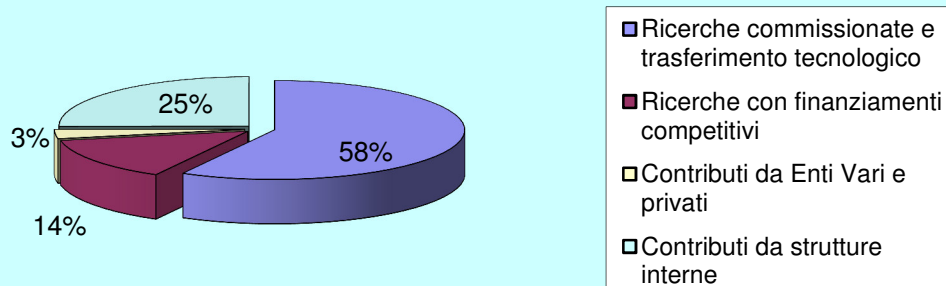


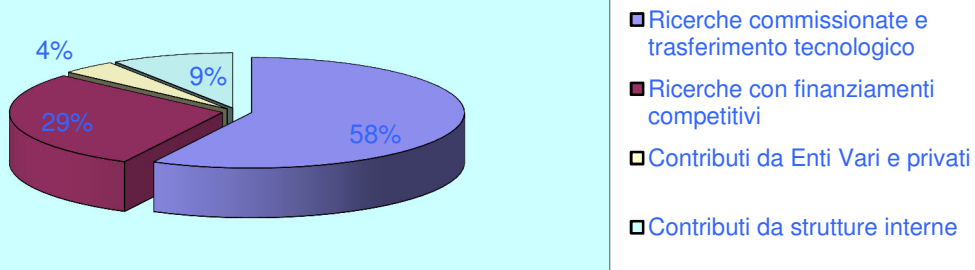
ALLEGATO 1 – BILANCIO CONSUNTIVO DIATI 2013, 2012

	Bilancio consuntivo DIATI 2014 (non definitivo)
Ricerche commissionate e trasferimento tecnologico	3.164.000,00
Ricerche con finanziamenti competitivi	762.000,00
Contributi da Enti Vari e privati	165.000,00
Contributi da strutture interne	1.366.000,00
	Bilancio consuntivo DIATI 2013
Ricerche commissionate e trasferimento tecnologico	3.058.758,07
Ricerche con finanziamenti competitivi	1.542.133,53
Contributi da Enti Vari e privati	219.283,11
Contributi da strutture interne	493.074,68
	Bilancio consuntivo DIATI 2012
Ricerche commissionate e trasferimento tecnologico	3.384.549,52
Ricerche con finanziamenti competitivi	1.125.373,84
Contributi da Enti Vari e privati	191.221,76
Contributi da strutture interne	287.958,61

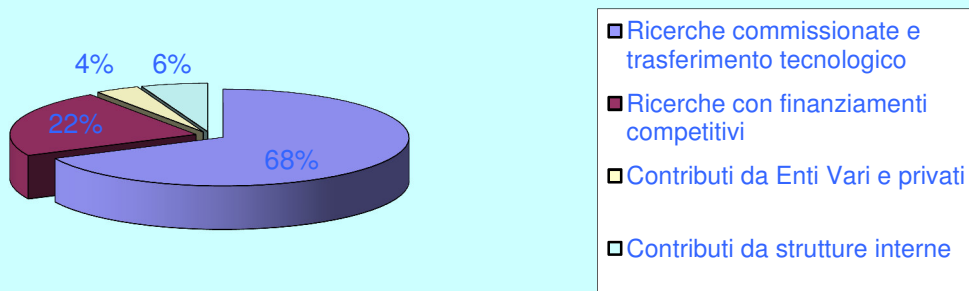
Dati consuntivo 2014



Dati consuntivo 2013



Dati consuntivo 2012



ALLEGATO 2 SCHEDA SUA PARTE A.1



VERBALE COLLEGIO DI DOTTORATO IN INGEGNERIA AMBIENTALE

Venerdì 08 novembre 2013 ore 14:30 presso Sala Riunioni DIATI

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni
2. Elezione Coordinatore
3. Regole attribuzione borse di ateneo
4. Varie ed eventuali

Presenti: Ridolfi, Boano, Cina, Claps, De Stefano, Diana, Laio, Marini, Poggi, Revelli, Sambuelli, Sethi

La riunione è presieduta dal prof. Ridolfi.

