

 ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA	DIPARTIMENTO DICAM	PAG. 1/8
	SUA-RD Quadro A1 PIANIFICAZIONE OBIETTIVI PLURIENNALI E ANNUALI	Rev 01 27/10/2014

Il presente documento illustra in forma sintetica gli obiettivi di miglioramento del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM) per la pianificazione strategica delle attività di ricerca e la verifica annuale degli avanzamenti raggiunti.

Nella pianificazione dei propri obiettivi di miglioramento per il triennio 2015-2017, il DICAM si allinea al [Piano Strategico di Ateneo \(PSA\) 2013-2015](#):

- agli **obiettivi strategici** della ricerca:
 - A.1 Sostenere la ricerca di base ed incentivare la ricerca applicata in grado di contribuire allo sviluppo della persona e della società
 - A.2 Rafforzare la capacità di integrare ricercatori internazionali nei progetti di ricerca
- e ai relativi **obiettivi di base**:
 - A.1.1 Valorizzare la ricerca per affrontare le grandi sfide sociali
 - A.1.2 Promuovere e sostenere la competitività della ricerca sul piano nazionale e internazionale aumentandone la qualità e l'impatto
 - A.1.3 Potenziare i rapporti con l'esterno per supportare la ricerca e aumentare la partecipazione alle infrastrutture di ricerca nazionali e internazionali
 - A.1.4 Potenziare e valorizzare il dottorato di ricerca
 - A.1.5 Potenziare la valorizzazione del merito scientifico nel reclutamento e progressione di carriera
 - A.2.1 Aumentare la capacità di attrazione internazionale nelle strutture di ricerca

Il DICAM articola le proprie competenze sulle aree tematiche di seguito elencate: ingegneria delle acque; biotecnologie industriali e ambientali e fluidodinamica; chimica dei materiali; diffusione in polimeri e separazioni a membrana; georingegneria e risorse naturali; geomatica; geotecnica e geologia; infrastrutture viarie e trasporti; scienza e tecnologia dei materiali; sicurezza industriale e sostenibilità ambientale; strutture.

