoltà di riuscire a trasformare, in un periodo di tempo così limitato, i risultati della ricerca in innovazioni tecnologiche trasferibili.

Per ovviare a questi problemi, oltre a prevedere proroghe fino ad un anno dopo il termine, gli organi di governo di Ateneo potrebbero valutare l'opportunità di:

- finanziare per un ulteriore biennio un numero limitato di progetti che, in seguito ad una appropriata valutazione esterna, abbiano ottenuto risultati brillanti e suscettibili di ulteriori progressi;

- prevedere, per un numero limitato di progetti una premialità a cofinanziamento di posizioni di ricercatore, compatibilmente con l'evoluzione della normativa al riguardo e con le politiche di gestione del budget dei Dipartimenti interessati;
- autorizzare, previa accurata valutazione esterna, la creazione di Centri Interdipartimentali, con più ampie possibilità di finanziamento - anche da parte dei Dipartimenti - che raccolgano il testimone delle competenze organizzative e scientifiche fatte germogliare da un progetto strategico. Tali Centri, a differenza delle unità operative di progetto, potrebbero agevolmente proporsi come partner di sufficienti dimensioni in progetti comunitari su tematiche di ricerca analoghe. Essi, ovviamente, dovrebbero avere carattere sperimentale e rimanere attivi solo fino a quando ne sia dimostrata l'efficacia come catalizzatori di ricerca.

Ulteriori proposte sono nate dai colloqui con i coordinatori dei progetti strategici. Esse riguardano la possibilità che l'Ateneo possa:

- agire da catalizzatore di *partnership* con altri atenei europei che condividano l'approccio progetto strategico in una iniziativa transnazionale che possa essere finanziata dalla Comunità Europea o da grandi imprese;
- interagire con la Regione come partner privilegiato e finanziare congiuntamente alcune iniziative su temi ritenuti rilevanti per il territorio, anche in vista di accedere a finanziamenti europei gestiti dalla Regione e di promuovere la formazione di *partnership* fra Enti di Ricerca e PMI;
- migliorare sostanzialmente l'interazione con i media (giornali e televisioni locali e nazionali) facendo anche conoscere al pubblico i risultati ottenuti;
- iniziare un'accurata, puntuale e capillare strategia pro-attiva di mappatura delle PMI operanti nel Tri-Veneto allo scopo di far loro conoscere tutti i prodotti della ricerca che l'Ateneo patavino produce man mano che questi si generano, inclusi quelli degli Strategici;
- da ultimo - oltre ad instaurare la prassi di discutere il budget con i coordinatori - prevedere incontri di discussione con loro e con i responsabili di altri grandi progetti (ERC, AIRC, NIH ecc.) allo scopo di raccogliere informazioni e suggerimenti preziosi per la gestione della ricerca in Ateneo. Questo rafforzerebbe l'approccio partecipativo alle scelte di Ateneo un po' attenuato dalla riforma della *governance* imposta dalla recente normativa.

Appendice A: Rilevanti caratteristiche dei 10 progetti finanziati con il bando del 2008.

Progetto	MMD	AACSE	MEVE	GEO-RISKS	PLATFORMS	HELIOS	DDA	METLAB	INVS	Q-FUTURE
PI	BERNARDI Paolo	BILARDI Gianfranco	COLLODO Silvana	GENEVOIS Rinaldo	GUGLIELMI Massimo	MAGGINI Michele	MASON Lucia	PICCOLO Stefano	POZZAN Tullio	VILLORESI Paolo
Area	06: Biology (100%)	02: Physics (22%); 09: Civil engineering and architecture (22%); 10: Industrial engineering (12%); 11: Information engineering (44%)	12: Philological-literary sciences, antiquities and arts (50%); 13: History, philosophy and pedagogy (50%)	01: Mathematics (20%); 05: Earth sciences (40%); 08: Agricultural sciences and veterinary medicine (20%); 09: Civil engineering and architecture (20%)	02: Physics (25%); 03: Chemistry (25%); 04: Pharmacology and Pharmacy (20%); 10: Industrial engineering (30%)	03: Chemistry (95%); 11: Information engineering (5%)	02: Physics (15%); 07: Medicine (15%); 08: Agricultural sciences and veterinary medicine (5%); 13: History, philosophy and pedagogy (15%); 17: Psychology (50%)	06: Biology (50%); 07: Medicine (50%)	06: Biology (100%)	02: Physics (30%); 11: Information engineering (70%)
Finanziamento assegnato	700.491	1.121.431	560.210	1.396.181	1.213.988	747.039	629.227	985.514	1.015.541	1.400.377
Numero UO	3	5	4	5	4	3	5	4	4	4
Dottoranti: mesi-persona	36	209	36	108	108	0	0	0	10	114
Altri contratti giovani: mesi-persona	111	152	145	210	178,5	173,5	303	208,5	158	246