1) COMUNICAZIONI

Vengono affrontati i seguenti punti:

- Nuovo ciclo del dottorato (XXIX): si segnala l'uscita del bando (scadenza iscrizioni 11/11/2013) e che i posti con borsa saranno 10, di cui 4 borse di Ateneo e 6 borse riferibili a finanziamenti ottenuti da singoli docenti (Claps, Marini, Peila, Revelli, Santagata, Sethi). L'ammissione prevede una prima valutazione degli idonei da parte dell'Ateneo, a cui seguirà la selezione da parte di una Commissione di 3 membri (sorteggiati da una lista di 10 docenti). La valutazione della Commissione sarà basata su titoli (40 punti, di cui fino a 10 per pubblicazioni), lettera di motivazione e pareri di docenti eventualmente indicati dal candidato (20 punti) e colloquio (40 punti). I risultati saranno pubblicati entro il 31/01/2014.
- Corsi di Eccellenza: le proposte dovranno essere inviate alla SCUDO entro il 22/11/2013 per i corsi del I semestre ed entro il 24/04/2014 per quelli del II semestre. Verrà selezionata una sola proposta per ciascun Dottorato.
- XXVII e XXVIII ciclo: è stato prorogato il ruolo dei Coordinatori precedenti. Non ci sono ulteriori modifiche.
- Progettazione XXX ciclo: L'ANVUR avvierà una procedura sperimentale per la valutazione dei Corsi di Dottorato, che si concluderà entro il 30/09/2014.



- Corsi di III livello: le indicazioni di nuovi corsi devono essere inviate al Coordinatore entro il 20/11/2013. Le ore concorrono alla formazione del carico didattico, e potranno essere retribuite (fino a 20 h) se il carico ha almeno 10 studenti e se il carico didattico attestato è stato svolto.

2) ELEZIONE COORDINATORE

Vengono illustrate le regole per l'elezione del Coordinatore, che rimarrà in carica per 4 anni solo per questa prima tornata mentre a regime la durata del mandato sarà di 3 anni.

Viene proposta la predisposizione del seggio e delle schede elettorali secondo la procedura suggerita dalla SCUDO. Dopo aver verificato che l'unica candidatura è quella del prof. Ridolfi, il Collegio concorda unanimemente all'elezione diretta del prof. Ridolfi a Coordinatore del Corso di Dottorato.

Viene inoltre nominato a Segretario del Corso di Dottorato l'ing. Boano.

3) REGOLE ATTRIBUZIONE BORSE DI ATENEO

Viene discussa la proposta elaborata dalla Commissione Istruttoria (Diana, Foti, Laio, Sethi, Socco) per le regole di attribuzione delle borse di Dottorato di Ateneo (in Allegato). Nella discussione si sottolinea che nel calcolo descritto le pubblicazioni di più autori facenti parte della stessa area devono essere conteggiate solo una volta. Al termine della discussione la proposta viene approvata all'unanimità.

Al fine di sottolineare l'importanza di gestire una borsa di Ateneo, viene deciso all'unanimità di richiedere un cofinanziamento dei 5000 € all'anno, per tre anni, da parte del tutore di un dottorando beneficiario di una borsa di Ateneo. Tale contributo andrà a formare un fondo destinato al finanziamento di nuove borse di Dottorato. Per incentivare la ricerca di fondi per il finanziamento di borse si propone che, nel caso in cui un docente finanzi una borsa di Dottorato con fondi propri (ad eccezione di quelli esclusivamente dedicati a borse di Dottorato), tale docente viene esonerato dal cofinanziamento di una borsa di Ateneo. La proposta viene approvata all'unanimità.