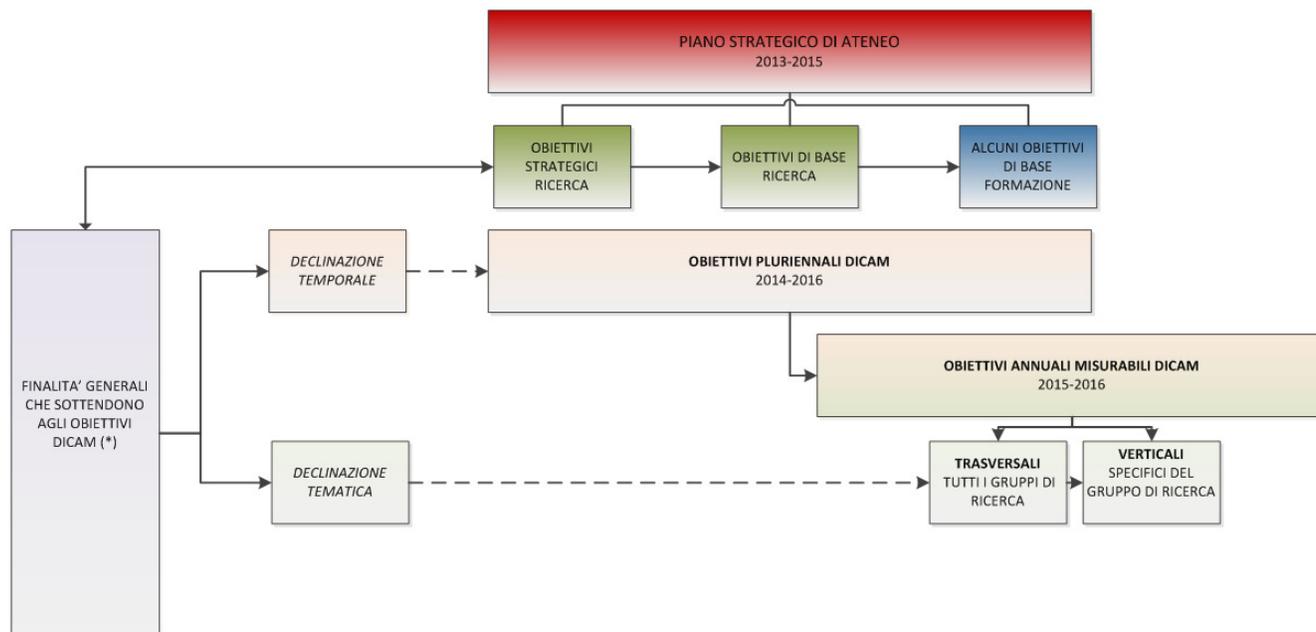
Il sistema di obiettivi di miglioramento del Dipartimento, in piena sintonia con il PSA e coerentemente con la politica per l'assicurazione di qualità del Dipartimento (v. Quadro B2), ruota attorno a tre finalità principali: **(a)** favorire l'integrazione tra le attività di ricerca scientifica di tutte discipline caratterizzanti l'Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali attraverso **approcci integrati e trasversali tra le aree di tipo inter- e multi-disciplinare**; **(b)** promuovere e sviluppare la **dimensione internazionale** del Dipartimento; **(c)** sostenere la ricerca di base e applicata attraverso una **programmazione pluriennale mirata ad allocare le risorse** con criteri oggettivi di quantificazione della produttività scientifica dei diversi gruppi di ricerca. Nel contesto generale qui delineato, la **componente didattica del Dipartimento** non viene vista come un elemento slegato ed indipendente, ma, al contrario, viene efficacemente sfruttata assegnandole un **ruolo fondamentale e particolarmente incisivo** relativamente alle finalità (a) e (b) attraverso il lancio e la



promozione di iniziative didattiche trasversali alle aree tematiche del Dipartimento, su settori innovativi a dal respiro internazionale.

Nello specifico, la lettura degli obiettivi di miglioramento del DICAM può essere condotta su due diversi livelli. Un primo livello coincide con l'usuale classificazione basata sull'orizzonte temporale di implementazione, che distingue gli obiettivi strategici (**obiettivi pluriennali**) da quelli di breve termine e misurabili (**obiettivi annuali**). Per quanto attiene gli obiettivi annuali, inoltre, un secondo livello di lettura scaturisce dalla complessa articolazione dei gruppi di ricerca attivi all'interno del DICAM in aree tematiche distinte, ed identifica obiettivi specifici di area (**obiettivi verticali**) e obiettivi multi- ed inter-disciplinari (**obiettivi trasversali**). Infatti, l'organizzazione interna del Dipartimento prevede che i diversi gruppi di ricerca siano liberi di sviluppare le attività di ricerca in piena autonomia (c.d. verticalmente), mentre la crescita organica del Dipartimento come entità di ricerca complessiva viene garantita attraverso strumenti trasversali alle aree, quali la promozione e lo sviluppo di iniziative multidisciplinari, il potenziamento di strutture trasversali (v. ad es. laboratori e CIRI) l'allocazione interna delle risorse sulla base di criteri meritocratici.

L'articolazione degli obiettivi del DICAM è schematicamente illustrata nello schema a blocchi seguente:



(*)

- 1-favorire l'integrazione tra le attività di ricerca scientifica di tutte discipline caratterizzanti l'Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali attraverso approcci integrati e trasversali tra le aree di tipo inter- e multi-disciplinare
- 2- promuovere e sviluppare la dimensione internazionale del dipartimento
3. sostenere la ricerca di base attraverso una redistribuzione interna delle risorse basata su criteri oggettivi di quantificazione della produttività scientifica dei diversi gruppi di ricerca.
4. Il lancio e la promozione di iniziative didattiche trasversali alle aree tematiche del Dipartimento, su settori innovativi a dal respiro internazionale

 ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA	DIPARTIMENTO DICAM	PAG. 3/8
	SUA-RD Quadro A1 PIANIFICAZIONE OBIETTIVI PLURIENNALI E ANNUALI	Rev 01 27/10/2014

A valle delle premesse sopra riportate, **gli obiettivi pluriennali del Dipartimento** (Dip.P.#), coerentemente con il PSA e con i settori di ricerca del Dipartimento stesso, sono i seguenti:

- Dip.P.01 Valorizzare e potenziare l'interdisciplinarietà e la multidisciplinarietà delle attività di ricerca (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.1; A.1.2)
- Dip.P.02 Valorizzare e potenziare le collaborazioni a livello di Ateneo (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.1; A.1.2);
- Dip.P.03 Migliorare il posizionamento del Dipartimento nella VQR nazionale (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.2);
- Dip.P.04 Aumentare il numero di progetti competitivi (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.2);
- Dip.P.05 Promuovere e sviluppare la dimensione internazionale del Dipartimento (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.2; A.1.3; A2 - Obiettivo/i di base A.2.1);
- Dip.P.06 Promuovere e sviluppare i rapporti del Dipartimento con l'esterno (enti di ricerca, istituzioni pubbliche, aziende nazionali ed internazionali) (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.3);
- Dip.P.07 Mantenere e migliorare la produttività scientifica dei neo-assunti (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.5);
- Dip.P.08 Mantenere e migliorare la produttività scientifica dei gruppi di ricerca (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.2);
- Dip.P.09 Potenziare e valorizzare il Dottorato di Ricerca PhD@DICAM (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.4; A2 - Obiettivo/i di base A.2.1);
- Dip.P.10 Promuovere e sviluppare iniziative in campo didattico (ad es. Corsi brevi, summer e winter school, fino anche ad indirizzi internazionali di laurea Magistrale) che siano anche strategiche per la ricerca scientifica (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.2; A.1.3; A.2.1);
- Dip.P.11 Potenziare le sedi decentrate (Indirizzo strategico A.1 - Obiettivo/i di base A.1.1; A.1.2).



Gli obiettivi dipartimentali annuali misurabili per il 2015 o 2016 (Dip.2015.# o Dip.2016.#), che saranno verificati nel corso del riesame dei successivi esercizi SUA-RD, sono riportati qui di seguito utilizzando un formato tabellare come quello dell'esempio sottostante (tabella con campitura grigia):

Dip.2015.#	[TITOLO OBIETTIVO ANNUALE]	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivo/i di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		Es. A1	Es. A1.3	Es. Dip.01
Descrizione:	[200 caratteri]			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
[aaaa]	[Verticale/ Trasversale]	[Se obiettivo verticale]	[descrizione dell'indicatore]	[valore numerico di riferimento del Dipartimento]

In sintesi, gli **obiettivi annuali** del DICAM sono:

Dip.2015.1	MANTENERE O MIGLIORARE LA VQR-D	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivo/i di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A1	A1.2	Dip.03
Descrizione:	Con riferimento all'esercizio della Valutazione della Qualità della Ricerca di Dipartimento (VQR-D), il DICAM mira a mantenere o migliorare la valutazione dei diversi gruppi di ricerca e quella complessiva di Dipartimento ottenuta nell'ultimo anno utile.			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Trasversale/ Verticale	Tutte	I _{VQR} : Indice che quantifica il numero di lavori presentati ed il loro livello di merito in funzione del numero di prodotti attesi per gruppo di ricerca o a scala di Dipartimento. Le modalità di calcolo dell'indicatore sono illustrate in dettaglio nei documenti a disposizione dei docenti nelle pagine riservate del sito del Dipartimento	I valori ottenuti dai singoli gruppi, che saranno considerati come benchmark per la prossima valutazione, sono a disposizione dei docenti nelle pagine riservate del sito del Dipartimento