4) VARIE ED EVENTUALI

Si segnala che l'ing. Barla ha fatto richiesta di ammissione nel Collegio del Dottorato; poiché si è in attesa di ricevere anche richieste da altri docenti che in precedenza facevano parte di altri Dottorati (inclusi quelli non più attivi), si decide che la richiesta sarà considerata



**POLITECNICO
DI TORINO**

Dipartimento di Ingegneria
dell'Ambiente, del Territorio
e delle Infrastrutture

contestualmente a quelle che perverranno. Inoltre, si attendono le imminenti regole che la SCUDO redigerà in tema di composizione dei Collegi.

Il Coordinatore informa i presenti sulle caratteristiche delle borse ex Marie Curie.

La riunione del collegio termina alle ore 16.30.

Luca Ridolfi

(Coordinatore)

Fulvio Boano

(Segretario)

ALLEGATO 2 BIS SCHEDA SUA PARTE A.1

REGOLE RIPARTIZIONE BORSE DI DOTTORATO DI ATENEO

Il Dottorato in Ingegneria Ambientale contiene attualmente cinque aree di ricerca. V'è un elenco di docenti (intendendo inclusi i ricercatori) che afferisce al dottorato (l'elenco di tali docenti è riportato in Appendice A). Essi sono in numero maggiore degli appartenenti al Collegio, ma non includono (per ora) docenti che abbiano deciso di afferire ad altri dottorati, siano questi ultimi stati approvati o meno. Per esempio, per ora non sono inclusi i docenti che avevano scelto di afferire al Dottorato in Ambiente e Territorio.

Ogni docente che afferisce al dottorato decide di appartenere ad una sola area di ricerca. Pertanto ci sono N_i ($i=1, \dots, 5$) appartenenti a ciascuna area. Si introduce una soglia di merito scientifico che è necessario superare per essere tutori di dottorandi titolari di borsa d'Ateneo. La soglia è il numero di pubblicazioni necessario per essere commissario nelle commissioni di ASN. Tale soglia ha i pregi di (i) essere un dato bibliometrico semplice da ottenere da SCOPUS, (ii) essere tipica di ogni SSD e (iii) essere valutato sulla popolazione dei professori ordinari non tutti soliti a pubblicare; pertanto la soglia non è penalizzante per le generazioni più giovani di associati e ricercatori.

Si applica la soglia a ciascuna area di ricerca, ossia si escludono i docenti che hanno un numero di pubblicazioni inferiore alla soglia. In questo modo si ottengono le nuove numerosità M_i ($\leq N_i$), qualificate, di ciascuna area. Da qui in poi, ogni volta che ci si riferisce alle aree di ricerca si intende solo la sua porzione costituita dai M_i docenti così selezionati. I soli docenti che possono anche fare da tutori.

Si ricava il numero P_i di pubblicazioni prodotte da ciascuna area (ovvero da tutti gli M_i docenti) negli ultimi 5 anni e il corrispondente numero di citazioni C_i , depurate delle auto-citazioni, sempre per ciascuna area. Si procede quindi a valutare due pesi per ogni area: (i) un primo peso $p_i = P_i / \sum P_i$ (dove la sommatoria è estesa a tutte le cinque aree) che indica quanto l'area pubblichi rispetto al totale prodotto da tutte le aree e (ii) un secondo peso $c_i = C_i / \sum C_i$ relativo alle citazioni.

I dati relativi alle pubblicazioni e alle citazioni sono raccolti utilizzando la banca dati SCOPUS interrogata come riportato nell'allegato B.

Ora si calcola una combinazione lineare dei due pesi p_i e c_i , dando maggiore peso al numero delle pubblicazioni. In particolare: $\alpha_i = (0.8 p_i + 0.2 c_i)$. Tale peso indica il lavoro scientifico svolto da ciascuna area. Ossia il suo peso rispetto al totale delle aree. Tali pesi/aree sono infine ordinati in senso decrescente.