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO DICAM

PAG. 5/8

SUA-RD Quadro A1
PIANIFICAZIONE OBIETTIVI
PLURIENNALI E ANNUALI

Rev 01
27/10/2014

Dip.2015.2	MANTENERE O MIGLIORARE LA PRODUTTIVITÀ SCIENTIFICA DEI NEO-ASSUNTI	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivo/i di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A1	A1.5	Dip.07
Descrizione:	Con riferimento alla prossima valutazione annuale interna della produttività scientifica dei diversi gruppi di ricerca del Dipartimento, all'apporto fornito dai neo-assunti (intendendo come neo-assunto il personale strutturato nel periodo precedente alla conferma) verrà attribuito un peso di 0.6, rispetto all'apporto del personale di ruolo confermato, al quale verrà attribuito un peso di 0.4, e sarà confrontato con l'ultimo utile dell'indicatore di Dipartimento.			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Trasversale	Tutte	I _R : Indicatore di dipartimento che quantifica la produttività scientifica e la capacità di attrazione dei finanziamenti del singolo gruppo di ricerca. Le modalità di calcolo dell'indicatore sono illustrate in dettaglio nei documenti a disposizione dei docenti nelle pagine riservate del sito del Dipartimento	I valori dell'indice I _R , ottenuti dai neo-assunti, dovranno essere superiori a quanto ottenuto, come dato medio, dal gruppo di appartenenza. I valori ottenuti dai vari gruppi di ricerca sono a disposizione dei docenti nelle pagine riservate del sito del Dipartimento

Dip.2015.3	RECLUTAMENTO DI DOCENTI ESTERI	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivo/i di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A1	A1.2, A1.3, A.1.5	Dip.05
Descrizione:	Mantenere o aumentare il numero di docenti di provenienza estera all'interno del 20% dei docenti reclutati all'esterno dell'Ateneo. Obiettivo secondario è quello di potenziare, attraverso il reclutamento estero, i gruppi di ricerca che, sulla base degli indicatori dipartimentali, possiedono i margini di crescita più ampi in termini di dimensione internazionale e contatti con l'estero.			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Trasversale	Non specificato	Numero complessivo di docenti del Dip. reclutati dall'estero (valore attuale=0).	1



Dip.2015.4	MOBILITA' DI DOCENTI STRANIERI/DOTTORANDI IN INGRESSO	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi/i di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A1	A1.2, A1.3	Dip.05
Descrizione:	Mantenere e migliorare il numero annuale di visiting-professor/dottorandi presenti in Dipartimento (permanenze di almeno 15 giorni).			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Trasversale	Tutte	Numero di visiting-professor/dottorandi stranieri nell'ultimo anno considerato	14

Dip.2015.5	MOBILITA' DI DOTTORANDI ED ASSEGNISTI DI RICERCA IN USCITA	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi/i di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A1	A1.2, A1.3; B.2.4	Dip.05; Dip. 09
Descrizione:	Mantenere e migliorare il numero annuale di dottorandi ed assegnisti di ricerca in distacco temporaneo all'estero (permanenze all'estero di almeno 15 giorni).			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Trasversale	Tutte	Numero di dottorandi/assegnisti in distacco temporaneo all'estero nell'ultimo anno considerato	24

Dip.2015.6	ORGANIZZAZIONE CONVEGNI E CONGRESSI	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi/i di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A1	A1.2, A1.3	Dip.05
Descrizione:	Mantenere e potenziare il finanziamento annuale del Dipartimento a Congressi e Convegni, avendo come obiettivo l'organizzazione di almeno un convegno l'anno e alternando di anno in anno i congressi di rilevanza internazionale e con quelli di rilevanza nazionale.			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Trasversale	Non specificato	Finanziamento del Dip. a convegni e congressi nell'ultimo anno considerato (per contribuire all'organizzazione di almeno 1 convegno all'anno)	Mantenere il finanziamento complessivo a convegni e congressi che, per il 2013, è a disposizione dei docenti nelle pagine riservate del sito del Dipartimento.