Si supponga ora che vi siano B borse. Ogni borsa "pesa" $1/B$. Se B è piccolo, significa che la singola borsa quell'anno vale molto. Quindi è giusto che il peso della singola borsa cambi al variare (anno per anno) del numero di borse disponibili.

Si inizia con l'attribuzione della prima borsa: (i) si considera la j -sima area che ha il maggiore valore α_j ; (ii) da tale α_j si sottrae $1/B$ e si calcola quindi il nuovo peso dell'area j -sima. A questo punto si riordinano gli α_i e si procede all'attribuzione della seconda borsa. Si prosegue così sino a quando tutte le B borse sono state assegnate. Si noti che il valore finale del peso delle aree può andare in negativo. Tali valori nuovi di α_i si riportano l'anno successivo, a cui si aggiungerà il nuovo valore di α_i di quel nuovo anno (calcolato con la medesima procedura indicata sopra, ovviamente con i termini aggiornati per l'anno nuovo).

Esistono due limiti nell'attribuzione delle borse alle aree, che derogano dalla procedura descritta al punto precedente. Un primo è un limite superiore: in ciascun anno, nessuna area può avere più del 50% delle borse. Il secondo limite consiste nel fatto che un'area non può rimanere senza borse per più di tre anni consecutivi; pertanto, dopo tre anni di mancata attribuzione di borse, l'anno successivo (ovvero il quarto anno nella serie temporale) l'area dovrà ricevere almeno una borsa indipendentemente dalla sua posizione nella classifica redatta guardando ai soli valori di α_j .

La richiesta del Collegio è che la Commissione per l'esame di accesso al dottorato cerchi di essere il più possibile coerente con la ripartizione risultante dalla procedura sopra indicata.

Si chiede inoltre alla Commissione di segnalare gli eventuali casi di candidati decisamente eccellenti (e perciò rari), la cui bravura giustifica che la loro attribuzione ad un'area avvenga in base ai soli loro desideri. In particolare, si chiede che (i) tale segnalazione sia fatta all'unanimità della Commissione e (ii) riporti esplicitamente che il candidato ha dichiarato il suo disinteresse a svolgere il suo dottorato in un'area diversa da quella prescelta.

Allegato A

Elenco dei docenti suddivisi per Aree

Allegato B

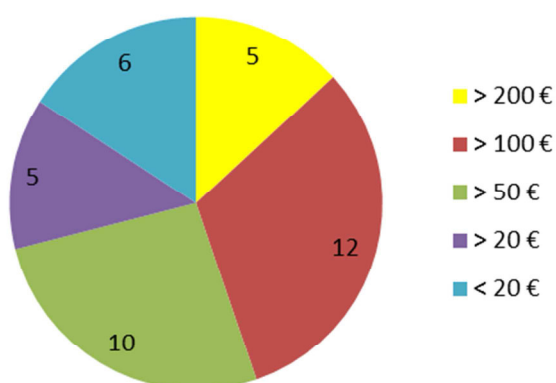
Sequenza di istruzioni per Scopus

ALLEGATO 3 – PROGETTI COMPETITIVI

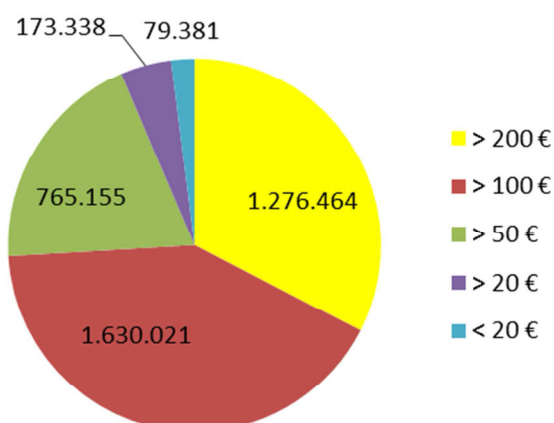
Nel grafico sottostante si riportano, per i progetti istituzionali attivi negli anni 2013 e 2014 (anche relativi a bandi di anni precedenti), il numero dei progetti e il finanziamento globale dei progetti stessi suddivisi per classi di entità di finanziamento. Si evidenzia una certa frammentazione con un limitato numero di progetti di notevole massa critica (finanziamento > 200 k€). Sono inclusi nei presenti dati, oltre ai progetti europei e ministeriali, i progetti su fondi strutturali e i progetti regionali.

Progetti attivi 2013-2014 – totale finanziamento 3924 k€

numero progetti

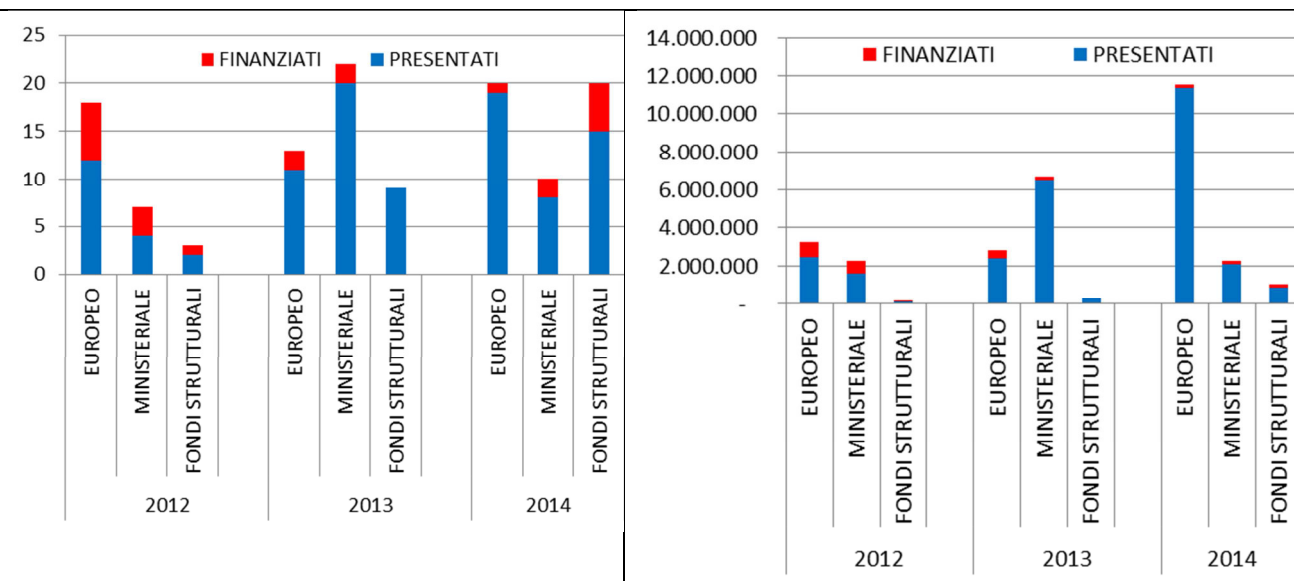


finanziamento totale



Nel grafico sottostante si riportano invece, suddivisi per progetti Europei, Ministeriali, o su fondi strutturali, i dati relativi ai progetti finanziati rispetto ai progetti presentati sia in termini di numero di progetti sia in termini di finanziamento globale. È importante rilevare che la maggior parte dei progetti presentati nel 2014 sono ancora in fase di valutazione.

Progetti competitivi domande/finanziamento



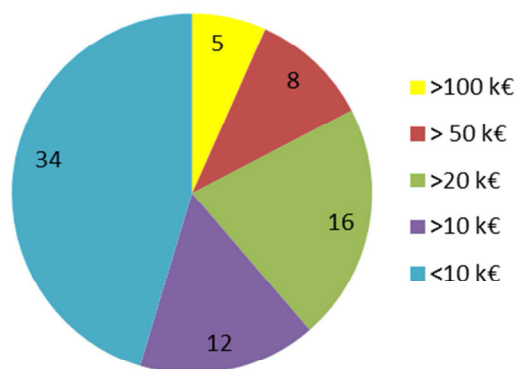
I dati riportati mettono in evidenza alcune criticità relative sia al numero di progetti presentati (relativamente basso anche a causa del periodo conclusivo del 7PQ), sia al rapporto tra progetti presentati e progetti finanziati (particolarmente sfavorevole nel 2013 anche a causa dell'insuccesso ottenuto nei bandi PRIN). Nel 2014 il numero di progetti presentati è superiore ma soprattutto è maggiore l'entità del finanziamento globale richiesto. Il tasso di successo non può ancora essere valutato poiché la maggior parte dei progetti sono ancora in fase di valutazione.