Dip.2015.7	DOTTORANDI STRANIERI IN INGRESSO	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A.1; A.2	A.1.4; A.2.1; B.2.4	Dip.09
Descrizione:	Mantenere o incrementare il numero di studenti di dottorato stranieri partecipanti al Dottorato in Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali – PhD&DICAM			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Trasversale	Tutte	Numero di dottorandi stranieri nell'ultimo ciclo di dottorato sul numero totale di studenti di dottorato per lo stesso ciclo	4/18

Dip.2015.8	FINANZIAMENTO ESTERNO DI BORSE DI DOTTORATO	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A.1; A.2	A.1.4; A.2.1	Dip.09
Descrizione:	Mantenere o incrementare il numero borse di dottorato finanziate dall'esterno, o il numero di dottorandi senza borsa supportati con finanziamenti non istituzionali, per il Dottorato in Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali – PhD&DICAM.			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Trasversale	Non specificato	Numero di borse/dottorandi finanziati dall'esterno nell'ultimo ciclo di dottorato sul numero totale di studenti di dottorato per lo stesso ciclo	6/18

Dip.2015.9	INGEGNERIA OFFSHORE	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A.1	A.1.2; A.1.3	Dip.10
Descrizione:	Avviare iniziative in campo didattico di secondo livello (Laurea Magistrale) ed internazionali relativamente alle competenze dell'area trasversale su Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale dell'Ingegneria Offshore.			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Verticale	Strutture; Ingegneria delle Acque; Ingegneria Chimica; Geoingegneria.	Numero d'iniziative in campo didattico nell'area di interesse nell'ultimo anno considerato (valore attuale=0)	1



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO DICAM

PAG. 8/8

SUA-RD Quadro A1
PIANIFICAZIONE OBIETTIVI
PLURIENNALI E ANNUALI

Rev 01
27/10/2014

Dip.2015.10	LAUREA MAGISTRALE INTERNAZIONALE "CULTURAL HERITAGE"	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A.1	A.1.2; A.1.3	Dip.10; Dip.11
Descrizione:	Attivare una Laurea Magistrale internazionale presso la sede decentrata di Ravenna sulle competenze nel campo della conservazione e del monitoraggio degli edifici storici.			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2015	Verticale	Strutture	Numero di iniziative in campo didattico nell'area di interesse nell'ultimo anno considerato (valore attuale=0)	1

Dip.2016.1	INTERNAZIONALIZZAZIONE LAUREE MAGISTRALI	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		Es. A1	Es. A1.3 B.2.1	Es. Dip.01
Descrizione:	Internazionalizzare integralmente l'offerta didattica complessiva del Dipartimento sulla Laurea Magistrale, per favorire lo sviluppo di nuovi contatti internazionali ed il consolidamento di quelli esistenti.			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2016	Trasversale	Tutte	Rapporto tra corsi di Laurea Magistrale offerti in lingua inglese e quelli offerti in lingua italiana.	4/4

Dip.2016.2	COSTRUZIONI IN LEGNO	Indirizzo/i strategico PSA	Obiettivi di base PSA	Obiettivo pluriennale di Dip.
		A.1	A.1.2; A.1.3	Dip.10
Descrizione:	Mantenere o potenziare l'area trasversale su Ingegneria Civile, Ambientale, dei Materiali nel campo delle strutture in legno attraverso il potenziamento dei laboratori e l'avvio di nuove iniziative in campo didattico (Master in costruzioni in legno).			
Riesame	Tipologia	Area Tematica	Indicatore di Dip.	Valore obiettivo
2016	Verticale	Strutture Materiali	a) Investimenti economici nel Laboratorio di Ingegneria delle Strutture e Geotecnica nell'ambito considerato b) Numero di iniziative in campo didattico nell'area di interesse nell'ultimo anno considerato (valore attuale=0)	a) 200.000,00 € b) 1

Data di approvazione, CdD del 27/10/2014

VISTO

Il Direttore