ALLEGATO 4 - CONTRATTI DI RICERCA – FINANZIAMENTI

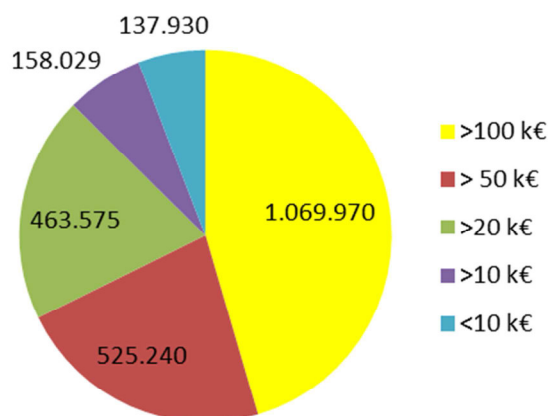
L'attività di ricerca finanziata dal mondo industriale e dagli enti territoriali è storicamente rilevante al DIATI. In tale categoria esistono progetti di trasferimento tecnologico e supporto di competenze, ma molte delle attività sono da considerarsi vere e proprie attività di ricerca non strettamente ascrivibili alla terza missione. Nei grafici sottostanti si riportano per gli anni 2013 e 2014 il numero di contratti acquisiti suddivisi in classi relative all'entità del finanziamento dei singoli progetti. Il primo elemento da mettere in evidenza è la crescita del finanziamento globale acquisito dal 2013 al 2014, particolarmente rilevante dato il periodo di crisi economica. Un elemento di criticità è relativo all'eccessiva frammentazione dei progetti; si può notare come i progetti con finanziamento ≥ 100 k€ siano in numero esiguo rispetto ai progetti di lieve entità (< 10 k€). Anche in tal senso si evidenzia un trend positivo dal 2013 al 2014.

2013 - totale finanziamento 2.355 k€

numero progetti

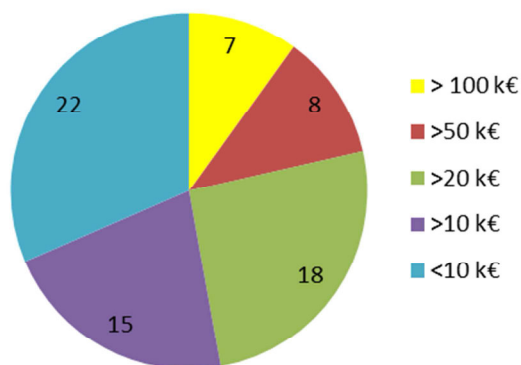


finanziamento totale

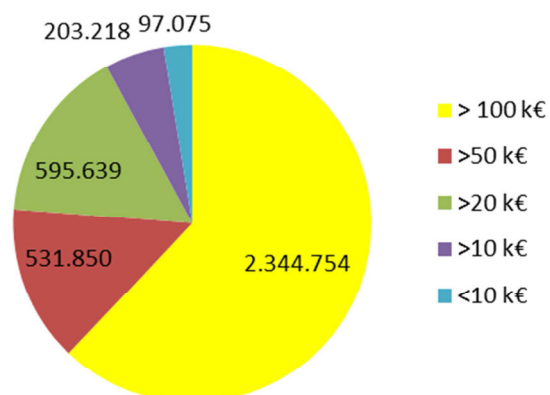


2014 – totale finanziamento 3.773 k€

numero progetti



finanziamento totale



ALLEGATO 5 SEZIONE A.1 OBIETTIVI DI RICERCA DEL DIATI, AZIONI DA INTRAPRENDERE E RELATIVI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO.

O1. Rafforzamento del ruolo del dottorato di ricerca	
Azioni	Indicatori
A1.1 Far crescere il numero complessivo di studenti di dottorato, promuovendo borse finanziate da enti esterni	R1.1 Numero e percentuale di borse finanziate da enti esterni
A1.2 Promuovere il reclutamento di studenti di dottorato di nazionalità non italiana	R1.2.1 Numero (e la percentuale) di studenti di nazionalità non italiana
	R1.2.2 Numero (e la percentuale) di studenti provenienti da altra università italiana
A1.3 Migliorare il livello qualitativo degli studenti in uscita, attraverso una revisione delle regole per l'ammissione all'esame finale	R1.3.1 Numero e percentuale di studenti che superano le soglie stabilite dal regolamento
	R1.3.2 Valore medio del margine rispetto alla soglia
A1.4 Introdurre forme di valorizzazione del merito individuale istituendo un premio o riconoscimento per le migliori pubblicazioni dei dottorandi.	R1.4 Qualità delle pubblicazioni secondo indicatori bibliometrici
O2. Promuovere la qualità della ricerca e le potenzialità dei singoli ricercatori	
A2.1 Incentivare la qualità della produzione scientifica, promuovendo e valorizzando le pubblicazioni in sedi riconosciute a livello internazionale, facendo riferimento agli indicatori e ai criteri maggiormente accreditati.	R2.1 Numero di pubblicazioni su riviste ISI e Scopus riferito al numero totale di persone
A2.2 Promuovere e incentivare la progettualità nella ricerca, sia fondamentale che applicata, cogliendo e valorizzando tutte le opportunità che saranno offerte dall'VIII Programma Quadro Horizon 2020, dai programmi regionali e ministeriali.	R2.2.1 Numero di proposte sottomesse (obiettivo auspicato + 20% rispetto al 2014)
	R2.2.2 Numero di proposte approvate (obiettivo auspicato ¼)
	R2.2.3 Numero di persone coinvolte
	R2.2.4 Numero di giovani (al di sotto dei 40 anni) coinvolti
A2.3 Ottimizzare la definizione dei gruppi di ricerca per garantire il raggiungimento di sufficienti masse critiche e incrementare la multidisciplinarietà dei gruppi di ricerca e la valorizzazione di complementarietà e sinergie	R2.3.1 Numero gruppi di ricerca riferito al numero totale di persone coinvolte
	R2.3.2 Numero gruppi di ricerca riferito al numero totale di settori scientifico disciplinari coinvolti
A2.4 Fornire stimolo e supporto per favorire la partecipazione dei migliori ricercatori a progetti di ricerca fondamentale particolarmente prestigiosi, a livello europeo e nazionale con l'obiettivo di ottenere il finanziamento di un progetto ERC Grant di tipo Starting, Consolidator o Advanced	R2.4.1 Numero di proposte sottomesse
	R2.4.2 Numero di proposte approvate (obiettivo auspicato ¼)
	R2.4.3 Numero di persone coinvolte
	R2.4.4 Numero di giovani (al di sotto dei 40 anni) coinvolti
O3. Accrescere l'impatto della ricerca sulla società	
A3.1 Mantenere invariato il volume e la qualità della ricerca svolta in collaborazione con il mondo produttivo e delle professioni	R3.1.1 Numero di contratti stipulati
	R3.1.2 Numero dei contratti con importo superiore ai 100 k€
	R3.1.3 Importo complessivo dei contratti stipulati
	R3.1.4 Numero di persone coinvolte nei contratti
O4. Il rafforzamento di una comunità scientifica internazionale	
A4.1 Potenziare i contatti sistematici e le collaborazioni di ricerca con partner internazionali e centri di ricerca altamente qualificati	R4.1.1 Numero di dottorandi che svolgono un periodo di permanenza all'estero
	R4.1.2 Valore medio della permanenza all'estero
	R4.1.3 Numero di pubblicazioni con coautori stranieri
	R4.1.4 Numero di docenti o ricercatori che svolgono un periodo di permanenza all'estero